

Since 1912

Since 1912, MATSUI has had a history of technology improvement

1912年創業。技術を磨き、蓄積してきた歴史があります。



「以和為貴(和を以って貴しと為す)」「日日革新 前進不退」
This 2 words represent MATSUI's spirit "rapport" and "Innovation"
創業当初掲げたこの2つの言葉は、
MATSUIの精神である「rapport」「Innovation」を象徴しています

この世に永遠不変なものなど何もなく、
そしてあらゆるものが互いに依存しあっている。

この言葉が、この世の中というものをもっともよく表現しているのではないのでしょうか？

21世紀に入りますます進展するGlobalizationの中で、すべてのものがより変化のSpeedを速め、そして同時に、すべてのものが地球規模でお互いにますます依存する関係になってきています。

我々は、世界の中で周りの人々と相互により良い信頼関係を作れるものこそが、この激しい変化に対応でき、喜びを共有しながら、より良い未来を作っていく社会の一員として共に成長していけると信じています。

MATSUIは、そのような信念の下、「信頼される 応える 共に喜ぶ」という理念を経営の中心に据えました。

MATSUIの行うべき仕事とは、単に製品を製造し、販売し、利益を生み出すということではなく、お客さま・取引先・従業員・社会の皆さまとrapport(相互に信頼できる良い関係)をひとつひとつ作りあげていくことだということです。

そして、そのように築かれたrapportの中で、より大きく皆さまや社会に貢献していきたいと思っております。

"Without good rapport, little is possible.
With good rapport, anything is possible."

代表取締役社長 松井 宏信

Nothing is permanent and
everything is interdependent.

I believe this is an expression which describes best how the world goes around.

Especially during the process of the new globalization in the 21st century, everything seems to be changing more and more rapidly.

At the same time we are becoming more and more dependent on each other globally.

We believe that one who can build rapport with others will be able to adapt to the rapidly changing world and hence, share happiness and grow as a member of the society towards a better future.

Based on this belief, MATSUI's management philosophy stands as "MATSUI in search of rapport".

Our goal is not just to sell products and make a profit, but also to establish good rapport, via our products and services, with the people and the society that surrounds us. We seek to contribute to the growth and happiness of people throughout the world with rapport.

"Without good rapport, little is possible.
With good rapport, anything is possible."

President H. Matsui

factor4

in molding factories

豊かさを“2倍”に、資源消費を“半分”に。

Doubling Wealth, Halving Resource Use.

1995年、エイモリー・B・ロビンズらによって提唱された「Factor4(ファクターフォー)」。
ある一定量の資源から、どれだけ財やサービスを作り出せるかという「資源生産性」を4倍にすることにより、いまの豊かさを2倍にし、資源消費は半分にできるという考え方です。

松井製作所はその考えに共感し、プラスチック成形工場のパートナーとして、「成形工場のfactor4を実現する」という使命を掲げました。機器の開発だけでなく、工場を診断し、お客様にあわせご提案を行うことで、資源のムダを徹底的になくし、付加価値と生産量を高め、資源生産性を向上させるためのサポートを行っています。

私たちの経営理念である「信頼される 応える 共に喜ぶ」。そんな関係をお客様と築き、お客様にとっても、この地球にとっても、より良いパートナーとなることをめざして。

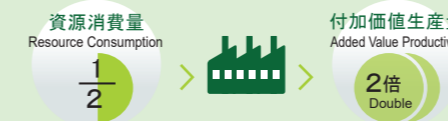
In 1995, "Factor4" was suggested by Amory B. Lovins and co.
"Factor4" is an ideology which studies the amount of wealth and service which can be produced from a certain amount of resource.
It aims to increase "productivity of resources" by 4 times through doubling existing wealth while halving resource use.

Matsui shares the sentiment of this idea and undertakes the mission to "achieve factor4 in molding factories" through forming a partnership with plastics molding factories.
Matsui's job does not stop at research & development of auxiliary equipment.
We would also diagnose factories to give proposal which fits customers' situation. Furthermore, we provide the support to eliminate resource wastage, increase added value and productivity in order to raise resource productivity.

Our business philosophy is "MATSUI in search of rapport".
Matsui hopes to strike a balance between our environment and wealth of our customers.
Besides achieving "rapport" with our users, we also hope to build a relationship of "rapport" with our environment.

豊かさ2倍 Double Wealth
生産量UP Productivity UP
付加価値UP Added Value UP

消費資源 半分 Half Resource Use
消費資源CUT Resource Use CUT



資源生産性 4倍
Resource Productivity Quadruple

成形工場における「factor4」とは？

What exactly is "Factor4" in molding factory?

プラスチック成形に必要な材料や水、エネルギーのコストを半分に削減し、なおかつ、生産量の増大と製品の付加価値の向上により、豊かさを2倍にする。その取り組みが、この地球の豊かさにもつながっていく。松井製作所は、そのための具体的なソリューションの提案を行っています。

Half the required material, water, cost of energy. in plastics molding but double the wealth by increasing productivity and added value of products. This initiative will contribute to the vibrancy of the earth. Matsui makes proposals of specific solutions in order to achieve this target.

※エイモリー・B・ロビンズ: エネルギー学者(1947~)
アメリカの著名なエネルギー学者で環境問題のシンクタンク、ロックマウンテン研究所創設者。
世界では環境に配慮した「グリーン経済」への大転換が始まっている。自然エネルギーを使い、化石燃料をなるべく使わない新しい社会のシステムのコンセプトを、今から38年前に発想し、世界に提唱し続けてきた。
「少ない資源でいかに豊かに暮らすか」というテーマのもとに数々の研究を行い、世界20か国の政府の政策アドバイザーを務め、ウォルマートや米軍など巨大組織の環境コンサルタントを歴任。現在は、アメリカの象徴たるエンバystateビルのエコ改修にも取り組んでいる。あらゆるモノや建築、社会を「デザイン」し直すことで、人類全員が快適で便利な暮らしを実現でき、環境と経済が両立すると提唱。

※Amory B Lovins: Energy Scientist (1947~)
An American Energy Scientist who is also the founder of environmental think tank, Rocky Mountain Institute.
Actively involved in promoting a 'Green Economy' globally, encourages the use of natural energy instead of fossil fuels as the essential concept for a new society for more than 38 years.
Carrying out several studies based on the theme, 'Doubling Wealth, Halving Resource Usage'. Amory works as a strategy advisor for 20 countries and environmental consultant for big organization such as Wal-Mart and the U.S. military. He is currently involved in the environmental repair of New York's landmark, the Empire State Building. He promotes the idea of striking a balance between environment and economy through 're-designing' of our society while maintaining our comfort of living.



プラスチックの未来も、地球の未来も、明るくしたい。

2021年、地球の人口は78億人を超えました。

2050年には、97億人に達しているの見込まれています。

ものづくり業界にとって未曾有の市場が、未来に向かって開けています。

プラスチック産業にとっても、

とてつもなく大きなチャンスが到来しようとしています。

しかし、その一方で、急激な人口の増加は、

地球にかつてない危機をもたらそうとしています。

「環境」の問題です。

限りある資源やエネルギーを、これまで以上に大切に使うことが、

人口97億人時代の産業は成り立ちません。

地球の未来を考えずして、プラスチックの未来を語ることはできない。

地球環境問題は、産業の継続的発展をめざす私たちが、

必ず克服しなければならない問題です。

その解決のために、ひとつの指針を与えてくれるのが「factor 4」という考えです。

「産業の発展」と「地球環境の保全」。

「factor 4」は、一見別々のゴールに見える2つの未来をつなぎ、

私たちに、より大きな可能性を示してくれるアイデア。

プラスチック産業と地球の未来の、共存・共栄を実現させるための、

とても革新的かつ具体的なアイデアです。

A Bright Future Yearning for Earth and Plastic Industry

In 2021, the world population exceeded 7.8 billion.

In 2050, it is expected to hit .79 billion.

Therefore there is a new market that is opening up towards the future for the manufacturing sector.

For the plastic industry, it means that there is an unbelievable big chance which is about to arrive.

However, on the other hand, the rapid increase in the world population is going to bring on an unprecedented danger to Earth.

It is the jeopardy to the environment.

With the limited resources and energy, it is important that we use it wisely.

Otherwise, it is impossible to establish the industry for the 9 billion population era.

Without giving a thought for Earth, there is no way we can discuss about the future of the plastic industry.

Consequently for the continual development of the industry, the Earth environmental crisis is one that we must overcome.

For such purposes, “Factor 4” provides one of the key guidelines.

“Industry Development” and “Environment Sustainability”

“Factor 4” has shown us that it is highly possible to connect the two seemingly different concept and future.

For the mutual survival and prosperity of both plastic industry and Earth, this is a very innovative and concrete idea.

グリーン・モールディング・ソリューション協会について

我々の協会は、GlobalなPlastic成形産業への「グリーン・モールディング」

「より少ない資源で、より多くの量と大きな付加価値を生み出す成形」の普及を促進していきます。

これにより地球環境問題の解決、世界貧困問題の解消、

そして成形品生産者の利益増大を同時に実現することへの貢献を目指しています。

About The Association of Green Molding Solutions

Our association promotes "Green Molding", which enables the manufacturers to make more both in amount and value using less energy and material resources, in the global plastic industry.

This will help to solve the global environmental problems, solve the world poverty and increase the manufactures' profits at the same time.



factor4 ソリューション
factor4 solutions

成形不良解消に必要なことは、大がかりな設備導入だけとは限りません。松井製作所が取り扱うさまざまなソリューションアイテムをご紹介します。
What is necessary to eliminate molding defects is not limited to the introduction of large-scale equipment. Introducing various solution items handled by MATSUI.



- | | | |
|---|--|---|
| 1. エネルギーのムダを無くす
Eliminate wasted energy | 2. 樹脂のムダを無くす
Eliminate wasted resin | 3. サイクルタイムの短縮
Reduction in cycle time |
| 4. 段取時間の短縮
Shorten set up times | 5. 黄変トラブルの解消
Elimination of yellowing problems | 6. 色ムラトラブルの解消
Elimination of color irregularities |
| 7. コンタミトラブルの解消
Eliminate contamination | 8. ガスによるトラブルの解消
Resolve problems caused by gas | 9. 水質によるトラブルの解消
Resolve problems with water quality |
| 10. 寸法精度の向上
Improve dimensional precision | 11. 成形品の軽量化
Reduction in part weight | 12. 表面品質・価値の向上
Enhance surface quality and value |

消費資源CUT Resource consumption CUT

1. エネルギーのムダを無くす Eliminate wasted energy

樹脂使用量が少ない時も乾燥機をフル稼働し続けますか？ 負荷に応じた風量コントロールで最大83%の省エネ！ Do you keep the dryer running at full capacity even when less amount of resin used? Energy saving up to 83% by controlling the air flow rate depending on the load!	除湿乾燥機 Dehumidifying Dryer iplas シリーズ iplas series		MJ6-i P18
いつも乾燥機をフル運転するムダもうやめませんか？ 既存機にこれを追加で、最大40%省エネ！ No more wasting energy by running the dryer at full capacity all the time! Energy saving up to 40% just adding to the existing dryer!	バルブ式乾燥適正化システム(MJ3用) Valve-Type Drying Adjustment System (For MJ3) 除湿乾燥機(MJ3)に装着して Installing to the MJ3 Dehumidifying Dryer		
乾燥機の排熱は、乾燥と空調で電気の2重のムダ！ 排熱再利用で、電気代最大26%+αの削減！ The exhaust heat of the dryer is double waste of electricity due to drying and air conditioning! Reuse of waste heat reduces electricity bill by up to 26% + α!	再生排熱回収ユニット(MJ3用) Regeneration Exhaust heat Re-Circulating Unit (For MJ3) 除湿乾燥機(MJ3)に装着して Installing to the MJ3 Dehumidifying Dryer		
いつも乾燥機をフル運転するムダもう止めませんか？ 既存機にこれを追加で、最大40%の省エネ！ No more wasting energy by running the dryer at full capacity all the time! Energy saving up to 40% just adding to the existing dryer!	インバータ式乾燥適正化システム(HD2用) Inverter-Type Drying Adjustment System (For HD2) ホッパードライヤー(HD2)に装着して Installing to the HD2 Hopper Dryer		
乾燥機の排熱は、乾燥と空調で電気の2重のムダ！ 排熱再利用で、電気代最大33%+αの削減！ The exhaust heat of the dryer is double waste of electricity due to drying and air conditioning. Reuse of waste heat reduces electricity bill by up to 33% + α!	排熱回収ユニット(HD2用) Exhaust Heat Re-Circulation Unit (For HD2) ホッパードライヤー(HD2)に装着して Installing to the HD2 Hopper Dryer		
熱負荷は変動するのにチラーの消費電力はいつも一緒って変ですよね？ インバータ制御で最大57%の省エネ！ Isn't it strange that the power consumption of the chiller is always the same even though the heat load fluctuate? Energy savings up to 57% is possible with inverter control!	金型冷却機 Chiller iplas シリーズ iplas series		MCC5-i P104
寒い冬、なのにチラーを夏と同じように動かしますか？ フリークーリングで省エネ、電気代最大54%削減！ Why do you run chillers in winter in the same manner as you do in summer? Cut electric bills up to 54% by free cooling!	フリークーリングシステム Free Cooling System ecobrid ご使用の方へ To ecobrid users		
適切な乾燥状態なのに、まだエネルギーを使って乾燥しますか？ 定期的な計測で、成形不良の未然防止と、省エネを同時に実現！ Are you wasting energy with unnecessary drying, even though your resin jobs have already been dried to optimum condition?	水分率測定・水分計 Water Content Measurement & Moisture Meter 最適乾燥で高品質と省エネを High quality and energy saving by optimum drying		
その装置での生分解性プラスチックペレットの乾燥、問題ありませんか？ 独自のノウハウと、知能化された制御でペレットを最適な乾燥状態に保ちます。 Do you have any problems drying biodegradable plastic pellets? Our distinctive know-how and intelligent control maintain the pellets in optimum dry condition.	生分解性プラスチック対応乾燥機 Dehumidifying Dryer Capable for Biodegradable Plastic iplas シリーズ iplas series		MJ6-i P18
チラーと金型温調機を1つにまとめて、効率よく運転します。 一番温調が難しい 30~50℃を精度良く温調します！ Chiller and temperature controller are combined into one to drive efficiently. Highly accurate temperature control even in the toughest range of 30-50°C.	金型冷温調機 Widerange Temperature Controller ワイドレンジ対応 Wide Range Support		MCX2-G3 P100
乾燥機は熱いものと諦めていませんか？ ホッパー胴体に巻くだけ!作業者の安全確保、環境負荷低減に! Don't you consider the dryer is hot? Just wrap the cover around the hopper body! Ensure worker safety and reduce environmental impact!	ホッパー断熱カバー Hopper Insulation Cover 断熱カバーを巻く事で、ホッパー外周温度が -10℃以上下がります! The temperature around the hopper drops by -10°C or more by wrapping the heat insulation cover!		

(factor4 を実現させる12の方法)
12 Ways to achieve factor4

豊かさ2倍 Double Wealth
生産量UP Productivity UP
付加価値UP Added Value UP
消費資源半分 Half Resource Use
消費資源CUT Resource Use CUT

消費資源CUT Resource consumption CUT

1. エネルギーのムダを無くす Eliminate wasted energy

電気使用量の低減は難しい？
先ずは電気使用量の見える化で、現状把握から！
Is it really difficult to reduce electricity usage? First, visualize the electricity usage to understand the current situation!

エコパワーメータ
Eco Power Meter
使用電力の見える化できていますか？
Do you visualize the power consumption?

2. 樹脂のムダを無くす Eliminate wasted resin

いったん混ぜたその材料、残りを毎回捨て続けませんか？ 配合の知能化で樹脂の混ぜ残りを99%削減！ Are you constantly wasting left-over materials remained in the blender during work changes? Reduce 99% of this material waste with Matsui's intelligent blending system!	質量式配合装置(加算式) Gravimetric Blender (Weight Addition Type) iplas シリーズ iplas series		JCW2-i-05 P118
粉碎材の粒度が揃わずリサイクル率が上げられない？ 専用粉碎刃で安定して確実にランナをカットします！ Having a problem in improving the recycle rate due to uneven grain size of the grinding stock materials? Equipped with a dedicated crushing blade, Matsui's Granulator ensures a stable runner cutting process.	エラストマー系ランナ専用低速粉碎機 Low-Speed Granulator for Elastomer Runners エラストマー系樹脂のランナリサイクルに For Elastomer Resin Runner recycling		MGL2-TPE P146
高価な材料のランナ、いつまで廃材にしておくのですか？ 高機能樹脂のランナもこれでリサイクル！ Are you accumulating runners molded from expensive resins in your warehouse? Stop this wasteful practice by recycling these materials	エンブラ専用ペレタイザ Pelletizer for Engineering Plastic 高機能樹脂廃材も有効に Supports advanced engineering resin scrap		
樹脂のムダが、見える化できていますか？ 原材料管理システムで樹脂使用の見える化とトレーサビリティを実現！ Can you trace and verify resin use from raw material to molded product? Traceability and verification are possible with Matsui's management system!	トレーサビリティシステム Traceability System 質量式配合装置(JCW2)と併せて With JCW2 Gravimetric Blender		
色替えの度、色ムラ防止で多くの材料を捨てていませんか？ 均一混合と滞留レス構造により、効率的な色替えを実現！ Are you wasting a lot of material when changing colors just to prevent color irregularities? Change colors quickly and efficiently, and with uniform mixing!	スタティックミキサー Static Mixer 多品種小ロットの成形に For molding high-mix small-lots		
材料替えの度に捨てる樹脂、勿体無くはありませんか？ 高精度配合、簡単色替えで、高価なマスターバッチの使用量も削減可能です！ Isn't it a waste disposing of resin when changing materials? High-precision blending and easily material changes helps cut down the amount of expensive master batch used!	質量式配合装置(演算式) Gravimetric Blender (Calculation Type) 多品種小ロットの成形に For molding high-mix small-lots		JCLW P130
色替えの度、色ムラ発生で多くの材料を捨てていませんか？ 成形直前での均一配合と、簡単脱着で短時間色替えを実現！ Do you waste a bunch of material to prevent color irregularities every time changing color? Quick color change by uniform blending just before molding and easy attaching/detaching!	リキッドカラー配合機 Liquid Color Blender 透明淡色成形で For transparent and light color molding		
乾燥ホッパーから樹脂が排出されず、度々状態を確認してませんか？ ブリッジを防止しスムーズな材料供給を実現します！ Do you frequently check the condition because the resin is not discharged from the drying hopper? This can prevent bridging and achieve smooth material feeding!	軟質材ブリッジ防止機構 Soft Material Bridging Proof Mechanism ブリッジし易い軟質材の乾燥に For drying soft material that easily bridged		
その成形不良は、ホース内の残材の吸湿が原因かも？ 材料を確実にバッチ輸送して残材無し！ Moisture absorption of residues in the hose can cause molding defects. Reliably batch transport materials with no residual materials!	プッシュダンパ Push Damper 材料輸送ラインに		P29 P55

生産量 UP Productivity UP



3. サイクルタイムの短縮 Reduction in cycle time

糸引きで生産性が落ちていませんか？ 金型とノズルを断熱する事で糸引きを防止！ Do you have a problem with stringiness? Prevent stringiness by using adiabatic sprue bush. Helps to stabilize nozzle temperature and quality.	断熱スプルブッシュ Adiabatic Sprue Bush LCP 成形専用 Exclusive LCP molding		
スプルが固まるのを待っていませんか？ 水管付スプルブッシュでサイクルアップ！ Are you waiting until sprue is solidified? Stop waiting! Use sprue bush with 3D cooling water tube inserts.	水管スプルブッシュ Conformal Cooling Sprue Bush 薄肉成形で For thin wall molding		
スケールが付けば、せっかくの冷却効果も半減。 空冷式の金型温度調節機で心配無用！ The cooling effect will be reduced by half due to scale deposits. There are none of these problems with air cooled mold temperature controllers!	空冷式金型温度調節機 Air Cooled Type Mold Temperature Controller 3次元冷却水管付き入子に For Rapid Prototype Mold		MIC-25 P96
結露が心配で、金型温度を高めにしませんか？ 金型周辺の除湿で結露を無くし、ハイサイクル実現！ Do you set a higher mold temperature in order to prevent dew condensation? Achieve high cycle time!	金型結露防止機 Mold Dehumidifier Unit 低温度成形時に For low temperature molding		
ホットランナも選択肢に入れませんか？ スプルランナをなくせば、サイクルは短縮され、更に樹脂のムダをなくせます！ Why do not you choose a hot runner? Cycle times and resin waste are improved using a hot-runner instead of sprue runner!	ホットランナー Hot Runner 成形時に For molding		
その金型、水管レイアウトは最適ですか？ 3次元冷却水管による均一な冷却で生産性を向上！ Do you find your mold and cooling water pipe inserts optimal? Improve your productivity by introducing the uniform cooling method with 3D cooling water tube inserts.	メタル3Dプリンタによる金型入子 Mold inserts by metal 3D printer 複雑な形状の成形品で For molding with complex shapes		
3D水管金型導入当初の成形サイクルタイムでは、良品が取れなくなってきた？ 水管のクリーニングが必要で！ Cannot achieve good quality with the initial molding cycle time of the 3D water pipe mold introduction? Cleaning of the water pipe is needed!	3D水管クリーニング装置 3D Water Pipe Cleaning Machine 3D金属プリンタによる金型に For 3D metal printer molds		
どのように金型の水管を設計したらより効果的なのか？ 実製作前にその適正を検証してみましょう！ How can molded water pipes be designed effectively? Verify the effectiveness before actual molding!	樹脂流動解析サービス Resin Flow Analysis Service ヒート&クール成形導入前に Before installing the Heat & Cool Molding		

4. 段取時間の短縮 Shorten set up times

材料の切り替えにムダな時間を使っていませんか？ 指定した乾燥機から指定した成形機へ、簡単に輸送ラインを切り替えられます。 Are you wasting time during changes? The resin feed lines are easily switched over to the designated molding machines from the designated dryers.	ユニバーサルヘッダー Universal Header 材料替えのその時に For material change		UH P59
材料切り替えの度に、混合ムラ防止の目的で、時間と材料をムダに使ってませんか？ 均一混合と滞留レス構造により、効率的な色替えを実現！ Whenever switching materials, do you wasting time and materials to avoid mixing unevenness? Get uniform mixing and quick and efficient color changes!	スタティックミキサー Static Mixer 材料替えの時間を短縮したいなら For quick material change		
金型交換待ちで、稼働率が下がっていませんか？ 外段取りにより作業を効率化、しかも簡単安全に、短時間で金型交換が可能になります！ Is the operating rate decreasing due to waiting for dies exchange? Off-line set-up makes your work more efficient. Moreover, easy, safe, and quick dies exchange is possible!	小型成形機用金型交換装置 Mold Changer for Compact Molding Machine 金型交換作業の省力化・省人化に For less power and manpower in mold exchange process		P154
MGL、SMGLの粉碎刃交換のための専用治具です。 刃の交換、調整の際にご使用ください。 A special jig for replacing the granulating blade of MGL and SMGL. Please use when replacing or adjusting the blade.	粉碎機用工具 Granulator Equipped Tools 粉碎刃の交換時に When replacing the granulating blade		
カナオン搭載ポンプのメカニカルシール交換専用治具です。 分解・清掃メンテナンス時にご使用ください。 A special jig for replacing the mechanical seal of the pump equipped with Kanaon. Please use for disassembly / cleaning maintenance.	温調機ポンプ用工具 Temperature Controller Pump Tool カナオンのポンプメンテナンスに For Kanaon pump maintenance		
エアで手軽に駆動できるダイアフラムポンプです。 Diaphragm pump can be driven by air easily.	ダイアフラムポンプ Diaphragm Pump 管内の媒体を素早く回収！ Quick collect medium in the pipe		

(factor4 を実現させる12の方法)
12 Ways to achieve factor4

生産量 UP Productivity UP



5. 黄変トラブルの解消 Elimination of yellowing problems

成形品の黄変でお困りではありませんか？ 過乾燥を防止して、成形品の黄変を抑えます！ Having problems with yellowing of the molded items? Avoid yellowing by preventing over drying!	過乾燥防止機能付き 除湿乾燥機 Dehumidifying Dryer with Overdrying Prevention Function 透明・淡色の成形に For transparent and light color molding		MJ6-i P18
成形品の黄変でお困りではありませんか？ 真空により酸素濃度を下げ樹脂乾燥時の酸化・黄変を抑えます！ Having problems with yellowing of the molded items? Oxidization and yellowing while drying the resins can be avoided by reducing oxygen concentration in a vacuum environment.	真空伝熱乾燥機 Thermal Fin Vacuum Dryer 透明樹脂成形、光学成形に For clear resin molding and optical molding		DPD3.1 P32
成形品の黄変でお困りではありませんか？ N2乾燥、N2置換で樹脂の溶存酸素を除去し酸化・黄変を抑えます！ Having problems with yellowing of the molded items? Prevent oxidation and yellowing by removing oxygen dissolved in the resin through N2 drying and N2 purge!	小型伝熱乾燥機 + N2 発生機 Compact Thermal Conduction Dryer + N2 Generator 透明樹脂成形、光学成形に For clear resin molding and optical molding		PMD1.5 P34
成形品の黄変でお困りではありませんか？ 樹脂原料の除湿乾燥では抑えられない酸化・黄変に。 Having problems with the yellowing of molded items? Effective for oxidization and yellowing that cannot be suppressed by dehumidifying and drying resin raw materials.	窒素乾燥機(光学用) Nitrogen Dryer (for Optical Materials) オレフィン系光学材やPCの黄変改善に For yellowing prevention of olefin optical materials and PC		
成形品の黄変でお困りではありませんか？ 既設の材料乾燥に追加する事で、成形品の黄変を抑えます！ Having problems with the yellowing of molded items? Yellowing of the molded products can be prevented just by attaching to the existing material dryer!	窒素置換装置 Nitrogen Purge Unit オレフィン系光学材やPCの黄変改善に For yellowing prevention of olefin optical materials and PC		

6. 色ムラトラブルの解消 Elimination of color irregularities

成形品の色ムラでお困りではありませんか？ 静電気を低減し成形機上ホッパ内壁への材料付着(静電気分級)を防止！ Having problems with color irregularities in molded items? Limit static electricity and prevent material coloring (static sorting) inside dryer hoppers!	ホッパ内静電気対策陣笠 In-hopper Static Cone 樹脂の自家着色成形に Resin self-coloring molding		
成形品の色ムラでお困りではありませんか？ 成形機上設置で輸送による配合材の分離(比重分級)を防止！ Having problems with color irregularities in the molded items? As it is directly mounted to the machine, this unit prevents separation (classification by weight) of blended materials due to conveying!	質量式配合装置(演算式) Gravimetric Blender (Calculation Type) 樹脂の自家着色成形に Resin self-coloring molding		JCLW P130
成形品の色ムラでお困りではありませんか？ 成形条件で調整できない色ムラを独自の成形機ノズルで解決！ Having problems with color irregularities in the molded items? Color irregularities that cannot be adjusted with molding conditions can now be resolved at the unique nozzles!	スタティックミキサー Static Mixer 樹脂の自家着色成形に Resin self-coloring molds		
透明淡色ペレットをお使いではありませんか？ 高精度な計量と、均一配合により自家着色が可能に！ Using transparent light color pellets? In-house coloring is possible by high accuracy weighing and uniform blending.	リキッドカラー配合機 Liquid Color Blender 透明淡色成形で For transparent and light color molding		

生産量 UP Productivity UP



7. コンタミトラブルの解消 Eliminate contamination

<p>材料タンクは最初のコンタミ混入源です。クリーン仕様の専用タンクを!</p> <p>Material tank is the first contaminant mixing source. We suggest an exclusive tank with clean specifications.</p>	<p>クリーン仕様材料タンク Clean Specification Resin Bin Tank 全ての行程で異物混入の可能性が! All process has the possibility of some contaminations!</p>		P29
<p>乾燥機には、乾燥エア・材料切出しなど至る所に異物の発生源! 光学専用の乾燥機を!</p> <p>Inside of dryer can contain foreign material contamination! We suggest a dryer for the optical application molding to eliminate contaminants.</p>	<p>光学用 除湿熱風乾燥機 Dehumidifying Dryer for Optics 光学成形品に For optical molded products</p>		APH+DMD4 P28
<p>樹脂粉がコンタミの原因になっていませんか? 成形機上で輸送気流によりペレットから粉を取ります。</p> <p>The fines and dust from materials are the cause of contamination, aren't they? Remove fines and dust through an air-bath during conveyance.</p>	<p>エアロパワーホッパー Aero Power Hopper 成形機材料供給時に For throat of injection-molding machine</p>		P29 P49 P58
<p>金属異物混入は成形時の大きなリスクです。樹脂原料に付着・内包する全ての金属異物を逃しません!</p> <p>Preventing metallic contaminants from getting in the material flow is critical. Catch all metallic foreign material from the resin!</p>	<p>金属検出器 Metal Detector 樹脂原料投入時に When feeding resin material</p>		QR Code
<p>乾燥エアは樹脂に異物を運んでくる要因です。真空伝熱乾燥で最小限のエアで乾燥を!</p> <p>Dry air is a factor that carries foreign material to resin. Minimize this risk by using a thermal conduction vacuum dryer!</p>	<p>真空伝熱乾燥機 Thermal Fin Vacuum Dryer 全ての行程で異物混入の可能性が! All process has the possibility of some contaminations!</p>		DPD3.1 P32
<p>粉砕機に金属が入ると大変です! スプルランナ投入時の鉄系異物をキャッチ!</p> <p>Metal contamination in granulator is bad. Catch iron foreign material at sprue feed hopper!</p>	<p>テツピタ(粉砕機用オプション) Tetsu Pita (Magnetic Sheet) 廃材リサイクルに For scrap recycling</p>		P149
<p>乾燥エアは樹脂に異物を運んでくる要因です。伝導伝熱乾燥で最小限のエアで乾燥を!</p> <p>Dry air is a factor that carries foreign material to resin. Drying with minimum air purge and conducting and thermal conduction dryer.</p>	<p>小型伝熱乾燥機 Thermal Conduction Dryer 全ての行程で異物混入の可能性が! All process has the possibility of some contaminations!</p>		PMD P34
<p>外気は異物だらけ。高性能フィルタで外からの異物混入をシャットアウト!</p> <p>Foreign material fills in open air. Remove foreign material from the air with high-performance filter!</p>	<p>HEPAフィルタ/フィルタ付きノズル HEPA Filter / Suction Nozzle With Filter 全ての行程で異物混入の可能性が! All process has the possibility of some contaminations!</p>		P29
<p>金属異物混入は成形時の大きなリスクです。配管をペレットで保護すれば異物発生心配無し!</p> <p>Preventing metal contamination from getting in the material flow. Reduce foreign material risk by covering the pipe with pellets!</p>	<p>T型投入管 T-Type Feeding Pipe 樹脂原料投入時に When feeding resin material</p>		TSL, TN P57
<p>金属製の材料輸送配管は摩耗します! 表面硬化処理で異物リスクを最小限に!</p> <p>Convey pipe of wiry material easily wears out! Reduce foreign material risk by surface hardening processing!</p>	<p>耐摩耗配管材(カナック処理) Abrasion Resistant Piping Material (Kanac Processing) ガラス繊維入り強化プラスチックの輸送に During conveyance of reinforced plastic with glass fiber</p>		P57
<p>金属異物混入は成形時の大きなリスクです。樹脂原料に混入した鉄系金属異物を逃しません!</p> <p>Preventing metal contamination from getting in the material flow. Remove iron metal contamination material that can adhere to the resin.</p>	<p>マジックキャッチ Magic Catch 樹脂原料投入時に When feeding resin material</p>		MC P56
<p>静電気の発生は、異物混入につながります。空間まるごと、静電気の発生を予防します!</p> <p>Static electricity can lead to contamination by foreign objects. Prevent static electricity from being generated in the entire space!</p>	<p>ドライフォグ加湿器 Dry Fog Humidifier 静電気防止に Preventing Static Electricity</p>		QR Code
<p>空間まるごと、無風で除電する事で、製造工程の異物付着による不良を、大幅に削減します!</p> <p>Eliminate static electricity from the entire space to the back side of the product without any wind flow.</p>	<p>電気力線放射式除電器 Line of electric force static eliminator 静電気防止に Preventing static electricity</p>		QR Code
<p>粉の多い樹脂原料や粉砕材リサイクル成形で気泡、白点、焼け、黒点、重量バラツキを防止!</p> <p>Prevent bubbling, white spots, burned mark, black spots and weighting variations when molding high-powder content resin or regrind / recycled material.</p>	<p>エアロリムーバー Aero remover 樹脂粉による成形不良に Ideal for preventing molding defects caused by resin powder</p>		P52
<p>コンタミトラブルの元となる、樹脂原料に付着した粉塵を成形直前で取り除きます!粉砕材リサイクルにも効果的!</p> <p>Remove the powder dust adheres to the resin materials immediately before molding to prevent contamination. Effective for regrind / recycled material.as well!</p>	<p>送風式粉塵除去装置 Blasting Dust Remover PMMA, PC、大型射出成形や押出成形にも For PMMA, PC, large injection molding, and extrusion molding</p>		QR Code
<p>作業環境全体のクリーンルーム化は、高額で手がでない!必要な場所に適切なクリーン環境を低価格で実現します!</p> <p>Too expensive to build a cleanroom to cover the entire operating environment? We offer an appropriate clean environment for the required location at an affordable price!</p>	<p>クリーンブース Clean Booth 用途に合わせたクリーン環境を Clean environments depending on applications</p>		QR Code

(factor4 を実現させる12の方法)
12 Ways to achieve factor4

生産量 UP Productivity UP



7. コンタミトラブルの解消 Eliminate contamination

<p>材料輸送時に発生する静電気がコンタミの原因になっていませんか? 静電気対策で安定生産を実現しましょう!</p> <p>Static electricity generated during material transportation causing contamination? Let's achieve stable production with our anti-static measure!</p>	<p>静電気除去装置(空気輸送専用タイプ) Static Eliminator (Dedicated for Pneumatic Transportation) 静電気に起因するコンタミ防止に For contamination prevention due to static electricity</p>		QR Code
<p>成形品内の異物に加え、ポイド、ウエルド部の状態、発泡状態など、成形品内部を自在にどこでも確認できます!</p> <p>You can check the inside of the molded products everywhere freely, such as foreign material in the molded products, voids, welded state, and foamed state.</p>	<p>産業用 X線 CT Industrial X-Ray CT 成形品の内部検査を非破壊で Non-destructive internal inspection of molded products</p>		QR Code
<p>材料輸送で発生する粉でお困りではありませんか? 成形機上で混合と粉取りをおこなう事でコンタミを防止!</p> <p>Having problems with the powder generated during material conveying? Prevent contamination by mixing and removing powder on the molding machine!</p>	<p>エアロパワーホッパー Aero Power Hopper 混合粉取りに For mixed powder removal</p>		P29 P49 P58
<p>金属異物混入は、成形不良だけでなく装置にダメージを与える事も。鉄系の、金属粉からボルト、ワッシャーなど大物までキャッチ!</p> <p>Metallic contaminants can damage the equipment as well as molding defects. Catch everything from iron-based metal powder to bolts and washers!</p>	<p>マグネットセパレーター Magnet Separator 金属異物混入の対策に For measures against metallic contaminants</p>		P57
<p>ダストボックスの清掃、適切なタイミングにできてますかダストの溜まり具合を見える化する事で、掃除時がわかります!</p> <p>Is it possible to clean the dust box at the right time? By visualizing the amount of dust accumulated, you can know when cleaning!</p>	<p>ダストみえ〜る I can see the dust 掃除のタイミングがわかります! You can see when to clean!</p>		QR Code
<p>スクリー、シリンダ清掃でお困りではありませんか? イオンの効果で簡単綺麗に洗浄可能に!</p> <p>Having problems with cleaning screws and cylinders? Easy and clean washing by the effect of ions!</p>	<p>TADAZO TADAZO 洗浄剤/パージ材 Washing soap/Purge material</p>		QR Code
<p>フィルタ清掃時、粉塵飛散でお困りではありませんか? 粉塵を周囲に飛散させる事なくフィルタを清掃できます。</p> <p>Having problems with dust scattering when cleaning the filter? The filter can be cleaned without scattering dust around.</p>	<p>フィルタクリーニングユニット Filter Cleaning Unit フィルタ清掃に For filter cleaning</p>		QR Code

8. ガスによるトラブルの解消 Resolve problems caused by gas

<p>ガスによるトラブルで困っていませんか? 乾燥時に樹脂ガスを除去、又は置換して、安定成形を実現!</p> <p>Do you have any gas-related problems? Stabilize your molding process by removing / substituting resin gases while drying.</p>	<p>真空伝熱乾燥機 Thermal Fin Vacuum Dryer 樹脂原料の乾燥時のガス除去に For gas removal in during the drying process of resin materials</p>		DPD3.1 P32
<p>ガスによるトラブルで困っていませんか? 乾燥時に樹脂のガスを除去、又は置換して、安定成形を実現!</p> <p>Do you have any gas-related problems? Stabilize your molding process by removing / substituting resin gases while drying.</p>	<p>小型伝熱乾燥機 + N2 発生機 Thermal Conduction Dryer + N2 Generator 樹脂原料の乾燥時のガス除去に For gas removal in during the drying process of resin materials</p>		PMD1.5 P34
<p>金型内のガスによるトラブルで困っていませんか? ポーラスコマを通し、ガスや空気を吸引。逆洗機能で詰りも防止!</p> <p>Do you have any gas-related problems in the mold? Through a porous frame, gas and air is sucked up at the same time, a backwash created by pressure prevents gas from adhering to.</p>	<p>真空引機能付ガスブースター Gas Booster With Vacuuming Function 成形時の金型キャビティ内からのガス除去に For gas removal from inside mold cavity</p>		QR Code
<p>成形機につけたまま金型に付着したガスを除去したい! そんな場合は、ドライアイスブラストで!</p> <p>Would you like to remove gaseous residues that build up on your mold's surface while the molds are on injection-molding machine? We offer dry ice blast for this application.</p>	<p>ドライアイスブラスト Dry Ice Blast 金型の洗浄に For mold cleaning</p>		QR Code
<p>成形後のガス発生で困っていませんか? 低価格のアニール炉としてご使用ください!</p> <p>Do you have problems with gas-generation after molding? We offer low-priced anneal oven.</p>	<p>箱型乾燥機(アニール炉) Tray Dryer (Anneal Oven) メッキの前処理に For pre-processing for plating</p>		PO-120 P40
<p>可塑化時のガスによるトラブルで困っていませんか? 樹脂の定量供給でガス発生を抑制しトラブルを抑えます!</p> <p>Do you have any gas-related problems during plasticization? Fixed amount feeding of resin prevents gas generation and problems.</p>	<p>原料定量供給装置 Fixed Amount Material Feeding Unit 可塑化部でのガス発生抑制に To prevent gas generation during plasticization</p>		QR Code
<p>金型へのガスの付着で困っていませんか? 樹脂ガスを吸引し、金型メンテナンス周期を伸ばします!</p> <p>Do you have problems with gas adhesion to the molds? Cast maintenance cycle is extended by absorbing the resin gas!</p>	<p>金型ガス吸引装置 Molds Degassing Apparatus 金型メンテナンスの頻度軽減に For less molds maintenance frequency</p>		QR Code
<p>成形室天井に白い付着物がありますか? コンタミの原因にも! その原因となる樹脂ガスを固化・回収し、飛散を抑えます!</p> <p>Do you see white deposits on the ceiling of the molding room? They can cause contamination! Solidify and collect resin gas that generate these white deposits, preventing them from scattering!</p>	<p>間接冷却式ガス回収装置 Indirect Cooling Type Gas Collection System ガス成分の多い樹脂に For resin containing a lot of gas</p>		QR Code

生産量 UP Productivity UP



9. 水質によるトラブルの解消 Resolve problems with water quality

<p>付着したスケールが工場全体の効率を落としていませんか? ecobrid(エコブリッド)で水質によるトラブルをなくします。</p> <p><small>A whole factory efficiency declines as scale build in pipes. Water quality problems are solved by ecobrid.</small></p>	<p>ドライクーラー Dry Cooler (ecobrid) 工場全体の水質管理に Management of water quality in the entire factory</p>  <p>ecobrid P110</p>	
<p>付着したスケールが成形効率を落としていませんか? 空冷式チラーで水質によるトラブルをなくします!</p> <p><small>The molding efficiency declines as scale build in pipes. Water quality problems are solved by air-cooled chiller.</small></p>	<p>金型冷却機(空冷式) Chiller (Air Cooled Type) 金型冷却水の水質維持に For maintaining the quality of mold cooling water</p>  <p>MCCA3 P108</p>	
<p>付着したスケールが成形効率を落としていませんか? 水冷式チラーで水質によるトラブルをなくします!</p> <p><small>The molding efficiency declines as scale build in pipes. Water quality problems are solved by air-cooled chiller.</small></p>	<p>金型冷却機 Chiller iplas シリーズ iplas series</p>  <p>MCC5-i P104</p>	
<p>付着したスケールが生産効率を落としていませんか? 予防保全で、安定成形を実現しましょう!</p> <p><small>The production efficiency declines as scale build in pipes. Ensure reliable molds with preventive maintenance!</small></p>	<p>低圧複合水流洗浄機 Low-Pressure Complex Flush Mold Washer 冷却水系配管のメンテナンスに Maintenance of cooling system piping</p>  <p>QR code</p>	
<p>付着したスケールが生産効率を落としていませんか? 水質を管理して、安定成形を実現しましょう!</p> <p><small>The production efficiency declines as scale build in pipes. Ensure reliable molds by controlling water quality!</small></p>	<p>フィルタ付イオン交換方式軟水装置 Ion Exchanger Water Softener with Filter 循環冷却水系配管の水質維持に Water quality maintenance of Circulating cooling water piping</p>  <p>QR code</p>	
<p>金型温調に使用している冷却水赤錆が発生していませんか? そのまま放置すると、成形不良だけでなく装置の故障に繋がります。</p> <p><small>Is the cooling water used for controlling the mold temperature red rusted? If left as it is, it will lead not only to molding defects but also to equipment Breakdown.</small></p>	<p>金型温調冷却水赤錆抑止装置 Red Rust Suppressor for Mold Temperature Controller Cooling Water サビにくい水へ Making rust-resistant water</p>  <p>QR code</p>	
<p>スケールや錆びが生産効率を落としていませんか? 水質を管理して、安定成形を実現しましょう!</p> <p><small>The production efficiency declines as scale build and rust in pipes. Ensure reliable molds by controlling water quality!</small></p>	<p>冷却水コンディショナー Coolant Conditioner 循環冷却水系配管の洗浄・水質維持に Water quality maintenance and cleaning of Circulating cooling water piping</p>  <p>QR code</p>	
<p>冷却水の汚れが生産効率を落としていませんか? 水質を管理して、安定成形を実現しましょう!</p> <p><small>The production efficiency declines as cooling water contamination cause. Ensure reliable molds by controlling water quality!</small></p>	<p>フィルタレスフィルター Filter-less Filter 冷却系の水質改善・維持に The quality improvement and quality maintenance of cooling water</p>  <p>QR code</p>	
<p>冷却ラインの藻や微生物は防げないと思いませんか? バクテリア、スライム、バイオフィーム、藻類に効く!</p> <p><small>Do you think algae and microorganisms in the cooling line can't be prevented? Effective for bacteria, slim, biofilm, and algae!</small></p>	<p>塩素臭素系固形殺菌剤 Chlorine Bromine Based Solid Bactericidal Agent バクテリアの防止に For bacteria prevention</p>  <p>QR code</p>	
<p>冷却水の水質は大丈夫ですか? まずはフィルタをつけて固形物を取り除きましょう!</p> <p><small>Is the quality of the cooling water alright? First, let's remove solids with a filter.</small></p>	<p>給水フィルタ Water Supply Filter 冷却水経路の異物除去に For the cooling water path foreign material removal</p>  <p>MC-OP P90</p>	
<p>冷却水の水質は大丈夫ですか? まずはフィルタをつけて固形物を取り除きましょう!</p> <p><small>Is the quality of the cooling water alright? First, let's remove solids with a filter.</small></p>	<p>給水フィルタ大流量タイプ Water Supply Filter Large Flow Rate Type 冷却水経路の異物除去に For the cooling water path foreign material removal</p>  <p>QR code</p>	
<p>安定成形できていますか? 温調機の媒体流量をモニタリングして異常を素早くキャッチ!</p> <p><small>Is the molding stable? Quickly recognize abnormalities by monitoring medium flow rate of the temperature controller.</small></p>	<p>フロースイッチ Flow Switch 媒体流量の監視に For monitoring medium flow rate</p>  <p>QR code</p>	

(factor4 を実現させる12の方法)
12 Ways to achieve factor4

付加価値 UP Value added UP








10. 寸法精度の向上 Improve dimensional precision

<p>成形後の不均一な変形で困っていませんか? 3次元冷却水管による均一な冷却で寸法精度を向上!</p> <p><small>Any problems with the un-uniform deformation after molding? Dimensional precision improves by the uniform cooling with 3D-printed cooling water tube inserts.</small></p>	<p>3Dメタルプリントによる金型入子 Mold Insert by 3D Metal Print 複雑な形状の成形品で For precise and complicated molding</p>  <p>QR code</p>
<p>度重なる型修正、ヒケや反りでお困りではありませんか? 寸法精度が向上し、開発期間の短縮にもつながります!</p> <p><small>Are you satisfied with the dimensional precision of the molded products? Increase dimensional precision by microcellular foam injection molding.</small></p>	<p>MuCell(R)微細発泡成形 Micro Cellular Foam Injection Molding Technology (MuCell(R)) 嵌合成形品などで Dimensions precision of molding products</p>  <p>QR code</p>
<p>もっと高温で精密成形したいけど油はイヤ!? 水で160℃まで高精度で安定した温調ができます!</p> <p><small>Need precise molding at high temperature but do not like oil-medium type? Possible for high precision and stable temperature control up to 160°C with water medium type.</small></p>	<p>金型温度調節機 Mold Temperature Controller スーパーエンブラの成形に For molding complex super engineering plastics</p>  <p>P78</p>
<p>成形後の残留応力で困っていませんか? 低価格のアニール炉としてご使用ください!</p> <p><small>Want to reduce residual stress after molding? We offer low-priced anneal oven.</small></p>	<p>箱型乾燥機(アニール炉) Tray Dryer (Anneal Oven) 成形品の応力の緩和に For stress deduction of molded products</p>  <p>P0 P40</p>
<p>アナログ流量計では管理が大変ではありませんか? 金型内部状況を可視化し、適切な条件設定を可能にします!</p> <p><small>Isn't it difficult to manage with an analog flow meter? Enable appropriate condition settings by visualizing the situation inside the mold!</small></p>	<p>金型温調流量監視装置 Mold Temperature Flow Rate Monitor 金型冷却水量の監視に For monitoring molds coolant amount</p>  <p>QR code</p>
<p>安定成形できていますか? 温調機の媒体流量をモニタリングして異常を素早くキャッチ!</p> <p><small>Is the molding stable? Quickly recognize abnormalities by monitoring medium flow rate of the temperature controller.</small></p>	<p>フロースイッチ Flow Switch 媒体流量の監視に For monitoring media flow rate</p>  <p>QR code</p>
<p>一般的なスポットクーラーでは大きすぎ?高すぎ?? 圧縮空気を利用するだけのとてもコンパクトなクーラーです!</p> <p><small>A typical spot cooler is too big or too expensive? This is very compact cooler that only uses compressed air!</small></p>	<p>ジェットクーラー Jet Cooler 部分冷却に! For partial cooling!</p>  <p>QR code</p>

11. 成形品の軽量化 Reduction in part weight

<p>軽量化は全世界のトレンド。材料減でのコストダウン、サイクルタイム短縮、寸法精度の向上も同時に実現!</p> <p><small>Reduction in material consumption brings lower cost, shorter cycle time and the accuracy in part dimensions, as well.</small></p>	<p>MuCell(R)微細発泡成形 Micro Cellular Foam Injection Molding Technology (MuCell(R)) 様々な成形品で For every molding products</p>  <p>QR code</p>
<p>RHCM(R) と MuCell(R)微細発泡成形の組み合わせにより、成形品を軽く、また外観品質を向上させます!</p> <p><small>A combination of RHCM(R) and MuCell(R) micro cellular foam injection molding enables lighter molded items and improved appearance.</small></p>	<p>R&M 成形システム R&M Molding System あらゆる成形品で For all molding products</p>  <p>QR code</p>

12. 表面品質・価値の向上 Enhance surface quality and value

<p>もっと手軽にウェルドをなくしたい。 ウェルドレスと外観の光沢を実現!</p> <p><small>Eliminate weld lines. Increase surface quality & texture transfer!</small></p>	<p>加圧熱水式ヒート&クール成形システム Pressurized Water type Heat&Cool System 小型成形品で For Small molding products</p>  <p>MCHH + パルプ コントロール ユニット P93</p>
<p>ワンランク上の表面品質を。 PP 対応、抜き勾配ゼロなども実現!</p> <p><small>Realized one notch above on the surface finish. PP compatible, and eliminates the need for mold draft angle!</small></p>	<p>蒸気式ヒート&クール (RHCM(R)) 成形システム Heat&Cool System (RHCM(R)) (Steam type) あらゆる成形品で For all molding products</p>  <p>RHCM-100G P93</p>
<p>さらに高温が必要なウェルドレス成形には、オイルを使ったヒート&クール成形!メタリック成形にも対応</p> <p><small>Heat & Cool molding with the use of oil is designed for weldless molding requiring for higher temperature! Can be used for metallic molding as well.</small></p>	<p>油媒体式ヒート&クール 成形システム Heat&Cool System (Oil Medium type) 小型成形品で For Small molding products</p>  <p>P93</p>
<p>もっと手軽にウェルドをなくしたい。 ウェルドレスと外観の光沢を実現!</p> <p><small>Eliminate weld lines more easily. Improve texture transfer and finish quality!</small></p>	<p>誘導加熱式ヒート&クール 成形システム Heat&Cool System (Induction Heating type) 板状成形品で For plate-like molding products</p>  <p>QR code</p>
<p>ヒート&クール成形アプリケーション (国内でご提供可能なタイプを一覧いただけます)</p> <p><small>Heat & Cool Molding Application (Please check our catalog to find the types provided in Japan)</small></p>	<p>ヒート&クール成形 アプリケーションカタログ Heat & Cool Molding Application Catalog</p>  <p>QR code</p>



plas-aid®

plastic + aid

(プラスチック)(エイド=援助、助力、手伝う)

MATSUIは自信と経験でグローバル市場のプラスチック加工をサポートします。

MATSUI support plastic processing in the global market with confidence and experience.

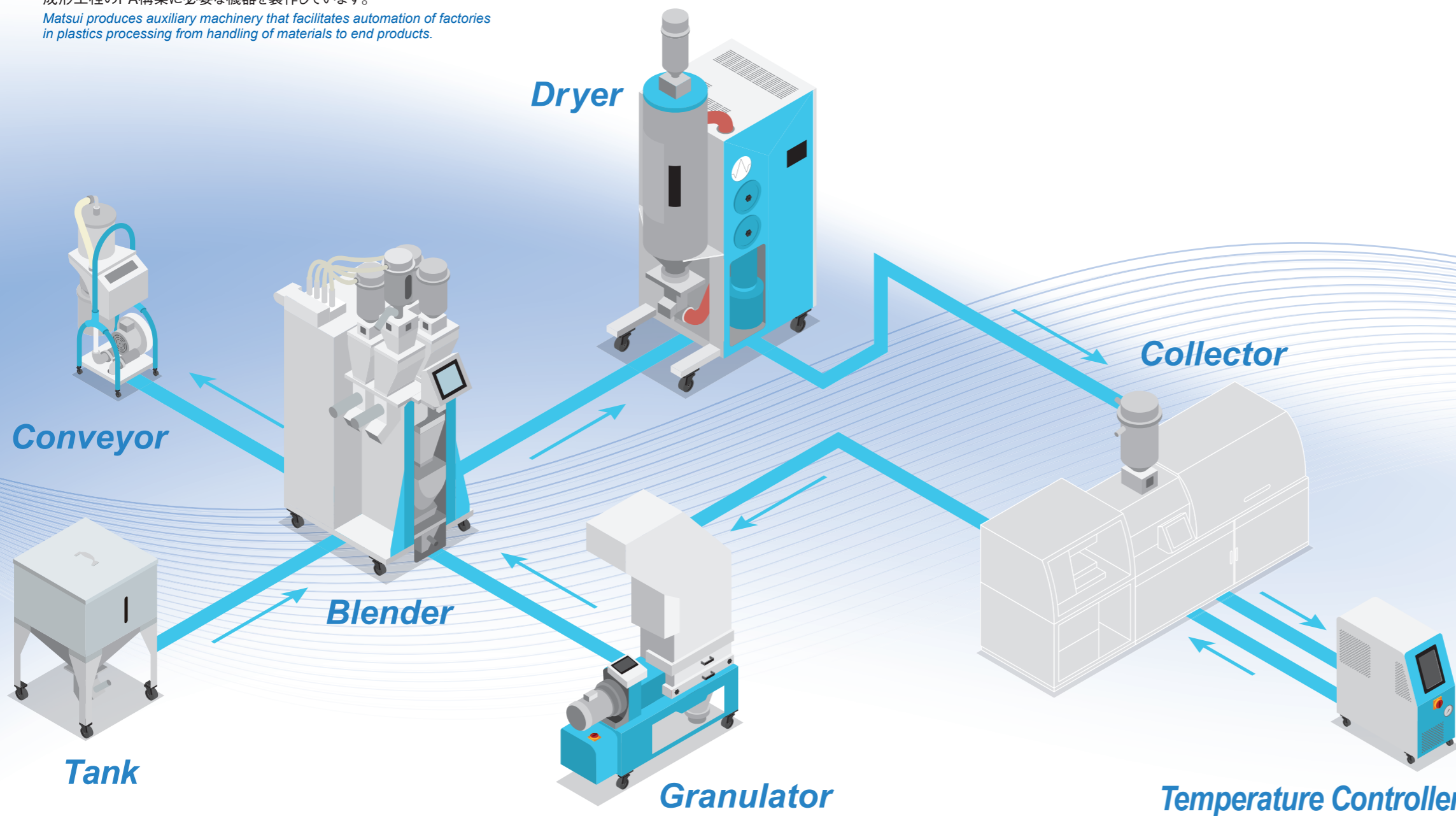
私たちのグローバルブランドである「プラスエイド」は、世界中で安心・安全にご利用いただけます。

Our Global brands "plas-aid" is safe and reliable use all over the world.

●成形システム Plastic Molding Process

プラスチック成形において、マツイは材料から完成品に至る成形工程のFA構築に必要な機器を製作しています。

Matsui produces auxiliary machinery that facilitates automation of factories in plastics processing from handling of materials to end products.



CONTENTS

Dryer

乾燥機

P14~43

Conveyor

輸送機

P44~P67

Temperature Controller

温度調節機

P68~P115

Blender

配合装置

P116~P135

Granulator

粉碎機

P136~P151

Storage

貯蔵

P152~P153

System & Others

システム・他

P154~P161

Index

索引

P162~P163

材料乾燥は、成形品質を向上させます

材料乾燥装置は、樹脂に含まれる水分による成形品質の低下防止を主な目的として使用されています。成形品質には、機械強度に代表される機能的な品質と外観や寸法などの形状品質があります。例えば、含有水分により、材料が加水分解し強度が低下、銀条(シルバー)や空洞(ポイド)による形状不良等があります。別用途には、材料温度を上げ成形時の可塑性の補助に使用される場合があります。

Drying of Plastics Enhances Quality of Molding

Moisture content in plastics adversely affects the quality of molding. Excessive moisture in resins leads to products with unacceptable sturdiness, silver streaks and holes. Dryers serve to remove moisture from resins to prevent molding of such defective products. At times, the increase of temperature is used to enhance the plasticity during molding.

◆乾燥設備を設置する場合の注意

- 労働安全衛生法第十四条及び労働安全衛生法施行令第六条第八号に、「事業者は、加熱乾燥の熱源として電力を使用するもので、定格消費電力が10kW以上の乾燥設備を使用して作業する場合、乾燥設備作業主任者技能講習修了者から、乾燥設備作業主任者を選任しなければならない」と定めています。乾燥設備作業主任者技能講習につきましては、都道府県により異なるため、所轄の都道府県労働局(労働基準監督署)にお問い合わせください。
- 労働安全衛生法第八十八條及び労働安全衛生法施行令第六条第八号に、「事業者は、加熱乾燥の熱源として電力を使用するもので、定格消費電力が10kW以上の乾燥設備を設置・移転する場合、又は主構造部分を変更する場合、当該工事の開始の日の三十日前までに労働基準監督署長に届け出なければならない」と定めています。
- 労働安全衛生法第四十五条及び労働安全衛生法施行令第十五条第一項第七号に、「事業者は乾燥設備の定期自主検査を行い、その記録を三年間保存しなければならない」と定めています。(関連:労働安全衛生法施行規則第二百九十九條)
- 乾燥設備は自治体によって消防署への届出が必要な場合があります。所轄の消防署へお問い合わせください。

「事業者は、加熱乾燥の熱源として電力を使用するもので、定格消費電力が10kW以上の乾燥設備を設置・移転する場合、又は主構造部分を変更する場合、当該工事の開始の日の三十日前までに労働基準監督署長に届け出なければならない」と定めています。



乾燥の4要素 4 Main Elements of Drying

- 風量**
成形可能な水分に乾燥する為に必要な風量(多い方が、よく乾燥する)
- 温度**
材料毎に決まっている適正乾燥温度(高い方が、よく乾燥する)
- 露点**
空気中の水分量を表し、空気を冷却したときの飽和状態の温度(低露点の方が、よく乾燥する)
- 圧力**
一般に水は、100℃で蒸発するが、これは大気圧の場合で、圧力が下がれば蒸発温度も下がる(低圧力の方が、よく乾燥する)

Dryer 乾燥機

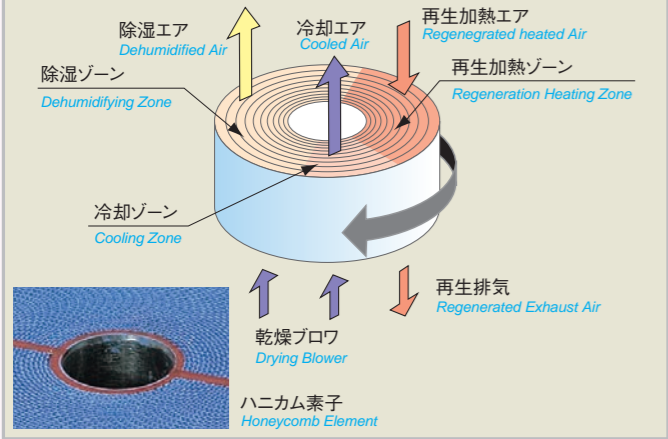
- Air Flow Rate**
Flow rate required for drying of moisture content to achieve adequate molding condition. (The higher the flow rate, the faster it dries.)
- Temperature**
An adequate temperature for the drying of different materials. (The higher the temperature, the faster it dries.)
- Dew Point**
Representing the moisture level in the air, dew point refers to the temperature of saturated cooled air. (The lower the dew point, the faster it dries.)
- Pressure**
Water evaporates at 100°C under normal conditions. Lowering the pressure of air brings down the minimum temperature for evaporation to occur. (The lower the pressure, the faster it dries.)

用途に応じて選択できる効果的なマツイの乾燥技術

Matsui's Drying Technologies for Different Usage.

除湿 Dehumidifying

●ハニカムローター内部のエアの流れ Circulation of Air in the Rotor.



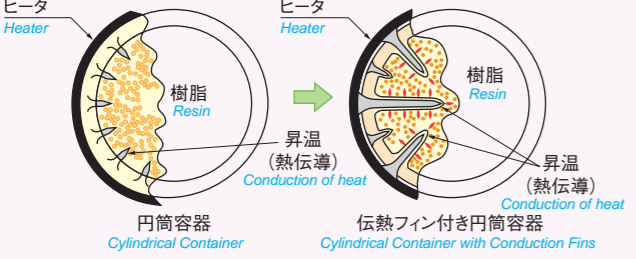
ハニカムローターは除湿、再生、冷却の3つのゾーンから構成されています。除湿ゾーンでは、乾燥ホッパに投入する空気の水分を吸着します。再生ゾーンでは、除湿ゾーンで吸着した水分を加熱蒸発させ、ハニカムローターを再生します。冷却ゾーンでは、再生時に温度上昇したハニカムローターを除湿最適温度まで降温します。これら3つのゾーンの機能により、ハニカムローターは-40℃の安定した低露点を実現し、吸着剤の交換をしなくても初期性能を維持し続けることができます。

The Honeycomb Rotor is made up of 3 zones namely Dehumidifying, Regeneration and Cooling. The Dehumidifying Zone absorbs air moisture charged into the hopper dryer. The Regeneration Zone heats the moisture absorbed by the dehumidifying zone to evaporate it and hence, regenerates the Honeycomb Rotor. The Cooling Zone cools the Honeycomb Rotor that was being heated during regeneration to an optimal temperature for dehumidification. These 3 zones enables the Honeycomb Rotor to provide a stable low dew point of -40°C. Functionality is maintained like that of first usage even without replacement of absorbent materials.

真空伝熱 Vacuum Thermal Conduction

真空乾燥ホッパとする事で、材料周囲の湿度を下げ乾燥を促進させます。伝熱フィンの採用で、ホッパ内全ての材料を加熱出来るようになりました。熱風を使用しないので、排気熱風がありません。

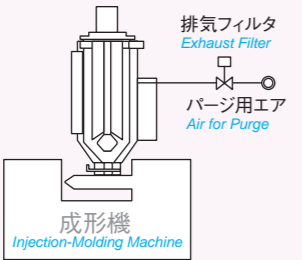
Shortens drying time by creating a vacuummed condition. Conduction fins increase surface area and hence ensures that all materials in the hopper can be heated at the same time. As it does not use hot air, it does not produce exhaust hot air.



伝熱 Thermal Conduction

材料加熱用伝熱フィンと水分除去用の少量コンプレッサエアで乾燥するため、送風機が不要になり、排熱がごくわずかしかありません。

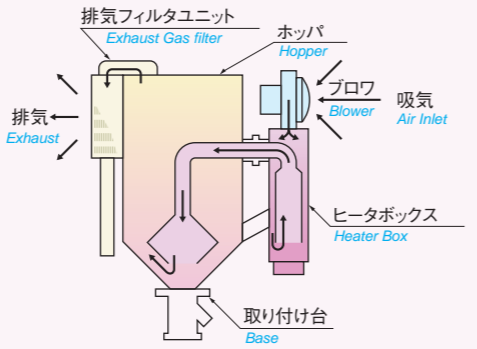
PMD dries using conduction fins to heat materials and a small amount of compressor air to remove moisture. Blower is not required and thus, minimizes the emission of exhaust heat.



通気 Ventilation

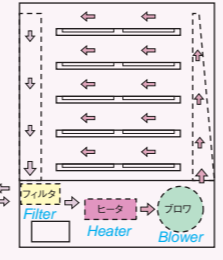
熱風がホッパ内の材料に均一に当たり乾燥ムラが発生しにくい、ホッパタイプの熱風乾燥機です。輸送機との組み合わせで、連続乾燥が可能です。

A hopper type hot air dryer in which, the hot air in the hopper dries the materials evenly, preventing any irregularities. Continuous drying can be carried when attached with a conveyor.



容器(バット)を10~30個付きのバッチ式箱型乾燥機です。材料替えの事前乾燥、試作などの少量乾燥または異種の同時乾燥やアニーリングに使用できます。

A tray dryer of 10 to 30 batch type containers (vat). Capable of prior drying upon exchange of materials and test runs, best suited for drying and annealing of multiple varieties of small amount of materials at the same time.



ホッパの選定計算

乾燥機の仕込量(kg) = 使用(成形処理)能力(kg/h) × 材料の所定乾燥時間(h)
 Dryer Volume (kg) = Capacity (kg/h) × Drying Time (h)

乾燥機一覧 List of Dryer

種別 Classification	除湿熱風乾燥機 Dehumidifying Dryer			除湿機 Dehumidifying Unit	熱風乾燥機 Hot Air Dryer		真空伝熱乾燥機 Thermal Fin Vacuum Dryer	伝熱乾燥機 Thermal Conduction Dryer	箱型乾燥機 Tray Dryer
型式 Models	MJ6-i	MJ3	DMD4	DMZ2	HD2	MGD	DPD3.1	PMD	PO
注記 Note	一次二次輸送機付き with Primary & Secondary Conveyor	一次二次輸送機付き with Primary & Secondary Conveyor	一次二次輸送機付き (光学仕様) with Primary & Secondary Conveyor (for Optical Use)	セパレートタイプ Separate Type	一次二次輸送機付き with Primary & Secondary Conveyor	一次二次輸送機付き with Primary & Secondary Conveyor	一次二次輸送機付き with Primary & Secondary Conveyor	一次輸送機付き with Primary Conveyor	
乾燥温度(℃) (高温仕様) Drying Temp.(H Temperature Type Option)		80~160	70~130	80~130 (80~160)	~130 (~160)	~130 (~160)	~130	~160	~160 (~200)
乾燥時間(h) Drying Time	70~160	3	3	3	3	3	1	3	3
能力 Capacity	~1 kg/h								
	~3	MJ6-i-G3-30	MJ3-10J	DMD4-25J	DMZ2-40J+HD10	HD2-10-J	MGD-15J	DPD3.1-5-J	PMD-1.5-J PMD-3.0-J
	~5		MJ3-15J		DMZ2-40J+HD15	HD2-15-J			
	~7.5		MJ3-25J		DMZ2-80J+HD25	HD2-25-J			
	~13.5		MJ3-50J	DMD4-50J	DMZ2-80J+HD50	HD2-50-J	MGD-50J	DPD3.1-15-J	PO-50-J
	~15								
	~20								
	~25	MJ6-i-G3-50	MJ3-75J	DMD4-100J	DMZ2-120J+HD75	HD2-75-J	MGD-75J		PO-80-J
	~30								
	~38	MJ6-i-G3-75	MJ3-100J		DMZ2-120J+HD100	HD2-100-J	MGD-100J		
	~50		MJ3-150J	DMD4-200J	DMZ2-170J+HD150	HD2-150-J	MGD-150J		
	~60	MJ6-i-G3-135	MJ3-200J		DMZ2-170J+HD200	HD2-200-J	MGD-200J	PO-200-J	
	~70		MJ3-300J	DMD4-300J	DMZ2-240J+HD300	HD2-300-J	MGD-300J		
	~100								
	~110				DMZ2-500+HD400				
~120				DMZ2-500+HD500					
~130				DMZ2-700+HD700					
~140				DMZ2-900+HD900					
~150				DMZ2-900+HD1100					
150~									

こちらで「製品検索」ができます。
matsui.net/jp/rcmnd_prdcts/

※MJ6-iは従来機より乾燥効率が向上しています。Drying efficiency is improved compared with the conventional machine MJ6-i.

(一般的な乾燥時間) 乾燥温度 General Drying Time Drying Temp.

汎用樹脂 Multi-purpose Resin	ABS(2~)	AS(2~)	PS(1~2)	PE(1~2)	PP(1~2)	PVC(1~2)	PMMA(※3~)	PA(※4~6)	PC(※2~4)	PBT(※3~4)	FR-PET(※4~5)	POM(2~)	PPS(1~3)	PEEK(※3~)	PPO(※2~4)
乾燥時間	80~	80~	70~80	60~80	60~80	60~70	80~90	80~	120~	130~	130~	80~	130~180	150~	80~110
乾燥温度	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

※樹脂の乾燥時間については条件により異なりますので弊社にご相談ください。Please consult with a Matsui sales rep about the drying times which differ depending upon the various conditions.

◎ 最適 Optimum
○ 適 Applicable

マツイが開発して39年(1984年)、既にハニカム式は除湿乾燥機の世界的スタンダードに

In 1984, Matsui developed it. Since then, our original drying technology "honeycomb type desiccant rotor" became the global standard.

- 乾燥剤の粉化はすべてに悪影響です。
Dusting of desiccants is bad for everything.
- 不安定な除湿空気の供給は乾燥に良くありません。
Unstable dehumidifying air affects the quality of drying.

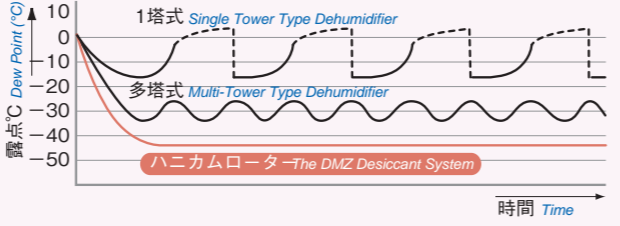
ハニカムDMZは常に安定しています *DMZ is always stable.*

ハニカムDMZは乾燥システムの合理化とグレードアップを保証します。ハニカムローターの使用で、粉化がなく安定した低露点(-40℃以下)が得られ、さらにマイコン内蔵フラットキー方式の制御盤でFA化に対応できます。

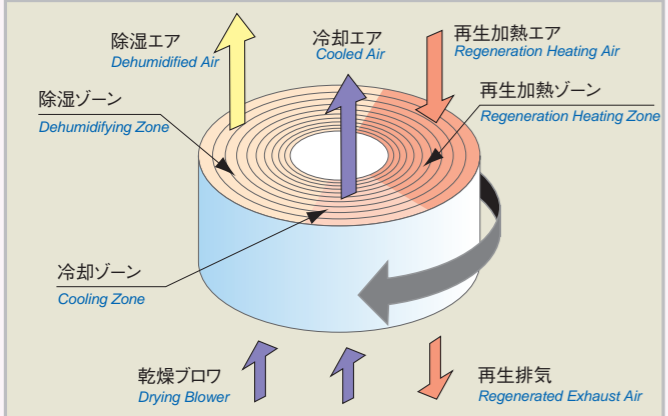
DMZ guarantees the rationalization and sophistication of the existing system. Eliminating friction with absorbent beads, the Desiccant rotor does not produce powder and hence, prevents contamination and maintains a stable and low dew point (-40°C or below). In addition, the flat key type control panel with built-in microcomputer facilitates the automation of factory.

●露点計測データ

ハニカムDMZを使用することで、このように安定した低露点(-40℃以下)での除湿乾燥エアが得られます。
Matsui's DMZ system supports a dehumidified air environment of a stable low dew point (-40°C or below)



●ハニカムローター内部のエアの流れ



ハニカムローターは除湿、再生、冷却の3つのゾーンから構成されています。除湿ゾーンでは、乾燥ホッパに投入する空気の水分を吸着します。再生ゾーンでは、除湿ゾーンで吸着した水分を加熱蒸発させ、ハニカムローターを再生します。冷却ゾーンでは、再生時に温度上昇したハニカムローターを除湿最適温度まで降温します。これら3つのゾーンの機能により、ハニカムローターは-40℃の安定した低露点を実現し、吸着剤の交換をしなくても初期性能を維持し続けることができます。

The Honeycomb Rotor is made up of 3 zones namely Dehumidifying, Regeneration and Cooling. The Dehumidifying Zone absorbs air moisture charged into the hopper dryer. The Regeneration Zone heats the moisture absorbed by the dehumidifying zone to evaporate it and hence, regenerates the Honeycomb Rotor. The Cooling Zone cools the Honeycomb Rotor that was being heated during regeneration to an optimal temperature for dehumidification. These 3 zones enables the Honeycomb Rotor to provide a stable low dew point of -40°C. Functionality is maintained like that of first usage even without replacement of absorbent materials.

●あなたは乾燥システムで損をしていませんか?

Is your drying system causing you losses?

乾燥不良による不良成形
Defectiveness in Molding Resulting from Inadequate Drying.

プラスチック製品の成形で、最も重要なプロセス、乾燥工程で次のようなことはないでしょうか。強度不足、寸法精度不良、表面品質不良など。注文先から苦情や返品が起こる前に解決しておきたいものです。特にエンジニアリング・プラスチックの利用増で、除湿乾燥の性能が大きく問われています。

Inadequate drying can lead to lack of sturdiness, dimensional error and lack of luster in end products.

長時間乾燥によるデメリット
Long Drying Time.

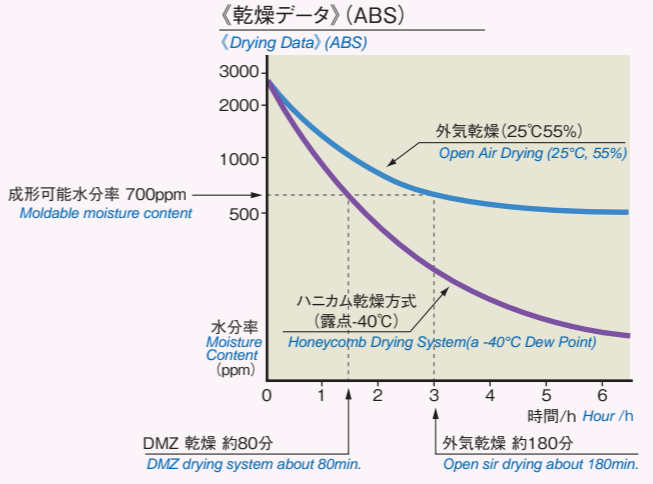
さて、除湿乾燥ではなく、従来の外気乾燥ですと、はたしてどうでしょう。下記のグラフのように、乾燥開始初期はさほど能力は変わりませんが、時間の経過とともに著しく差がでます。ですから同じ容量を乾燥するのに、ハニカム乾燥方式でない場合は大きな乾燥ホッパを必要とします。そして材料替えも難しくなります。

As seen from the graph below, the honeycomb drying system dries faster while consuming only half the amount of energy compared to the open-air drying system.

ランニングへの大きな出費
Large Running Costs.

ランニングコストは重要な問題です。従来の外気乾燥ですと、左記のように長時間乾燥が必要となり、当然大きなヒータを用いなければなりません。熱排出や粉塵の飛散など、乾燥システムに与える影響は大きなものがあります。下記のように実際の数値を比較してみると、ハニカム乾燥方式がいかに有利がよく分かります。

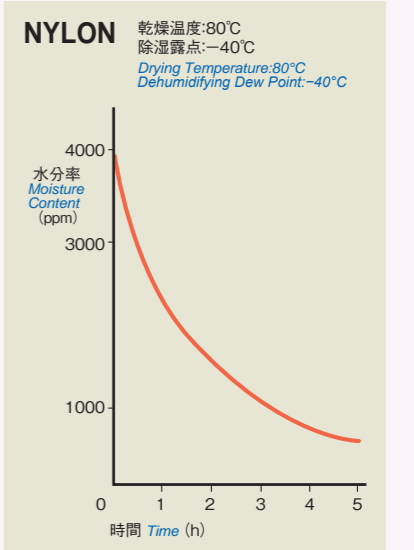
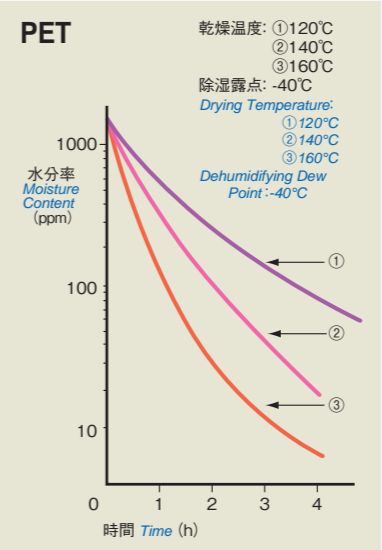
Drying using an open-air drying system is not only time-consuming, but also discharges heat and threatens the quality of drying with contamination-dust.



成形可能な水分までの時間は
●外気乾燥=約180分
●ハニカム乾燥方式(ハニカムDMZ)=約80分
Time required for the moisture to be reduced to a level suitable for molding.
●Open-air drying : about 180 min.
●DMZ drying system : about 80 min.

●ハニカムによる乾燥データ (バッチテスト)

DMZ Drying Data (Batch Test)



※材料のグレード、初期水分、乾燥温度の違いによって、乾燥曲線は変わります。
※本データは基礎実験により、平衡水分域まで乾燥を行ったものです。
※Graph results may differ depending on material grade, initial moisture and drying temperatures.
※Data above are based on examinations made of drying at equilibrium moisture area

MJ6-i

plas-aid® iplas®

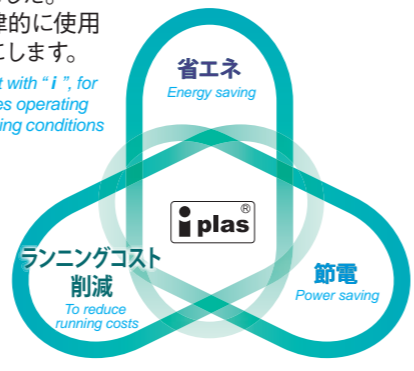
使用温度 Operating temp.	70℃～160℃
露点 Dew-point	-40℃～-60℃
特許登録 2件 Patent (Registered) : 2	



MJ6-i-G3-30

セルフコントロール機能搭載! The self-control function is built-in

マツイでは、“i”つまり知能(=intelligence)を持った装置、iplasシリーズを開発いたしました。MJ6-iは、お客様が何もしなくても、自動的に使用状況を判断して、常に乾燥状態を最適にします。
Matsui has developed the “iplas” series, equipment with “i”, for intelligence, built-in. MJ6-i autonomously determines operating conditions and constantly maintains the optimal drying conditions without any intervention by the operator.



世界最高水準 83% の省エネを実現

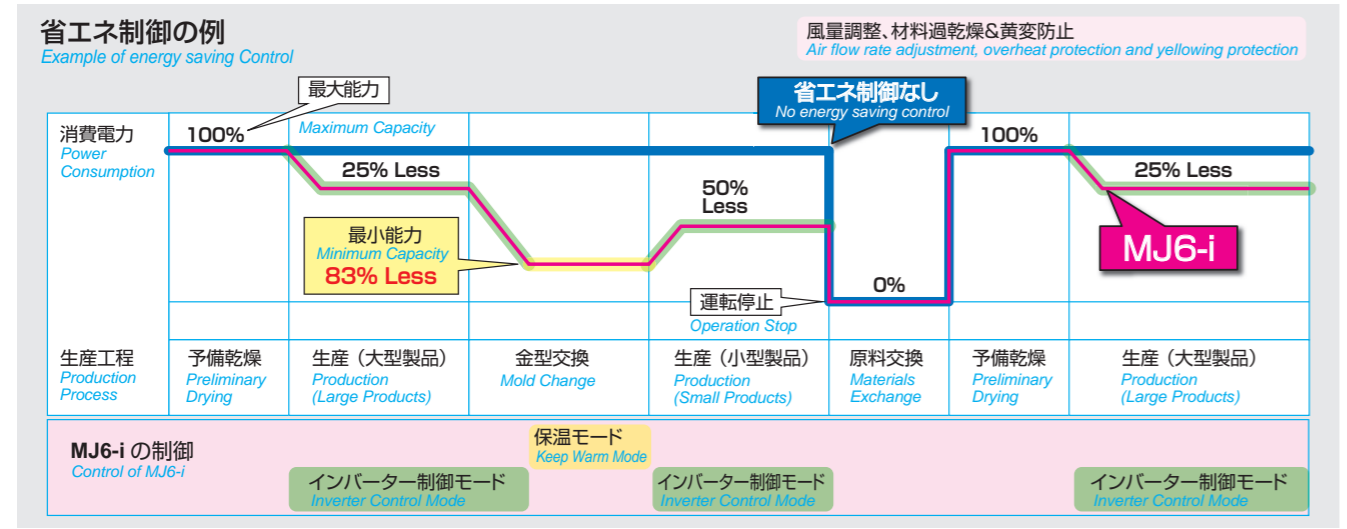
Highest Standards in the World

A Maximum Energy Reduction of 83% has been Achieved!

特長 Features

最大83%の省エネを実現!
連続運転方式と風量コントロールのさらなる進化により乾燥後の樹脂の温度低下を抑えた省エネ運転を実現。
A maximum energy reduction of 83% has been achieved!
Energy-saving operation reduces the temperature drop of dried resin through further advances in the continuous operation system and air flow rate control.

業界初! セルフコントロール機能で、電力のムダをなくし、ランニングコストを削減します。
An industry-first! Electricity is no longer wasted, and running costs have been reduced by the self-controlled function!



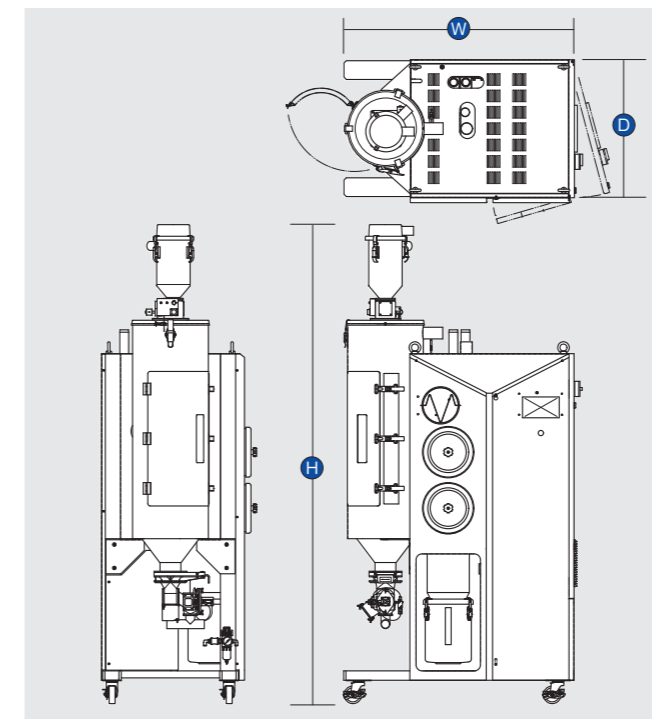
標準仕様 Standard Specifications

装置型式 Model	単位 Unit	MJ6-i-G3-30	MJ6-i-G3-50	MJ6-i-G3-75	MJ6-i-G3-135
電源 Power Supply	電圧 Voltage	V AC200V 50/60Hz 3φ 3 Phase			
	操作回路電圧 Operation Circuit Voltage	V AC100V, DC24V			
	皮相電力 Apparent Power	kVA 6.7	7.2	8.2	13.5
	ブレーカ Breaker Capacity	A 30	30	30	50
エア Air	圧力 Pressure	MPa 0.5			
	流量 Flow Rate	L/h 10			
	接続口径 Diameter	mm φ6			
使用温度 Operating Temp.	℃	70~160			
		[外気10℃~35℃]の場合 [At ambient temperature of 10℃ to 35℃]			
露点 Dew-point ※1	℃	-40~-60℃(最小 minimum)			
体積 Volume ※2	kg	30	50	75	135
	L	50	85	130	225
乾燥ヒータ Drying Heater	容量 Capacity	kW 2.1			
輸送ブロウ Conveying Blower	電動機出力 Output	kW 1.1/1.5			
輸送距離 Conveying Distance	一次側 Primary Side	m 10			
	二次側 Secondary Side	m 5			
乾燥ブロウ Drying Blower	電動機出力 Output	kW 0.28		0.42 1.15	
再生ブロウ Regeneration Blower	電動機出力 Output	kW 0.28 0.42			
再生ヒータ Regeneration Heater	容量 Capacity	kW 1 1.5		2.1 3.1	
吸着塔モータ Absorption Tower Motor	電動機出力 Output	W 25			
制御 Control	乾燥温調 Drying Temp. Control	PID制御・ヒータ無接点リレー PID Control Heater, Non-Contact Relay			
	再生温調 Regenerational Temp. Control	PID制御・ヒータ無接点リレー PID Control Heater, Non-Contact Relay			
	スケジュールタイマ Schedule Timer	曜日ごとに起動・停止設定可能 Set individually in one week (Monday to Sunday)			
外部起動入力 External Control (Startup)	外部無電圧接点 [標準電流: 5mA (DC24V)] External Non-voltage Contact (Incoming Current: 5 mA (DC 24V))				
配管 Piping	輸送 Conveying	mm φ38PVCホース φ38 PVC Hose			
製品質量 Product Weight	kg	265	275	290	395
警報または保護回路 Alarm or Protection Circuit	乾燥・再生過温保護、ブロア過負荷、乾燥&再生ブロア逆転防止 Overheat Protection (Drying & Regeneration Temp.), Blower Overload, Drying & Regenerating Blower Reversal Prevention				
オプション Options	警報灯、ウィークリータイマ、露点インジケータ、電力計、漏電ブレーカ、ジェットセレクトア取付、半循環、ワンパス、二次側二方向輸送、アフタークーラー(水冷)、下限レベル計、外付け警報ブザー、ガス処理装置、デジペカ、瞬停対策タイマ、通信対応 SPI Modbus(RS-485) Alarm indicator, Weekly timer, Dew point monitor, Power meter, Leakage breaker, Connecting JET SELECTOR, Semi-Circulation, Full Exhausts, The secondary convey; 2 directions, After Cooler (water-cooling), Lower limit level meter, External alarm buzzer, Gas processor, DIGI-PECA, Instantaneous power failure timer, SPI Modbus communication(RS-485)				

※1 外気条件:温度30℃ 相対湿度75%(DP+25℃) 外気混入:10% 上記条件以下の場合には最小露点(-60℃)を得られることもあります。
※2 材料仕込量はペレットに換算してのバージン嵩密度0.6kg/Lの場合です。

※1 Ambient Condition: Temperature 30℃ Relative Humidity 75%(DP+25℃) Air Inflow: 10% When it falls below the above conditions, the minimum dew point (-60℃) could be obtained
※2 Volume is that of when using virgin materials with bulk density of 0.6kg/L.

外形寸法 Outer Dimension



旧モデルと比較して、省スペース化を実現

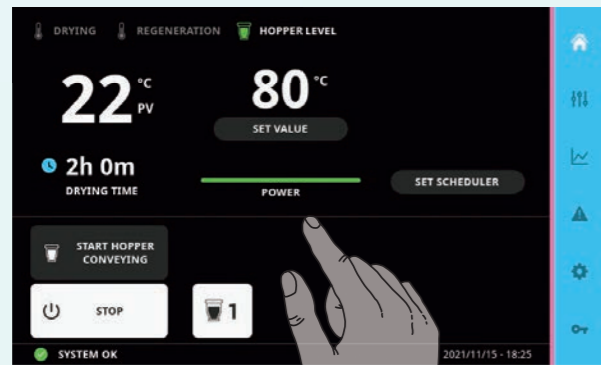
Space-saving compared to the old model

内部レイアウトの見直しにより、本体の基本性能・機能性を犠牲にすることなく、小型化することに成功しました。現場のスペース効率に大きく貢献します。
Downsized the main unit while maintaining its basic performance and functionality by reconsidering the internal layout. Greatly contributes to space efficiency in the work sites.

旧モデル MJ5-i Old model MJ5-i	新モデル MJ6-i New model MJ6-i
2,117	2,046
618	611
1,125	985

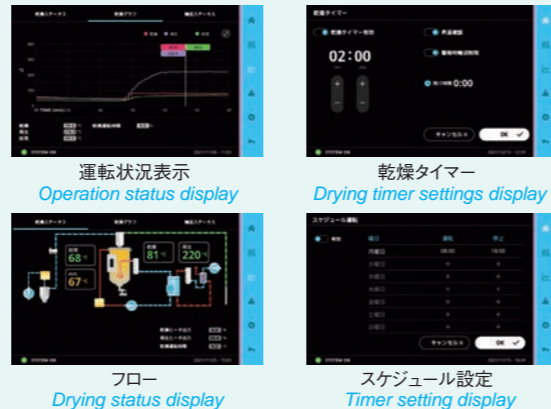
装置型式 Model	MJ6-i-G3-30	MJ6-i-G3-50	MJ6-i-G3-75	MJ6-i-G3-135
W	mm 985	993	1,068	1,387
D	mm 611	611	611	631
H	mm 2,046	2,369	2,369	2,626

タッチパネル Touch screen



直感的に操作できる UX デザイン

UX design that can be operated intuitively



乾燥能力の向上

Improved drying capacity



時間当たりの樹脂乾燥能力を見直し、ワンランク上の効率のよい乾燥環境を実現します。
Resin drying capacity per hour improved to achieve a higher grade of drying efficiency.

プッシュダンパ

Push Damper



材料輸送管路での材料排出時に必要以上の排熱を防ぎ、乾燥後の温度低下を軽減します。
Prevents unnecessary heat exhaust during material discharge in the material conveying pipeline and reduces the temperature drop after drying.

ダストBOX

Dust Box



前面からのアプローチやすさを優先し、面倒な粉塵ダストBoxの日々の清掃作業をすばやく完了することができます。
Front-of-system access helps to finish troublesome routine maintenance of the dust box quickly.

Before

今までの除湿乾燥機は...

- 室温の外気を吸気して再生ヒータで加熱していました。
- ハニカム再生加熱排気を高温のまま機外に放出していました。

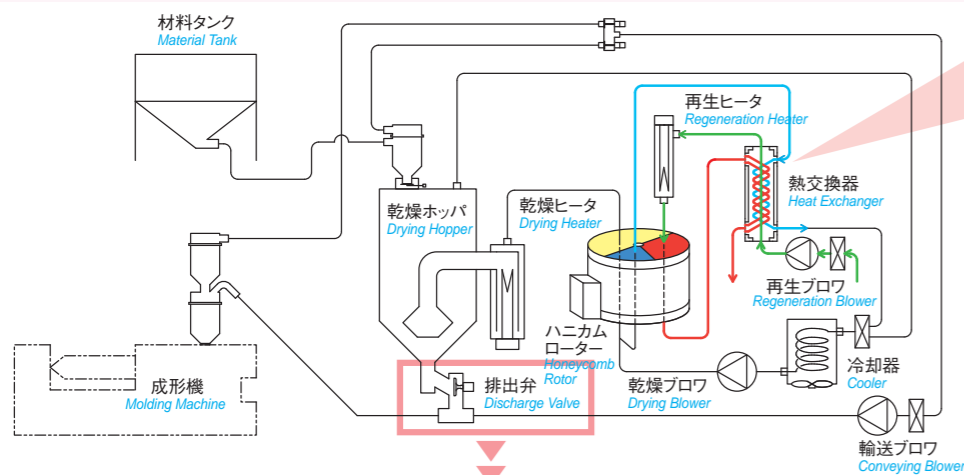
Existing dehumidifying dryer was ...

- The outside air at room temperature was taken in and heated by the regeneration heater
- Honeycomb regeneration heating exhaust was discharged outside the machine at high temperature

After

- 廃熱で再生加熱用エアを予備昇温し、再生ヒータの消費電力を小さくします!
- 排気温度が低くなるため、空調設備負荷が軽減し、節電ができます!

- Preheat the regeneration heating air with waste heat to reduce the power consumption of regeneration heater!
- Lower exhaust temperature reduces air conditioning equipment load and saves energy!

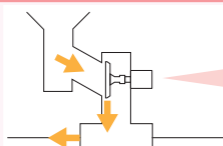


ハニカム再生加熱排気とハニカム再生冷却排気を熱交換器に通します
Honeycomb regeneration heating exhaust and honeycomb regeneration cooling exhaust pass through heat exchanger.

MATSUI
独自技術

材料輸送管路を除湿乾燥エアで充填させ、乾燥後の材料の再吸湿や温度低下を軽減します!

Reabsorption of the material after drying and temperature drop are reduced by filling the material conveying line with dehumidified dry air!



乾燥ホッパに供給される除湿乾燥エアの一部が、排出口の隙間から材料輸送管路に流れ込みます。

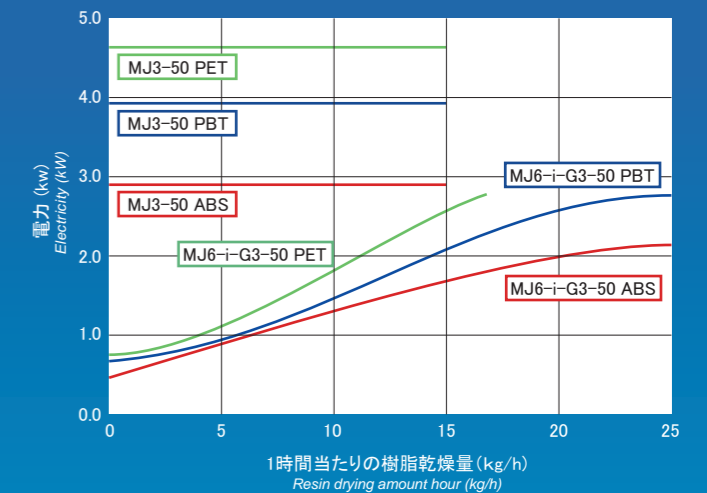
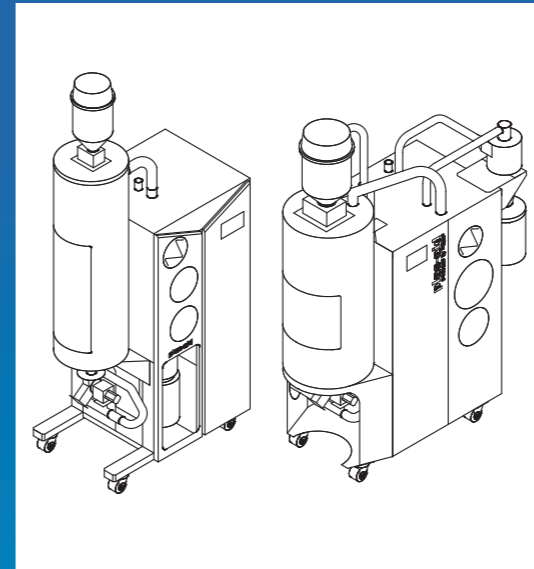
A part of the dehumidified dry air, supplied to the drying hopper, flows into the material conveying pipeline through a gap between the discharge port.

省エネタイプ除湿式乾燥機 MJ6とMJ3の省エネ効果について

The Energy Saving Effect of Energy-Saving Dehumidifying Dryers MJ6 and MJ3:

乾燥温度別電力比較 (MJ6-i-G3-50 MJ3-50)

POWER COMPARISON BY DRYING TEMPERATURE (MJ6-i-G3-50 and MJ3-50)



【参考】 MJ3-50で15kg/h 130℃の乾燥には1時間に約4kwの電力が必要なのにくらべ、MJ6-i-G3-50では同じく130℃で1時間15kgの樹脂を乾燥するのに約2.1kwの電力で済む。
Reference The MJ3-50 requires approx. 4 kw of electricity per hour to dry 15 kg/h of resin at 130°C, while the MJ6-i-G3-50 requires only approx. 2.1 kw of electricity to dry 15 kg/h of resin at 130°C.

省エネ効果の計算

Calculate the Energy-Saving Effect:

月に20日運転したとして下記の表より

Based on the graph below, assuming that the system is operated 20 days per month,

$$12ヶ月 \times (1,054.85 - 318.48) \times 20円 \div = 18万円$$

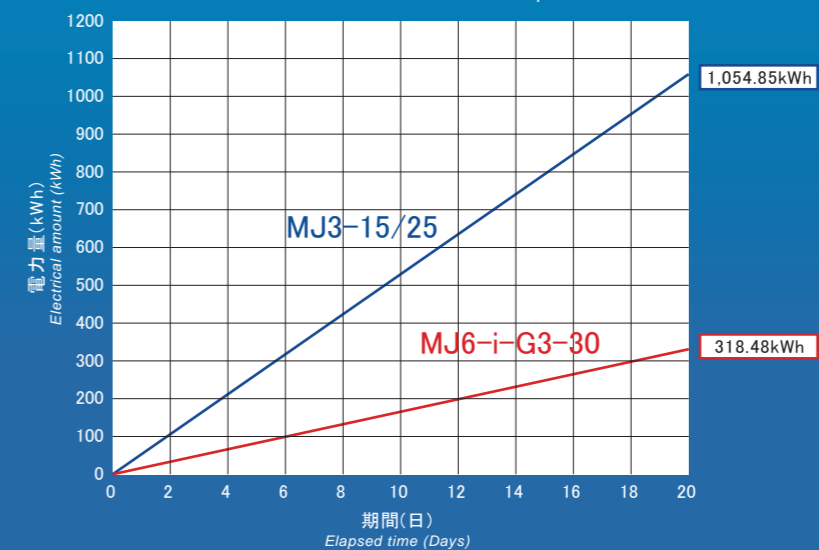
12 months x (1,054.85-318.48) x 20 yen = 180,000 yen

※ 1時間の電気代を20円で計算

Note) Calculated at 20 yen per hour of electric bill.

MJ6-i-G3-30 電力グラフ MJ3-15/25比較

MJ6-i-G3-30 and MJ3-15/25 Power Comparison



使用温度
Operating temp. 80℃～160℃露点
Dew-point -40℃特許登録 2件
Patent (Registered) : 2

MJ3-50J

材料排出も簡単です。
Ejection of material made easier

概要

MJ3は露点-40℃の安定した低露点の乾燥空気を供給する除湿熱風乾燥機と吸引輸送機を一つのプラットフォームにまとめ、メンテナンス性を重視した床置き式の装置です。ハニカム式吸着塔は吸着剤交換の必要がなく、初期性能を維持し続けます。

特長

1.信頼性

ハニカムローター採用による安定した乾燥を実現しました。また、除湿乾燥回路と空気輸送回路を独立させ、除湿乾燥に影響しない除湿空気による材料供給が行えます。

2.安全性

ヒータ制御回路にSSR(無接点リレー)の採用により、メンテナンス頻度の低減と安全性を大幅に向上しました。

3.省エネルギー

二重式のホッパーの採用で保温性を向上させ、省エネルギー化に貢献します。

4.コンパクト

除湿乾燥機と輸送機を一体化させ、大幅なコンパクト化を実現しました。

5.イーゼーメンテナンス

全てのフィルタメンテナンスは操作面からできます。

Summary

MJ3 provides stable low dew point dry air of -40°C and a vacuum loader on a single platform. This portable unit prioritizes easy maintenance. The initial performance is maintained for a long time without replacing the adsorbent material in the honeycomb unit.

Features

1. Reliability

Ensures stable drying condition with honeycomb rotor. Independent drying and conveying circuits allows conveyance of materials without affecting drying condition.

2. Safety

Heater control circuits are equipped with SSR (non-contact relay), which is safer and reduces the need for maintenance.

3. Energy Saving

Dual hopper structure enhances thermal insulation and hence, helps conserve energy.

4. Compact

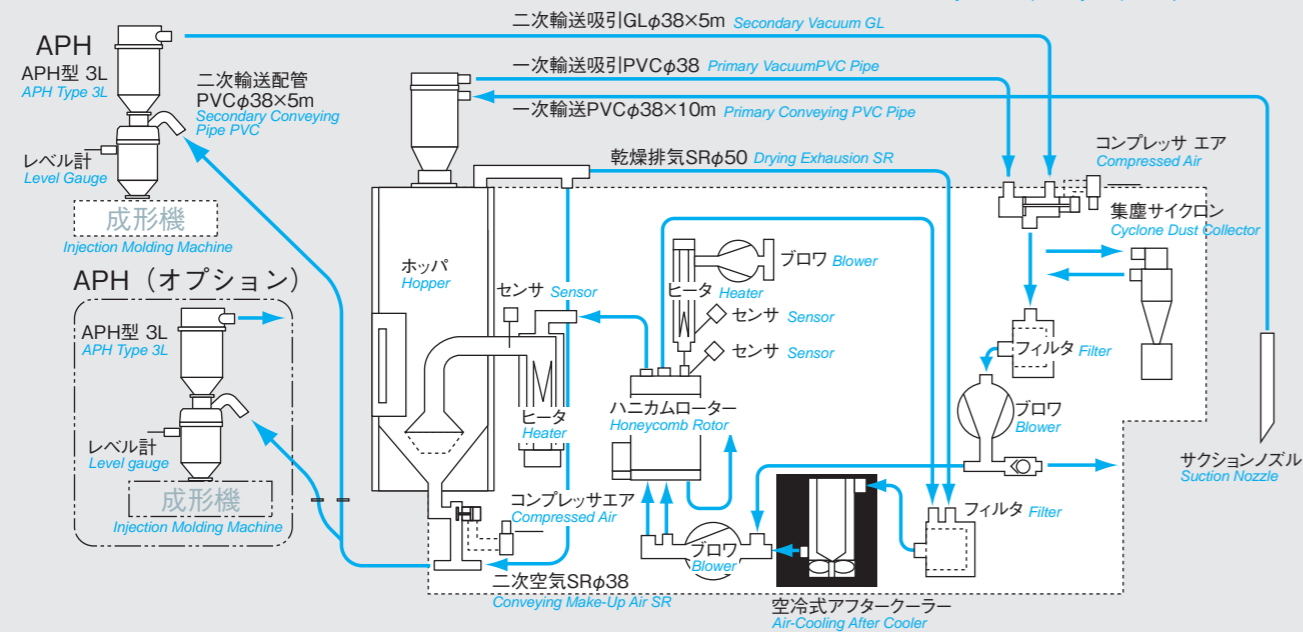
Combine dehumidifying dryer and conveyor into a single unit.

5. Easy Maintenance

All filter maintenance can be done from the operating side.

フロー図 Flow Diagram

例: MJ3-50J, 75J Example: MJ3-50J, 75J

※2次側NO2輸送(2方向輸送)はオプションです
※Secondary NO2 feed(two-way feed) is an option.

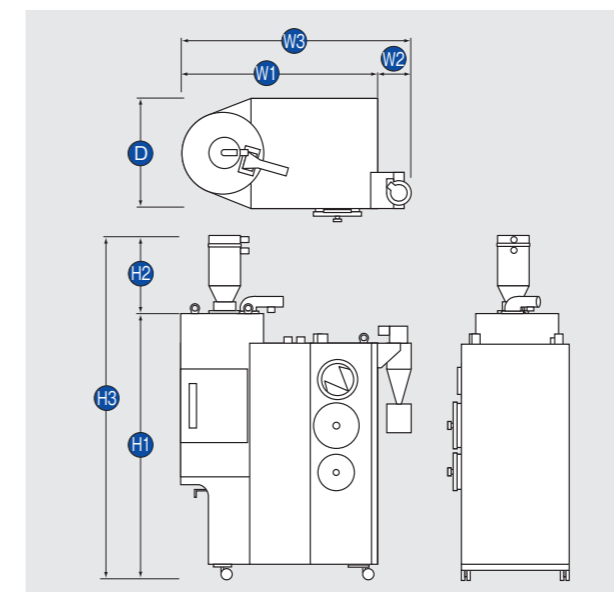
標準仕様 Standard Specifications

装置型式 Model	単位 Unit	MJ3-10J	MJ3-15J	MJ3-25J	MJ3-50J	MJ3-75J	MJ3-100J	MJ3-150J	MJ3-200J	MJ3-300J	
電源 Power Supply	電圧 Voltage	V AC200/200-220V 50/60Hz 3φ 3 Phase									
	皮相電力 Apparent Power	kVA	5.4	7.1	11.0	14.0	21.4	28.3			
	ブレーカ Breaker Capacity	A	20	30	40	50	75	100			
エア Air	圧力 Pressure	MPa 0.5									
	流量 Flow Rate	L/h	10						20		
循環冷却機 Circulation Cooler	水冷式 Water Cooling Type	口径 Diameter	-						φ10.5×1/2Bホースニップル φ 10.5x1/2B Hose Nipple	φ14×1/2Bホースニップル φ 14x1/2B Hose Nipple	
		冷却水量 Cooling Water Flow Rate	-						10	20	
	空冷式 Air Cooling Type	冷却ファン出力 Cooling Fan Output	W 50/48						-		
使用温度 Operating Temp.	℃	80~160									
露点 Dew-point ※1	℃	-40									
体積 Volume ※2	kg	10	16	26	54	75	102	150	210	300	
	L	17	28	44	90	125	170	250	350	500	
乾燥風量 Volume of Dry Air	m³/h	20	40		80	120		180	280		
ヒータ Heater	容量 Capacity	kW 1		2.1		4		6		12.4	
輸送ブロウ Conveying Blower	出力 Output	kW 1.1/1.5						3.0/2.55			
輸送最大風量 Maximum Conveying Air Flow Rate	m³/min	2.4/2.8									
輸送距離 Conveying Distance	一次側 Primary Side	m 10									
	二次側 Secondary Side	m 5									
乾燥 Drying	ブロウ Blower	出力 Output	kW 0.22/0.28		0.38/0.42		0.9/1.15		1.5/1.75		
再生 Regeneration	ブロウ Blower	出力 Output	kW 0.047/0.056		0.081/0.106		0.13/0.2				
	ヒータ Heater	容量 Capacity	kW 1		1.4		2.4		3		
吸着塔 Absorption Tower	モータ Motor	出力 Output	W 25								
捕集器 Collector	一次側 Primary	型式 Type	JC3	JC6		JC9					
		体積 Volume	L 3	6		9					
	二次側 Secondary	型式 Type	APH-3						APH-9		
		体積 Volume	L 3						9		
制御 Control	乾燥温調 Drying Temp. Control	PID制御 PID Control									
	再生温調 Regenerational Temp. Control	PID制御 PID Control									
	自動始動タイマ Auto Start Timer	設定時間範囲0~99時間59分 Setting Time Range 0min.~99h.59min.									
配管 Piping	乾燥 Drying	mm	φ38/φ50		φ50		φ90/65		φ90		
	冷却 Cooling	mm	φ20						φ38		φ50
	再生 Regeneration	mm	φ38						φ65		φ90
	輸送 Conveying	mm	φ38PVCホース φ 38 PVC Hose						φ50PVCホース φ 50 PVC Hose		
製品質量 Product Weight	kg	219	224	233	299	309	331	346	500	700	
警報・保護回路 Alarm, Protection Circuit		モータ過負荷、過温(乾燥・再生)、停止時冷却遅延、逆転防止 Prevents Overloading of Motor, Overheating (Drying, Regeneration), Delay of Cooling upon Shutdown and Reversion.									
オプション Options		警報灯、総合警報出力、ウィークリタイマー、露点インジケータ、電力計、漏電ブレーカ、ジェットセレクトラ取付、半循環、ファンバス、乾燥完了タイマ、(二次輸送インターロック)、デジベカ仕様、通信対応 SPI Modbus(RS-485) Alarm indicator, General alarm output, Weekly timer, Dew point monitor, Power meter, Leakage breaker, Connecting JET SELECTOR, Semi-Circulation, Full Exhausts, It Drying completion timer (Secondary Conveyance interlock), Installs DIGI-PECA, SPI Modbus communication (RS-485)									

※1 外気条件:温度30℃ 相対湿度:75%(DP+25℃) 外気混入:10% ※1 Ambient Condition: Temperature: 30°C Relative Humidity: 75%(DP+25°C) Air Inflow: 10%

※2 材料仕込量はバレットに換算してのバージン嵩密度0.6kg/Lの場合です。 ※2 Volume is that of when using virgin materials with bulk density of 0.6kg/L.

外形寸法 Outer Dimension



MJ3寸法図

MJ3 Dimension

単位:mm unit : mm

記号 Symbol	MJ3-10J	MJ3-15J	MJ3-25J	MJ3-50J	MJ3-75J	MJ3-100J	MJ3-150J	MJ3-200J	MJ3-300J
W1	960	960	960	1,158	1,158	1,285	1,285	1,461	1,710
W2	216	216	216	216	216	217	217	260	260
W3	1,176	1,176	1,176	1,374	1,374	1,502	1,502	1,720	1,970
D	564	564	564	639	639	639	639	740	900
H1	1,315	1,324.5	1,574.5	1,540.5	1,840.5	1,696.5	2,080.5	2,075	2,075
H2	406	486.5	486.5	524.5	524.5	524.5	524.5	524.5	524.5
H3	1,721	1,811	2,061	2,065	2,365	2,221	2,611	2,600	2,600

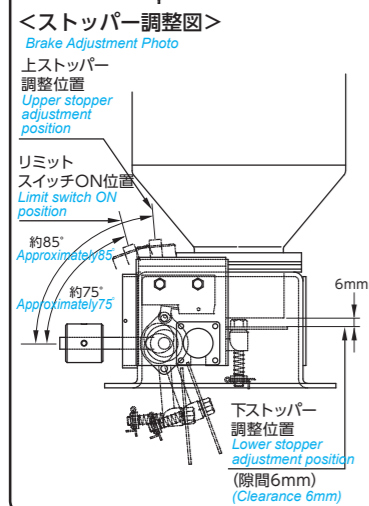
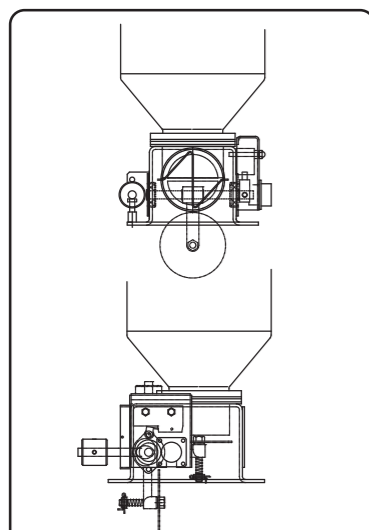
予防点検のおすすめ

Recommendation of preventive inspection

MJ6-i

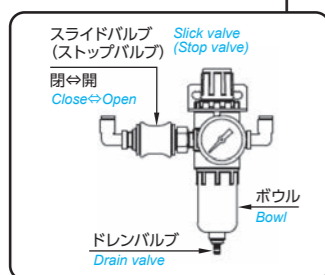
7 ジェットフロン Jet clone

点検: 1カ月毎 Inspection - monthly



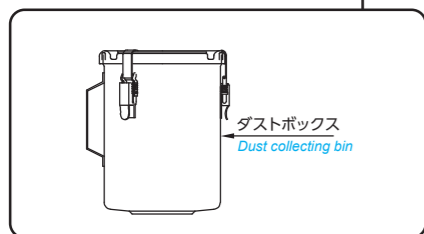
5 フィルタレギュレータ Filter Regulator

点検: 1週間毎 Inspection - weekly



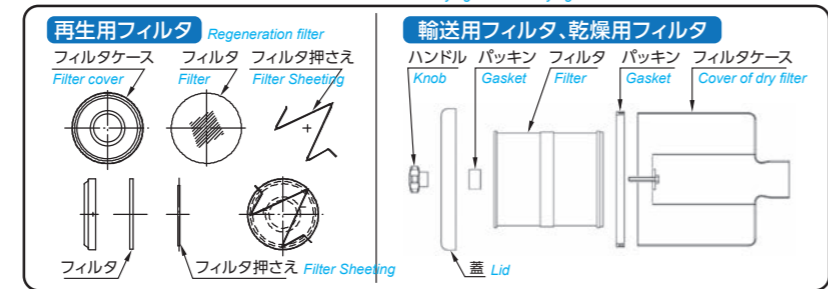
4 空気源ユニットダストボックス Dust collecting bin of air source unit

粉塵除去: 1週間毎 Dust removal - Weekly



3 フィルタ Filter

清掃: 1週間毎 Maintenance - weekly



1 温度コントローラ Control panel

温度確認: 毎日 Inspection of temperature - daily



2 接続ホース Terminal

外れ・エア漏れ・ゆるみ: 1週間毎 Check looseness - Weekly

6 端子 Terminal

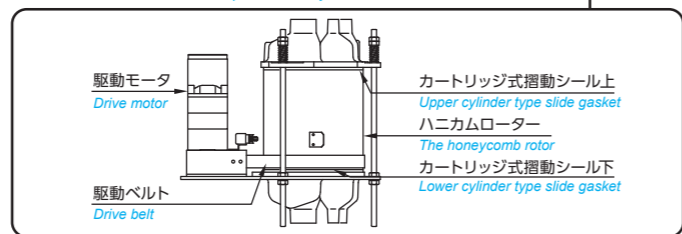
ゆるみ確認: 1カ月毎 Check looseness - monthly

8 ボルト・ナット Bolts and Screw Caps

ゆるみ確認: 6カ月毎 Check looseness - every six months

9~12 ハニカムユニット Honeycomb Rotor

点検: 6カ月毎 Inspection - every six months



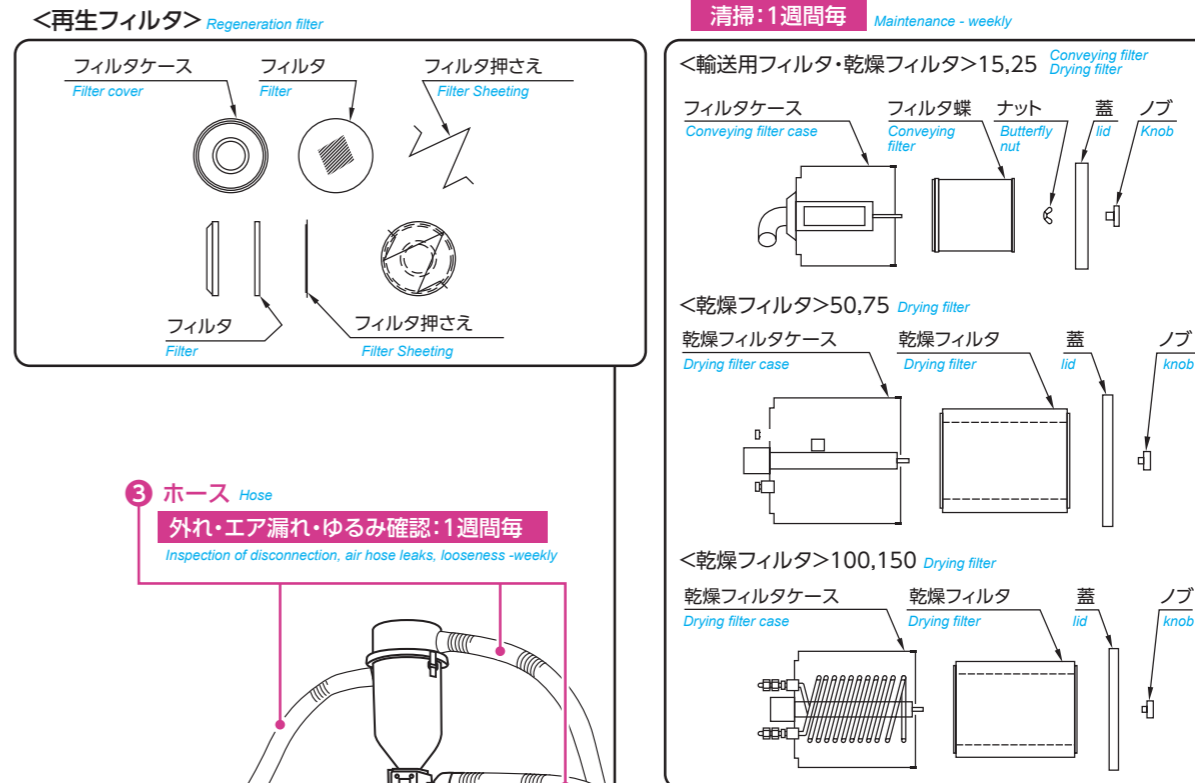
予防点検のおすすめ

Recommendation of preventive inspection

MJ3

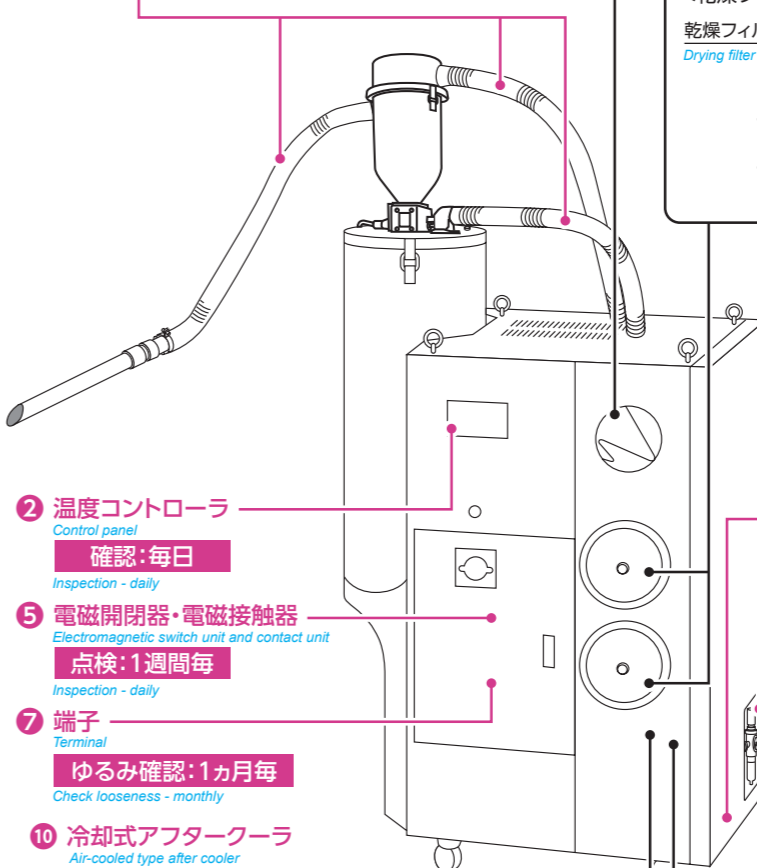
4 フィルタ Filter

清掃: 1週間毎 Maintenance - weekly

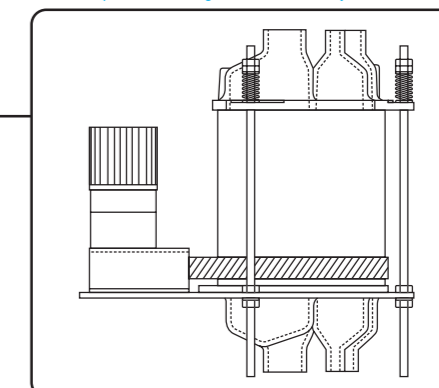
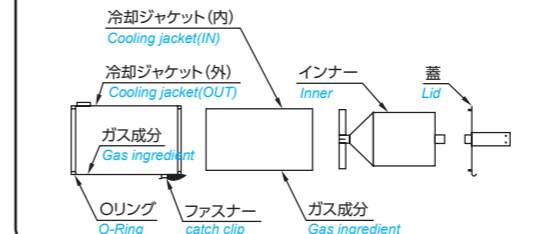


3 ホース Hose

外れ・エア漏れ・ゆるみ確認: 1週間毎 Inspection of disconnection, air hose leaks, looseness - weekly



蓋、インナー、冷却ジャケット(内)を取り外し、冷却ジャケット(外)および冷却ジャケット(内)に、付着したガス成分の清掃をおこなってください。
Clean the gas ingredient that adhered to cooling jacket (OUT) and cooling jacket (IN) after removing a lid, inner and cooling jacket (IN)



除湿乾燥機御打合せ確認書

Dehumidifying Dryer For Meeting

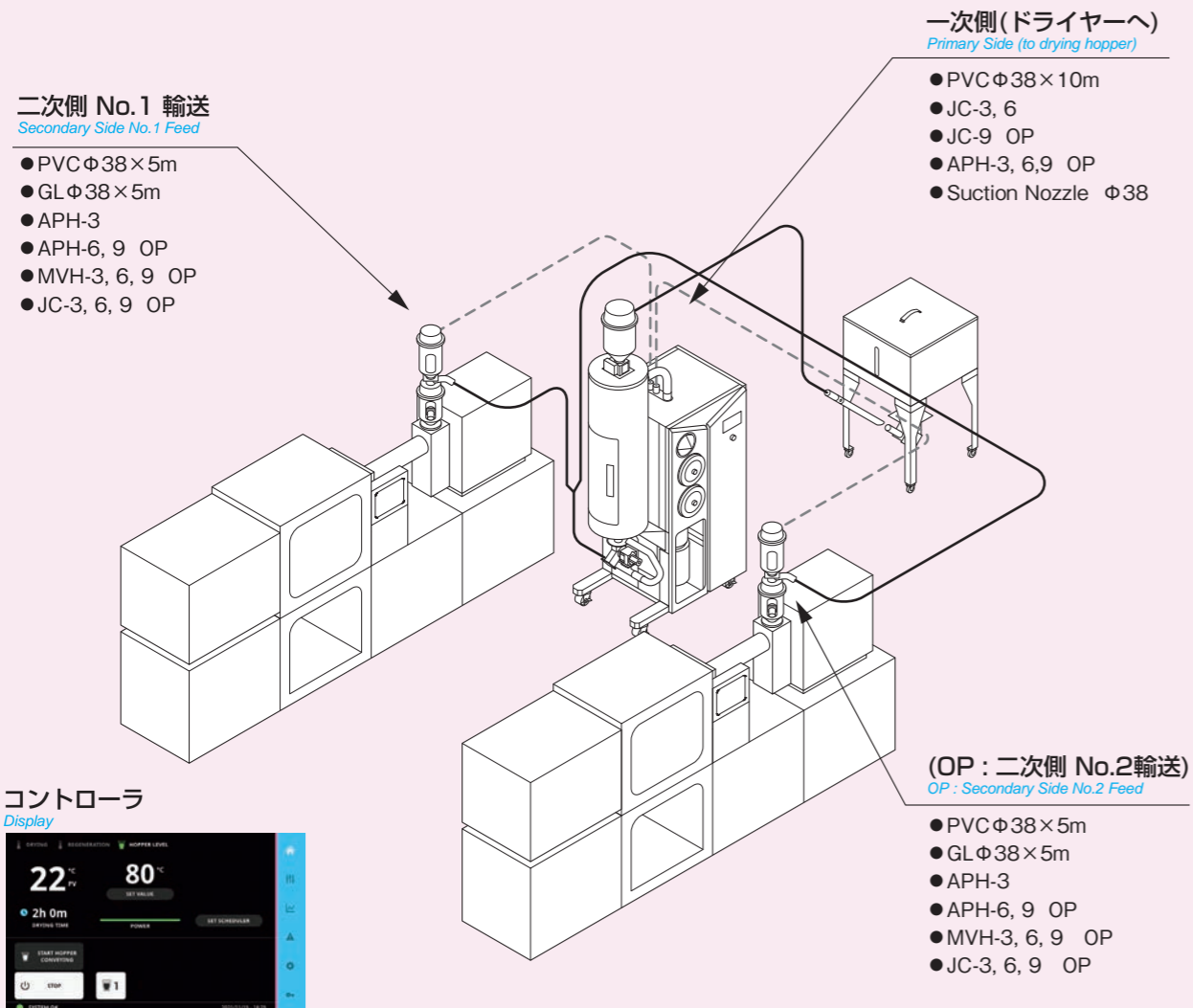
MJ6-i

対象成形機 INJ./M/C.	
ご使用樹脂 Used Material	
ご使用量 Capacity	kg/hr.(g/shot, sec /shot)
乾燥温度 Drying Temperature	
乾燥時間 Drying Time	

標準セット

Standard Set

型式 Model	電源 Power Supply	エア(φ6) Air	一次側(ドライヤーへ) Primary Side(to Drying Hopper)	二次側 No.1 Secondary Side Feed 1	(OP : 二次側 No.2) OP : Secondary Side Feed 2
MJ6-i-G3-30	30A	10L/h at 0.5MPa	SN38, AL/PVCφ38x10m/JC-3	PVCφ38x5m/GLφ38x5m/APH-3	PVCφ38x5m/GLφ38x5m/APH-3
MJ6-i-G3-50	30A	10L/h at 0.5MPa	SN38, AL/PVCφ38x10m/JC-3	PVCφ38x5m/GLφ38x5m/APH-3	PVCφ38x5m/GLφ38x5m/APH-3
MJ6-i-G3-75	30A	10L/h at 0.5MPa	SN38, AL/PVCφ38x10m/JC-6	PVCφ38x5m/GLφ38x5m/APH-3	PVCφ38x5m/GLφ38x5m/APH-3
MJ6-i-G3-135	50A	10L/h at 0.5MPa	SN38, AL/PVCφ38x10m/JC-9	PVCφ38x5m/GLφ38x5m/APH-3	PVCφ38x5m/GLφ38x5m/APH-3



除湿乾燥機御打合せ確認書

Dehumidifying Dryer For Meeting

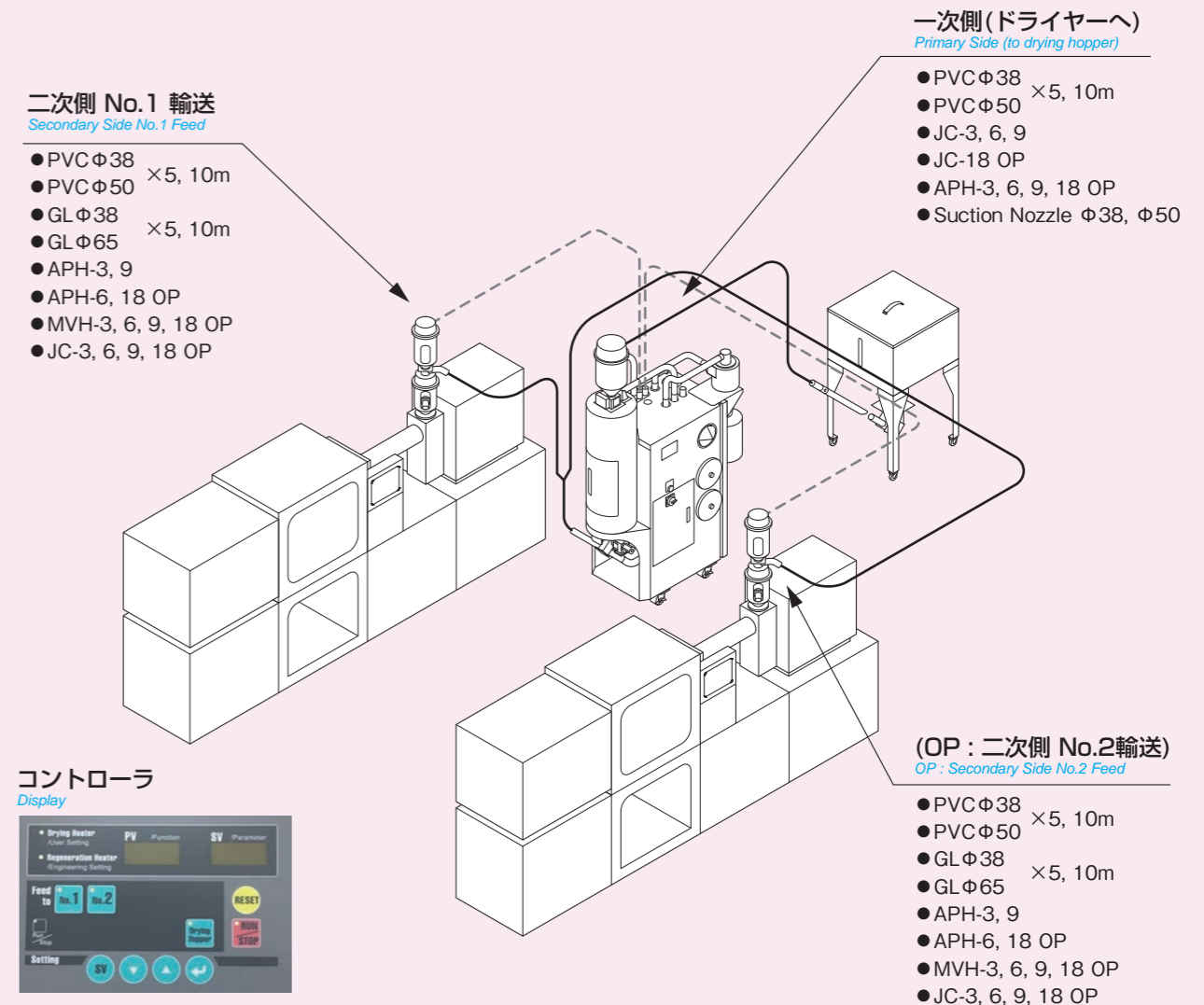
MJ3

対象成形機 INJ./M/C.	
ご使用樹脂 Used Material	
ご使用量 Capacity	kg/hr.(g/shot, sec /shot)
乾燥温度 Drying Temperature	
乾燥時間 Drying Time	

標準セット

Standard Set

型式 Model	電源 Power Supply	冷却水量 Cooling water Flow Rate	エア(φ6) Air	一次側(ドライヤーへ) Primary Side(to Drying Hopper)	二次側 No.1 Secondary Side Feed 1	(OP : 二次側 No.2) OP : Secondary Side Feed 2
MJ3-10J	20A	---	10L/h at 0.5MPa	SN38,AL/PVCφ38x10m/JC-3	PVCφ38x5m/GLφ38x5m/APH-3	PVCφ38x5m/GLφ38x5m/APH-3
MJ3-15J	30A	---	10L/h at 0.5MPa	SN38,AL/PVCφ38x10m/JC-6	PVCφ38x5m/GLφ38x5m/APH-3	PVCφ38x5m/GLφ38x5m/APH-3
MJ3-25J	30A	---	10L/h at 0.5MPa	SN38,AL/PVCφ38x10m/JC-6	PVCφ38x5m/GLφ38x5m/APH-3	PVCφ38x5m/GLφ38x5m/APH-3
MJ3-50J	40A	---	10L/h at 0.5MPa	SN38,AL/PVCφ38x10m/JC-9	PVCφ38x5m/GLφ38x5m/APH-3	PVCφ38x5m/GLφ38x5m/APH-3
MJ3-75J	40A	---	10L/h at 0.5MPa	SN38,AL/PVCφ38x10m/JC-9	PVCφ38x5m/GLφ38x5m/APH-3	PVCφ38x5m/GLφ38x5m/APH-3
MJ3-100J	50A	10L/min	10L/h at 0.5MPa	SN38,AL/PVCφ38x10m/JC-9	PVCφ38x5m/GLφ38x5m/APH-3	PVCφ38x5m/GLφ38x5m/APH-3
MJ3-150J	50A	10L/min	10L/h at 0.5MPa	SN38,AL/PVCφ38x10m/JC-9	PVCφ38x5m/GLφ38x5m/APH-3	PVCφ38x5m/GLφ38x5m/APH-3
MJ3-200J	75A	20L/min	20L/h at 0.5MPa	SN50,AL/PVCφ50x10m/JC-9	PVCφ50x10m/GLφ65x10m/APH-9	PVCφ50x10m/GLφ65x10m/APH-9
MJ3-300J	100A	20L/min	20L/h at 0.5MPa	SN50,AL/PVCφ50x10m/JC-9	PVCφ50x10m/GLφ65x10m/APH-9	PVCφ50x10m/GLφ65x10m/APH-9



使用温度
Operating temp. 70℃～130℃

DMD4-50J

概要

DMD4は光学成形用の安定した露点の乾燥空気を供給する除湿熱風乾燥機と吸引輸送機を一つのプラットフォームにまとめ、メンテナンス性を重視した床置き式の装置です。ハニカム式吸着塔は吸着剤交換の必要がなく、初期性能を維持し続けます。

特長

1.信頼性

乾燥フィルタに耐熱性高性能フィルタ(0.3 μ m/99.97%)を採用し加熱されたエアを最後にクリーンにします。また、バッチ輸送にはコンタミが発生しない、マツイオリジナルのプッシュダンパーを採用しました。

2.安全性

ヒータ制御回路にSSR(無接点リレー)の採用により、メンテナンス頻度の低減と安全性を大幅に向上しました。

3.イージーメンテナンス

ダストの自重で分離されるサイクロンセパレータにより、フィルタの清掃頻度を減少させました。また、手動バタフライバルブの採用で乾燥運転中のメンテナンスも可能です。

4.樹脂粉の除去

マツイオリジナルのエアロパワーホッパーは材料を輸送しながら、気流で樹脂粉を除去します。

Summary

DMD4 is a dehumidifying dryer and a vacuum loader that supplies stable dew point dry air for optical molding combined in a single unit. The initial performance is kept for a long time without replacing the adsorbent material in the honeycomb unit.

Features

1. Reliability

Uses heat-resistance drying filter (0.3 μ m/99.97%) to clean heated air just before charged into the hopper. Matsui's original push damper prevents contamination that occurs due to friction of the gate.

2. Safety

Heater control circuits are equipped with SSR (non-contact relay), which is safer and reduces the need for maintenance.

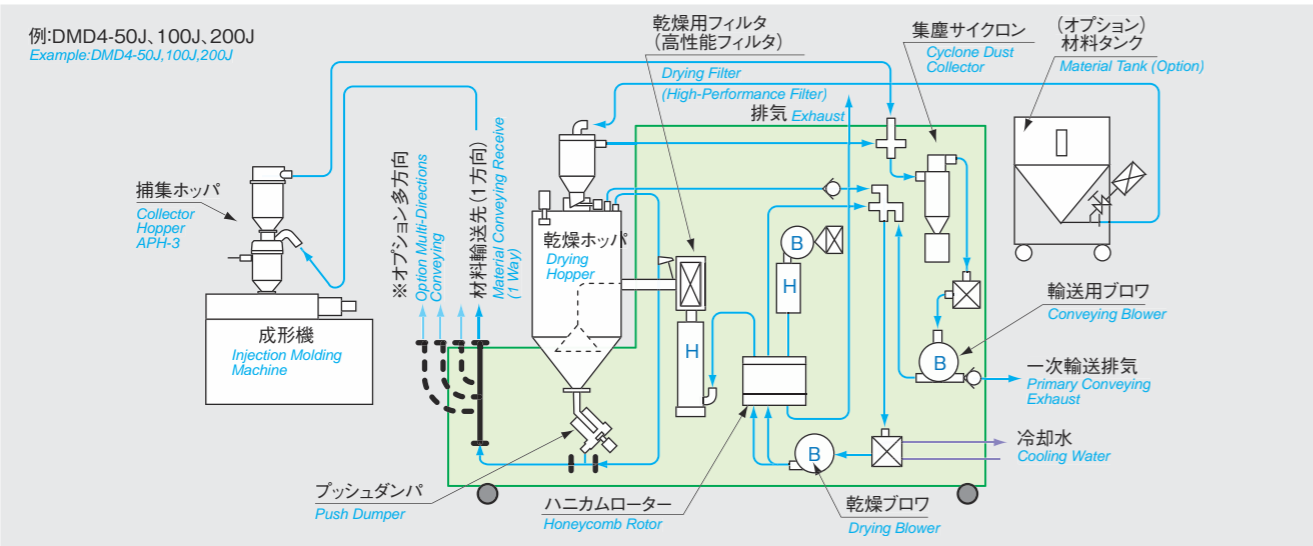
3. Easy Maintenance

The need for maintenance of filter is reduced as dust falls due to its own weight in the cyclone separator. The manual butterfly valve allows maintenance to be carried out even during the drying process.

4. Removes Dust Residue

Matsui's original Aero Power Hopper conveys while removing dust residue using the current of airflow.

フロー図 Flow Diagram



<注記>

最大輸送方向は機種により異なります。
二次側輸送方向が6方向以上、若しくは二次輸送能力合計が70kg/h.以上の場合は、容量の違う成形機上捕集ホッパーが必要となります。

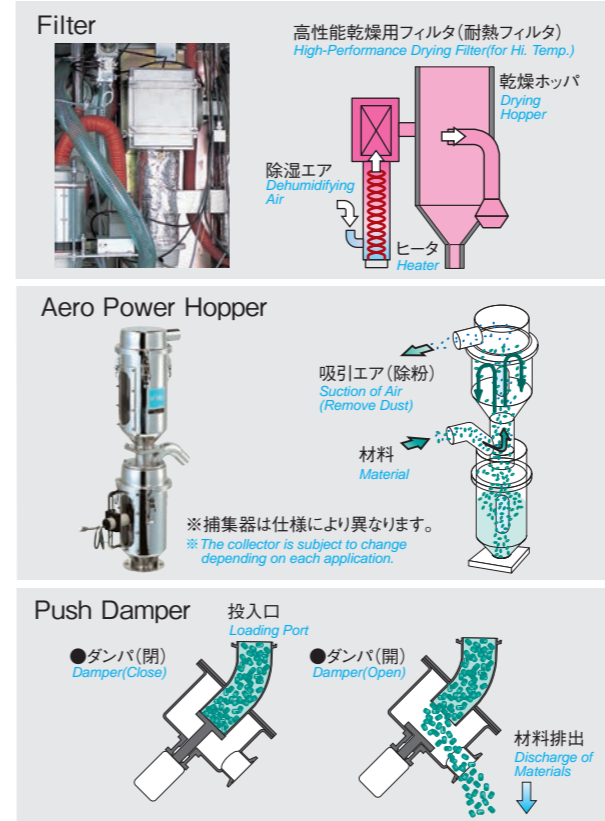
<Note>

Maximum number of conveying directions depends on the model.
In the case that the secondary conveying is conveying to 6 and more directions, or if the total capacity of the secondary conveying is equivalent to or more than 70kg/h, another collector hopper will have to be attached.

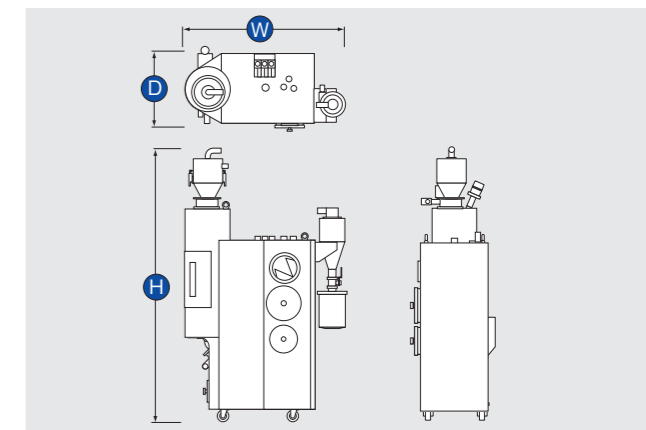
標準仕様 Standard Specifications

装置型式 Model	単位 Unit	DMD4-25J	DMD4-50J	DMD4-100J	DMD4-200J	DMD4-300J	
電源 Power Supply	電圧 Voltage	AC200/200-220 (380) V 50/60Hz 3 ϕ 3 Phase					
	皮相電力 Apparent Power	kVA	6.0	9.5	12.4	14.5	20.0
	ブレーカ Breaker Capacity	A	30(15)	40(20)	50(30)	60(30)	75(50)
エア Air	圧力 Pressure	MPa	0.4				
	流量 Flow Rate	L/min	0.4		0.8	0.9	
冷却水 Cooling Water	L/min	3	6	10			
使用温度 Operating Temp.	℃	70~130					
体積 Volume ※	kg	26	54	102	210	300	
	L	44	90	170	350	500	
乾燥風量 Volume of Dry Air	m ³ /h	40	80	120	170	230	
ヒータ Heater	容量 Capacity	kW	1.5	2.4	3.3	4	6.3
輸送ブロウ Conveying Blower	出力 Output	kW	1.1/1.5		2.2/2.55		4.0/4.6
乾燥 Drying	ブロウ Blower	出力 Output	0.38/0.42		0.9/1.15		1.5/1.75
	再生 Regeneration	ブロウ Blower	出力 Output		0.047/0.056		0.081/0.106
再生 Regeneration	ヒータ Heater	容量 Capacity	kW		1		1.4
	モータ Motor	出力 Output	W				25
高性能フィルタ High-Performance Filter	%	99.97 (0.3 μ m)					
製品質量 Product Weight	kg	221	284	331	500	700	
警報表示 Alarm		ブロウ過負荷、乾燥・再生過温度、輸送異常 Prevents Overloading of Motor, Overheating (Drying, Regeneration), Conveyance is abnormal.					
オプション Options		漏電ブレーカ、ウィークリータイマ、総合警報出力、回転灯、通信用端子台、通信対応 SPI Modbus (RS-485) Leakage breaker, Weekly timer, General alarm output, Alarm, Communication terminal block, SPI Modbus communication (RS-485)					

※材料仕込量はペレットに換算してのバージン嵩密度0.6kg/Lの場合です。
※ Volume is that of when using virgin materials with bulk density of 0.6kg/L.



外形寸法 Outer Dimension



DMD4寸法図 DMD4 Dimension

単位:mm unit : mm

記号 Symbol	DMD4-25J	DMD4-50J	DMD4-100J	DMD4-200J	DMD4-300J
W	1,169	1,373	1,500	1,717	1,967
D	627	835	838	885	955
H	2,014	2,129	2,286	2,635	

付帯設備 Other



使用温度
Operating temp. **80℃～130℃ (180℃)**
(高温タイプ) (High Temp. Type)

露点
Dew-point **-40℃**



DMZ2-170J



DMZ2-120J-75

概要

DMZ2は露点-40℃の安定した低露点の乾燥空気を供給する除湿機です。ハニカム式吸着塔は吸着剤交換の必要がなく、初期性能を維持し続けます。

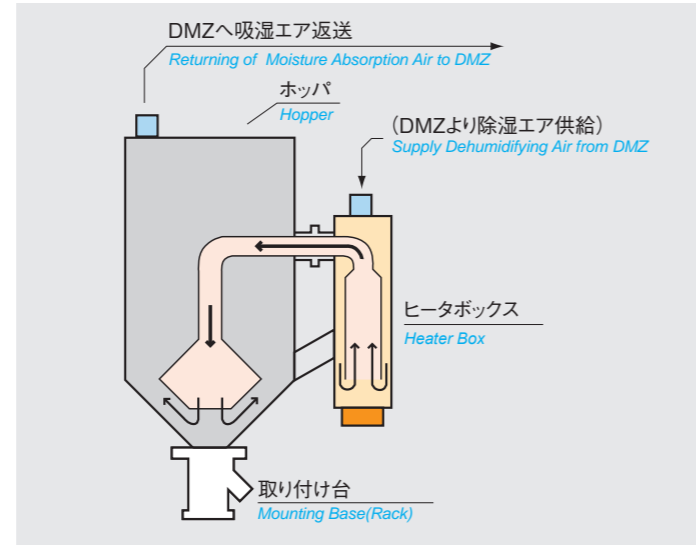
Summary

DMZ2 is a dehumidifying unit that supplies stable dry air of low dew point, -40℃. The initial performance is kept for a long time without replacing the adsorbent material in the honeycomb unit.

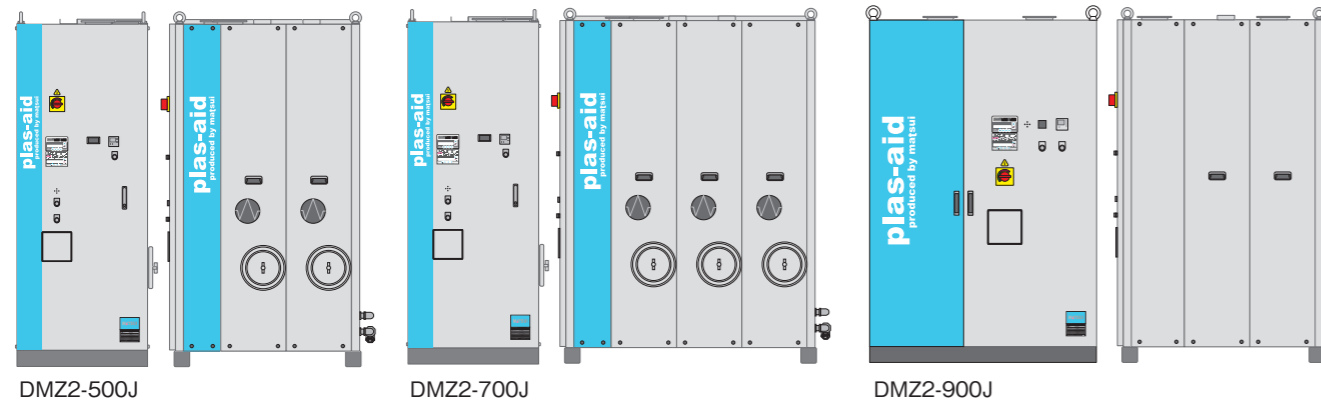
乾燥ホッパ Drying Hopper

- ホッパはマツイ独自のディフューザーコーンを採用して、均一に熱風が分散され樹脂温度を一定に保ちます。
- 乾燥ヒータはシーズヒータを使用、ヒータボックスは整流を加味した新しい構造、樹脂温度と熱風設定温度との差が少なくなりました。

- With Matsui's unique diffuser cone, the hoppers are capable of maintaining resin temperature at a constant level, since the hot air is evenly blown.
- The sheathed-type drying heater is contained in a box which has been re-designed to take rectification into account. The difference between the resin temperature and the present hot air temperature has thus been minimized.



大容量タイプ Large Capacity Type



DMZ2-500J

DMZ2-700J

DMZ2-900J

標準仕様 Standard Specifications

装置型式 Model	単位 Unit	DMZ2-40J	DMZ2-80J	DMZ2-120J	DMZ2-170J	DMZ2-240J	DMZ2-500J	DMZ2-700J	DMZ2-900J		
電源 Power Supply	電圧 Voltage	AC200/200-220V 50/60Hz 3φ 3 Phase									
	皮相電力 Apparent Power (高温タイプ) (High Temp. Type)	kVA	4.9 (5.5)	7.6 (9.2)	10.0 (12.7)	17.9 (21.1)	25.2 (32.9)	34.1/34.8/39.8 (44.7/45.4/52.6)	50.0/51.1/58.6 (62.1/63.2/73.1)	50.4/64.0/74.2 (76.4/80.0/93.4)	
	ブレーカ Breaker Capacity (高温タイプ) (High Temp. Type)	A	20 (20)	30 (40)	40 (50)	60 (75)	100 (100)	125 (150/150-175)	175/175-200 (225)	225 (300)	
	循環冷却機 Circulation Cooler	口径 Diameter	3/8B			3/4B		1B		1-1/4B	
	冷却水量 Cooling Water Flow Rate	L/min	6	10		40		60	100		
使用温度 (高温タイプ) Operating Temp. (High Temp. Type)	℃	80~130 (80~180)									
露点 Dew-Point	℃	-40									
乾燥風量 Volume of Dry Air	m³/h	40	80	120	170	240	500	700	900		
乾燥 Drying	ブロワ Blower 出力 Output	kW	0.38/0.42	0.9/1.15	1.5/1.75		2.2/2.55	2.2/2.55x2	2.2/2.55x3	5.5/6.3x2	
	再生 Regeneration	ブロワ Blower 出力 Output	kW	0.047/0.056	0.081/0.106		0.38/0.42	0.9/1.15	0.9/1.15x2	0.9/1.15x3	0.75
	ヒータ Heater 容量 Capacity	kW	1.5	2.4	3.1		9	5.5~6.6x2	5.5~6.6x3	19.2~23.1	
冷却 Cooling	ブロワ Blower 出力 Output	kW	-				0.22/0.28x2		0.22/0.28x3	-	
吸着塔 Adsorbent			ゼオライトローター Zeolite Rotor								
	モータ Motor 出力 Output	W	25		25		25x2	25x3	90		
制御 Control	乾燥温調 Drying Temp. Control		PID制御 PID Control								
	再生温調 Regenerational Temp. Control		PID制御 PID Control								
	自動始動タイマ Auto Start Timer		設定時間範囲10分~99時間50分 Setting Time Range 10min.~99h.50min.								
配管 Piping	乾燥 Drying	mm	φ38	φ50	φ65	φ90	φ140	φ38		φ65	
	冷却 Cooling	mm	φ20		φ38			φ65			
	再生 Regeneration	mm	φ38		φ65			φ100			
外形寸法 Outer Dimension	W	mm	440	500	786		820		1,425		
	D	mm	570		704		885		1,285	1,695	1,477
	H	mm	1,401		1,817		2,272		2,277		
製品質量 Product Weight	kg	120	160	200	345	362	690	900	1,100		
警報・保護回路 Alarm, Protection Circuit		モータ過負荷、過温(乾燥・再生)、停止時冷却遅延、逆転防止 Prevents Overloading of Motor, Overheating (Drying, Regeneration), Delay of Cooling upon Shutdown and Reversion.									
オプション Options		漏電ブレーカ、ウィークリタイマ、警報表示灯、露点インジケータ、ハニカム回転検知警報、高温仕様、総合警報出力 Leakage breaker, Weekly timer, Alarm indication lamp, Dew point indicator, Honeycomb rotor rotation detection, High temperature specification, General alarm output									

※皮相電力・ブレーカ容量は乾燥ヒータを含みます。乾燥ヒータ容量は下記「乾燥ホッパ標準組合せ」表を参照願います。

※Apparent Power and Breaker capacity includes drying heater. Refer to the table "Drying Hopper Standard Combination" below for the drying heater capacity.

※騒音規制条例により7.5kw以上の送風機は、1ヶ月前に市町村に届ける必要があります。

なお、自治体により出力など異なりますので、詳しくは各自体にてご確認ください。

※According to the noise regulation regulations, blowers of 7.5kw or more, must be applied to the municipality one month in advance. Outputs vary depending on the local government, so please check with each local government for details.

乾燥ホッパ標準組合せ (除湿循環) Drying Hopper Standard Combination (Dehumidifying Circulation)

装置型式 Model	単位 Unit	HD-10	HD-15	HD-25	HD-50	HD-75	HD-100	HD-150	HD-200	HD-300	HD-400	HD-500	HD-700	HD-900	HD-1100	
DMZ2型式 DMZ2 Model		DMZ2-40J	DMZ2-80J	DMZ2-120J	DMZ2-170J	DMZ2-240J	DMZ2-500	DMZ2-700	DMZ2-900							
体積 Volume ※	kg	10	15	25	50	75	100	150	200	300	400	500	700	900	1,100	
	L	18	27	42	83	125	167	250	333	500	660	830	1,160	1,500	1,830	
ヒータ Heater	標準 Standard	kW		2.4		3.3		5.1		6		12.4		18		24
	高温 High Temp.	kW		4		6		7.8		12.4		23		30		40

※材料仕用量はヘレットに換算してのバージン嵩密度0.6kg/Lの場合です。

※Volume is that of when using virgin materials with bulk density of 0.6.

外形寸法 Outer Dimension

単位:mm Unit : mm

架台寸法 Frame Dimension	型式 Model														
	HD-10	HD-15	HD-25	HD-50	HD-75	HD-100	HD-150	HD-200	HD-300	HD-400	HD-500	HD-700	HD-900	HD-1100	
直胴部 直径 Diameter	280		400		520		670		800		950		1,150		1,300
直胴部 高さ Height	340	500	490	740	640	840	770	1,000	1,080	1,100	1,330	1,320	1,640	1,490	
D 奥行き D Depth	600	600	600	600	600	600	880	880	880	1,200	1,200	1,400	1,400	1,550	
W1 幅1 W1 Width1	700	700	700	700	700	700	1,180	1,180	1,180	1,200	1,200	1,400	1,400	1,550	
W2 幅2 W2 Width2	-	-	800	800	850	850	1,220	1,220	1,340	1,484	1,484	1,694	1,756	1,940	
H1 高さ1 H1 Height1	1,155	1,315	1,470	1,720	1,690	1,890	1,990	2,220	2,440	2,549	2,779	2,932	3,252	3,203	
H2 高さ2 H2 Height2	710	870	1,025	1,275	1,245	1,445	1,280	1,510	1,730	2,138	2,369	2,536	2,856	2,808	

※130℃以上は、高温仕様です。

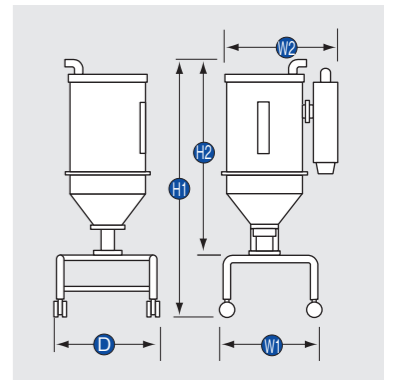
ディスク用は、ノンコンタミネーション仕様で、特注扱いとなります。

HD-400以上は、特注扱いとなります。

※For temperatures more than 130°C, refer to the high-temperature specifications.

For disk use, the non-contamination version is applicable and available by special order.

HD-400 or higher is available by special order.



使用温度
Operating temp. ~140℃真空度
Vacuum -94PaG

DPD3.1-5-J

概要

DPDは省エネ効果の高い真空伝熱方式により短時間乾燥を可能にしました。ガス取り効果もあり金型表面のメンテナンス頻度を削減します。初期乾燥の際のエアショック機能が標準装備。

特長

1.省エネルギー

樹脂を熱風ではなく、伝熱により加熱し減圧により乾燥させるため、消費エネルギーが従来の除湿ドライヤーの約半分です。

2.金型メンテナンスの頻度を大幅に削減

ガス性材料の成形等で問題となる金型表面への膜状付着物が激減し、金型のメンテナンス頻度を大幅に削減します。

3.イージーメンテナンス

昇降リフトと大型排出ダンパの採用により、材料の抜き取り交換が短時間でできます。また押し出し材の採用により、表面が滑らで樹脂粉の付着がほとんどなく清掃が簡単です。さらに設計を見直し清掃性も向上しました。

4.成形品質の向上

低温、減圧下の乾燥のため、製品の黄変、酸化防止に貢献しています。また強度アップなど、成形品質向上にもつながります。

Summary

DPD shortens time required for drying by using the energy-saving high-thermal conduction method. This also improves the effect of gas removal and hence, reduces the frequency of maintenance on the mold. An air shock function for initial drying is standard equipment.

Features

1. Energy Saving

Instead of directly heating the material, the energy for drying is reduced by half with the use of the thermal conduction process by which moisture is removed by vacuum.

2. Reduce need for mold maintenance

Heating of plastic pellets discharge a gas forms a film on the mold surface. As Matsui's Theruum heats by thermal conduction, it eliminates the formation of harmful mold films and hence, reduces the need for maintenance.

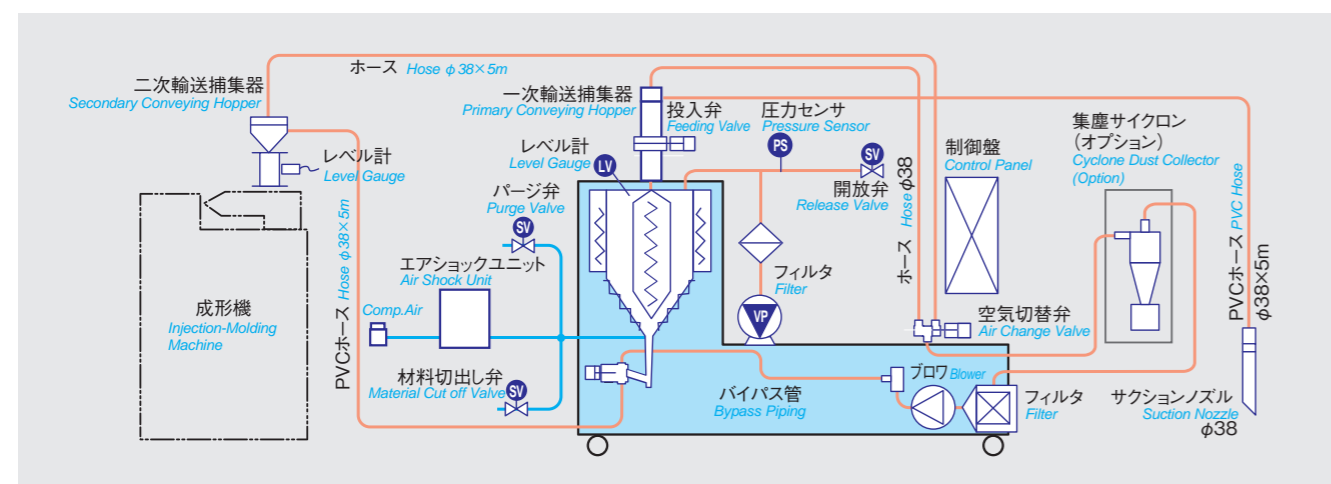
3. Easy Maintenance

Plastic pellets can be easily discharged due to the pneumatically controlled top lid and the large discharge damper. Thanks to the smooth surface of the extruded fins, materials do not stick onto the hopper. This brand new design improves efficiency of cleaning.

4. Improves Mold Quality

Low-temperature and low-pressure drying process prevents yellowing and oxidation. This improves the quality of mold.

フロー図 Flow Diagram



標準仕様 Standard Specifications

装置型式 Model	単位 Unit	DPD3.1-5-J	DPD3.1-15-J
電源 Power Supply	電圧 Voltage	AC200/200・220V 50/60Hz 3φ 3Phase	
	皮相電力 Apparent Power	4.3	6.7
	ブレーカ Breaker Capacity	15	20
エア Air	圧力 Pressure	0.5以上	
	流量 Flow Rate	10	
使用温度 Operating Temp.	℃	~140	
乾燥ホッパー Drying Hopper	材質 Material	アルミニウム(アルマイト処理) Aluminum(Anodizing)	
	体積 Volume	kg	15
ヒータ Heater	容量 Capacity	6	25
	出力 Output	L	2.24
輸送ブロワ Conveying Blower	出力 Output	0.9/1.15	
	風量 Air Flow Rate	m ³ /min	
	静圧 Static Pressure	kPa	
真空ポンプ Vacuum Pump	排気量 Exhaust Amount	L/min	
	真空度 Vacuum	kPa abs	
	出力 Output	kW	
吸引ホッパー Suction Hopper	二次輸送 For Secondary Conveying	体積 Volume	L
フィルタ Filter			テトロン不織布 Tetron (Dacron) Non-Woven Fabric
配管径 Piping	材料輸送用 For Material Conveying	mm	φ38
	吸引空気用 For Suction Air	mm	φ38
外形寸法 Outer Dimension	W	mm	710
	D	mm	570
	H	mm	1,400
製品質量 Product Weight	kg	210	240
警報表示 Alarm		過温、ポンプ・ブロワサーマルトリップ、一次・二次輸送異常、投入弁異常、真空異常 Abnormal overheat, Conveying blower-Pump thermal trips, Primary-Secondary Conveyance is abnormal, Input valve error, Vacuum error	
オプション Options		輸送先2方向、集塵サイクロン The secondary convey: 2 directions, Cyclone Dust Collector	

装置型式 Model	DPD3.1-5-J	DPD3.1-15-J
対応オプション Available Options	輸送先2方向 2 Way Conveying	
	集塵サイクロン Cyclone Dust Collector	

●標準装備

表示灯、ブザー、真空センサ、異常警報、上下限警報、一次二次輸送内蔵、二次輸送調整バイパス管

●Standard

Indicator Light, Buzzer, Vacuum Sensor, Emergency Alarm, Upper/Lower Limit Alarm, Built-in Primary/Secondary Conveying, Bypass Piping for Secondary Conveying Adjustment

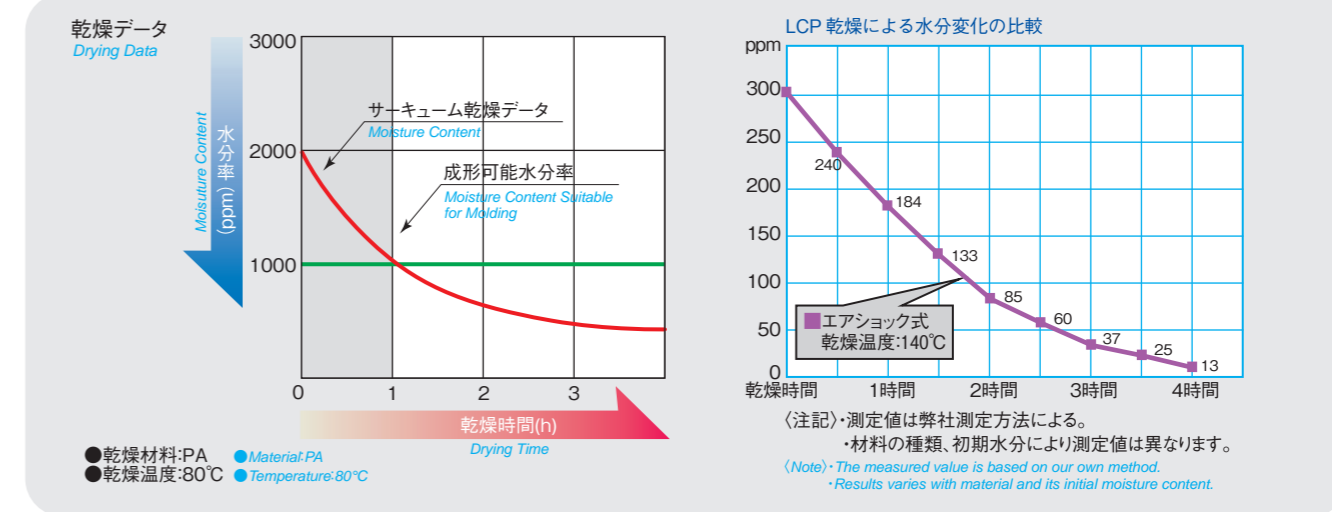
データ Data

●エネルギー 1/2
(当社従来機比)
Energy Usage Halved (as Compared to Previous Models)

●乾燥効率大幅UP
Enormous Increase in Drying Efficiency

●スペース 1/2
(当社従来機比)
Space Usage Halved (as Compared to Previous Models)

縦型構造なので床を占有する面積が小さく省スペース。 Vertical construction uses minimal floor space.





PMD-1.5-J
※1次側輸送なしはオプションです
※No primary conveying is an option.



PMD-3.0-J
(循環ユニット/一次輸送ユニット付)
(With Circulation Unit and with Primary Conveying Unit)

概要

PMDは、材料使用量が1kg/h以下をターゲットにした、省エネ効果の高い伝熱乾燥機です。省排気・省排熱の2大特長を持ちます。

特長

1.省エネルギー

乾燥機は、伝導・伝熱乾燥機+エアパージで、省エネルギー設計。(通気乾燥機の約1/2)

2.コンパクト

ヒータがホッパ内部にあり、外形寸法はW332×D280×H576(741)とコンパクト設計です。また質量もわずか15(20)kgと軽量です。※()内はPMD-3.0

3.イージーメンテナンス

可倒式ホッパの採用と、材料の滑りが良い脱着式フィンを採用で、清掃が簡単にでき材料替えの手間を軽減します。

Summary

The PMD is an energy-saving thermal conduction dryer, when material usage is less than 1kg/h, and typically intended to reduce exhaust gas and excessive heat.

Features

1. Energy Saving

Consumption of energy is about half of that of a regular dryer by using conducting and thermal conduction dryer and air purge.

2. Compact

With heater built-in in the hopper, PMD's outer dimension are 332 width x 280 depth x 576 (741) in height. Weight is 15 (20) kg. ※ Number in () refers to that of PMD-3.0

3. Easy Maintenance

The retractable hopper and the removable fin that supports smooth conveying of materials allows easy cleaning and hence, makes the replacement of materials easier.

細部 Details



- ホッパ
Hopper
- ホッパ外筒
Outer Casing of Hopper
- 伝熱フィン
Thermal Conduction Fin

オプションでチッ素乾燥 できます

Nitrogen Dryer (Option)

●PMD-1.5/PMD-3.0(プラスミニドライヤー)とは20トン以下の成形機を対象とした処理能力0.2~1kg/hの小型乾燥装置です。

●PMD-1.5/-3.0 (PLAS MINI DRYER) are compact dryers for injection-molding machines of less than 20-tonnes with processing capacity ranging from 0.2 to 1 kg/h.

●多品種小ロットに最適(小型成形機対応:1.5~3.0kg仕込み)

●Best for varieties of small-scale production. (Supports compact injection-molding machines: Drying hopper volume between 1.5~3.0 kg).

標準仕様 Standard Specifications

装置型式 Model	単位 Unit	PMD-1.5-J	PMD-3.0-J
電源 Power Supply	電圧 Voltage	AC200/200-220V 50/60Hz 1φ 1 Phase	
	皮相電力 Apparent Power	0.7	1.1
	ブレーカ Breaker Capacity	5	
	エア Air	圧力 Pressure	0.4 MPa
使用温度 Operating Temp.	流量 Flow Rate	10~50 L/min	
		~160 °C	
一次輸送用ユニット Unit for Primary Conveying		ブースターノズル(PVCφ25×5m) Booster Nozzle (PVCφ25×5m)	
乾燥ホッパ Drying Hopper	材質 Material	アルミニウム(アルマイト処理) Aluminum (Anodizing)	
	体積 Volume ※	1.5 kg	3 kg
		3 L	6 L
ヒータ Heater	容量 Capacity	0.27 kW	0.5 kW
外形寸法 Outer Dimension	W	332	
	D	280	
	H	576	741
製品質量 Product Weight	kg	15	20
警報表示 Alarm		過温 Overheat	
オプション Options		一次輸送無し、材料循環ユニット、ドライエアパージ(SMC製) No primary transport, Material circulation unit, Dry air purge (Manufactured by SMC)	

(注記) ◆流れの良くない材料用にオプションで循環ユニットを用意しています。材料の種類については弊社へご確認ください。

※ 材料仕込量はベレットに換算してのバージン嵩密度0.6kg/Lの場合です。

<NOTE> ◆We offer a circulation option for low-fluidity materials. Please check with us for the suitable materials.

※ Volume is that of when using virgin materials with bulk density of 0.6kg/L.

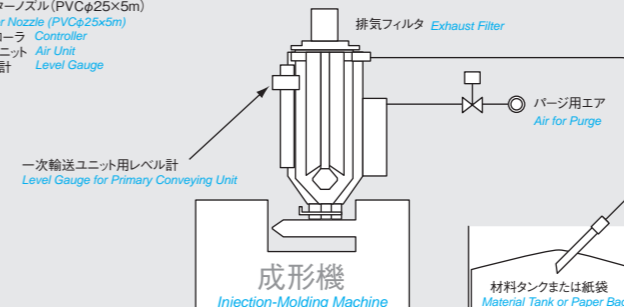
フロー図 Flow Diagram

●標準仕様(成形機上乾燥機+一次輸送)

Standard (Dryer on Injection-Molding Machine+Primary Conveying)

一次輸送用ユニット Unit for Primary Conveying

ブースターノズル(PVCφ25×5m)
 Booster Nozzle (PVCφ25×5m)
 コントローラ Controller
 エアユニット Air Unit
 レベル計 Level Gauge



●オプション仕様(成形機上乾燥機+一次輸送+オプション)

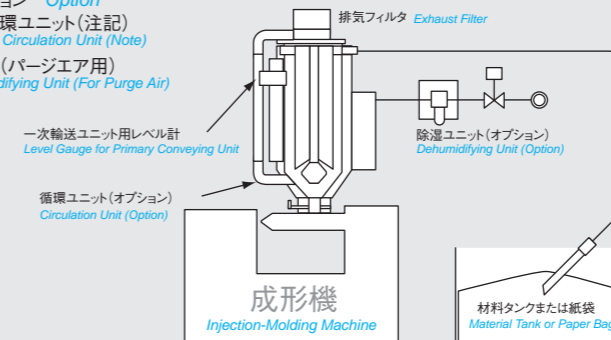
Option (Dryer on Injection-Molding Machine+Primary Conveying+Option)

一次輸送用ユニット Unit for Primary Conveying

ブースターノズル(PVCφ25×5m)
 Booster Nozzle (PVCφ25×5m)
 コントローラ Controller
 エアユニット Air Unit
 レベル計 Level Gauge

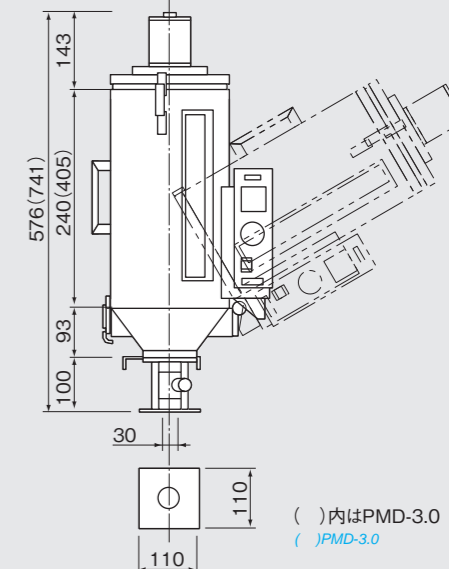
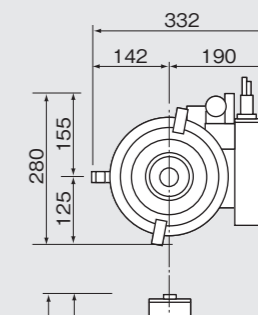
■オプション Option

●材料循環ユニット(注記)
 Material Circulation Unit (Note)
 ●除湿機(バージンエア用)
 Dehumidifying Unit (For Purge Air)



外形寸法 Outer Dimension

PMD-1.5(3.0)-J



()内はPMD-3.0
()PMD-3.0

使用温度
Operating temp.

~130℃(160℃)

(高温タイプ) (High Temp. Type)



MGD-25J

概要

MGDは熱風乾燥機と吸引輸送機を一つのプラットフォームにまとめ、メンテナンス性を重視した床置き式の装置です。

特長

1.信頼性

ヒータ制御回路にSSR(無接点リレー)を標準装備。接点寿命は10年以上、メンテナンス頻度の低減と安全性を考慮しました。

2.二重式ホッパ

二重式のホッパの採用で保温性を向上させ、省エネルギー化に貢献します。

3.コンパクト

乾燥・輸送を一体化することと、設計の見直しで大幅なコンパクト化を実現しました。

4.イージーメンテナンス

設計の見直しでメンテナンス性を向上、扉を開けるとフィルタメンテナンスができます。

Summary

The MGD model is a portable hot air dryer and vacuum loader on a single frame, that is intended for the easy maintenance.

Features

1. Reliability

All MGD models are equipped with SSR (non-contact relay) in the heater control unit. This reduces the need for maintenance and promotes higher safety.

2. Dual-hopper

Dual-hopper structure enhances thermal insulation and achieves higher energy saving rate.

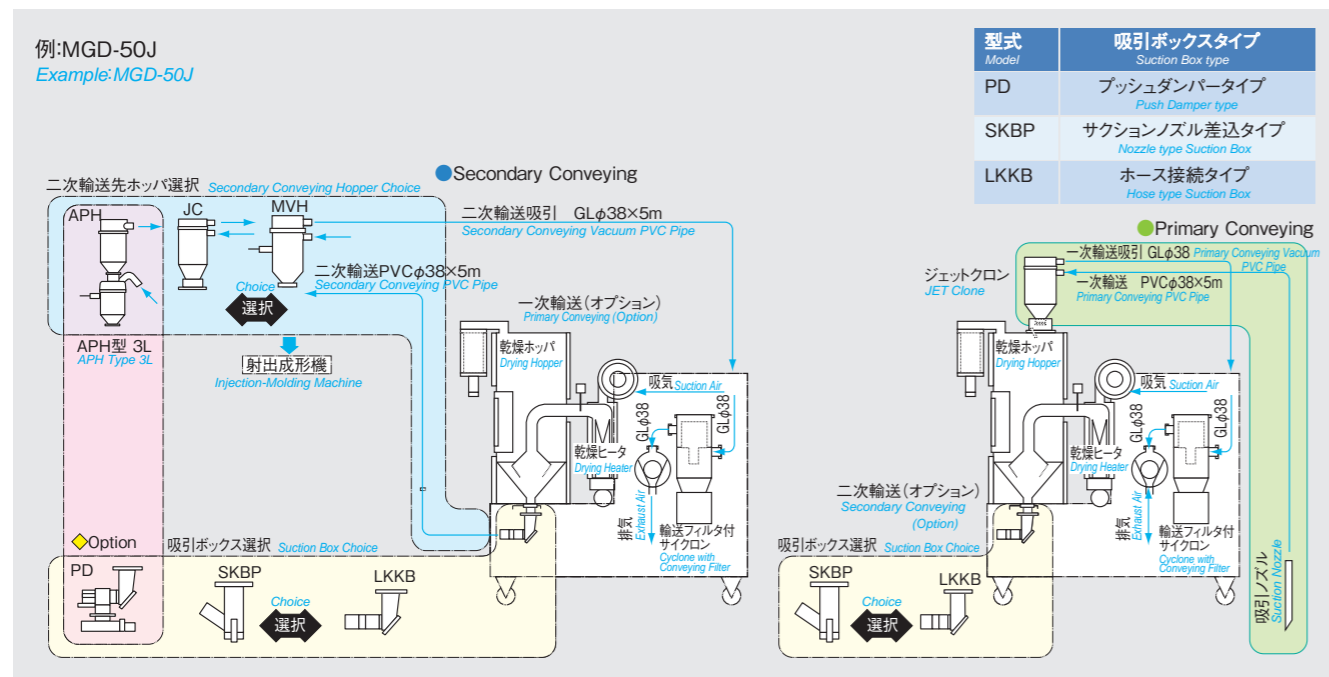
3. Compact

With dryer and loader integrated into a simplified structural design, the size of MGD has been drastically reduced.

4. Easy Maintenance

By opening the front panel, cleaning the filter is possible.

フロー図 Flow Diagram



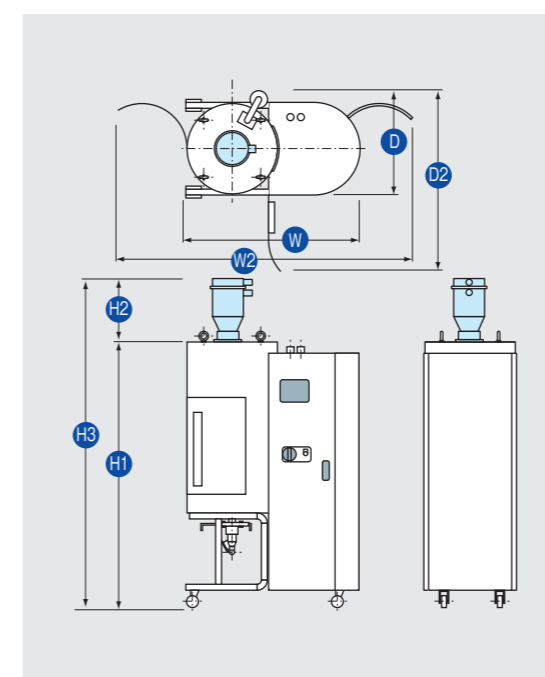
標準仕様 Standard Specifications

装置型式 Model	単位 Unit	MGD-15J	MGD-25J	MGD-50J	MGD-75J	MGD-100J	MGD-150J	MGD-200J	MGD-300J	
電源 Power Supply	電圧 Voltage	V AC200/200-220V 50/60Hz 3φ 3 Phase								
	皮相電力 Apparent Power	標準 Standard	kVA 4.1	6.6	7.0	8.4	9.3	14.1	16.7	21.3
		高温 High Temp	kVA 4.7	7.0	8.4	9.3	10.5	15.7	21.4	24.0
	ブレーカ Breaker Capacity	標準 Standard	A 30			40		60		100
高温 High Temp		A 30			40		50		60	
エア Air	圧力 Pressure	MPa 0.5								
	流量 Flow Rate	L/h 10								
使用温度(高温タイプ) Operating Temp.(High Temp.Type)	℃	~130(160) ※1								
体積 Volume ※2	kg	16	26	54	75	102	150	210	300	
	L	28	44	90	125	170	250	350	500	
乾燥最大風量 Maximum Volume of Dry Air	m³/min	1.5/1.7	4.8/5.6		3.7/4.2		6/7		12/14	
乾燥最大風圧 Maximum Wind Pressure	kPa	0.36/0.47	0.82/1.17		1.03/1.5		1.96/2.65		1.3/1.8	
ヒータ Heater	容量 Capacity	標準 Standard	kW 1.5	3.6	4	5.4	6.3	10.8	12.4	17.1
	高温 High Temp	kW 2.1	4	5.4	6.3	7.5	12.4	17.1	19.8	
輸送ブロワ Conveying Blower	出力 Output	kW 1.1/1.5						2.2/2.55		0.4
輸送最大風量 Maximum Conveying Air Flow Rate	m³/min	2.4/2.8						3.5/3.8		0.4
乾燥 Drying	ブロワ Blower	出力 Output	kW 0.028/0.034		0.13/0.2		0.135/0.195		0.3	0.4
制御 Control	乾燥温調 Drying Air Temp. Control	PID制御 PID Control								
製品質量 Product Weight	kg	150	170	210	230	240	270	400	600	
警報保護回路 Alarm Protection Circuit	過温、モータ過負荷、モータ逆転防止、停止時冷却遅延 Overheat, Motor Overload, Motor Reverse Prevention, Delay of Cooling upon Shutdown									
オプション Options	漏電ブレーカ、高温仕様、ウィークリータイマ、総合警報回転灯、総合警報出力、二次側二方向輸送、外部起動停止、通信対応 SPI Modbus(RS-485) Leakage breaker, High temperature specification, Weekly timer, The general alarm indicator, The general alarm output, The secondary convey: 2 directions, The extension starting stop, SPI Modbus communication (RS-485)									

※1 ()高温仕様 ※1 () High Temp. Specification

※2 材料仕込量はペレットに換算してのバージン嵩密度0.6kg/Lの場合です。 ※2 Volume is that of when using virgin materials with bulk density of 0.6kg/L.

外形寸法 Outer Dimension



単位:mm Unit: mm

記号 Symbol	MGD-15J	MGD-25J	MGD-50J	MGD-75J	MGD-100J	MGD-150J	MGD-200J	MGD-300J
W	948	948	981	981	1,132	1,236	1,450	1,658
W2	1,434	1,434	1,702	1,702	1,940	2,047	1,988	2,371
D	572	572	721	716	789	789	708	863
D2	1,028	1,028	1,162	1,162	1,219	1,323	1,260	1,392
H1	1,250	1,500	1,579	1,879	1,829	2,118	2,060	2,111
H2	485	485	520	520	520	520	520	520
H3	1,735	1,985	2,099	2,399	2,249	2,638	2,580	2,631

使用温度
Operating temp. **~160℃ (200℃)**
(高温タイプ) (High Temp. Type)



PO-120-J

概要

POはバッチ式の10~30の容器(バット)付きの箱型乾燥機です。樹脂成型品のアニールにも適しています。

特長

1.信頼性

水平方向に熱風が循環する合理的な設計とPID制御で設定温度を保ちます。

2.安全性

- シャントコイル付ブレーカを標準装備した事で、異常時の電源遮断。
- 過温防止器(液膨張式)を標準装備した事で、希望温度による安全遮断。
- ヒータ開閉器接点溶着検知器を標準装備した事で、ヒータ開閉器の異常を検知し、電源遮断。

3.操作性

温度調節器を希望温度にセットするだけでOKです。
タイマの併用により始動時間を任意に設定できます。

Summary

PO is a tray dryer of 10 to 30 batch-type containers(vat). It can also be used for annealing of resin molding.

Features

1. Reliability

Maintains the set temperature by circulating hot air, and PID controls.

2. Safety

- A built-in shunt-coil breaker shuts down the unit in the event of a malfunction.
- Equipped with a settable overheat protector, to prevent overheating.
- Equipped with an auto-shutdown function for the heater switch upon detection of abnormalities.

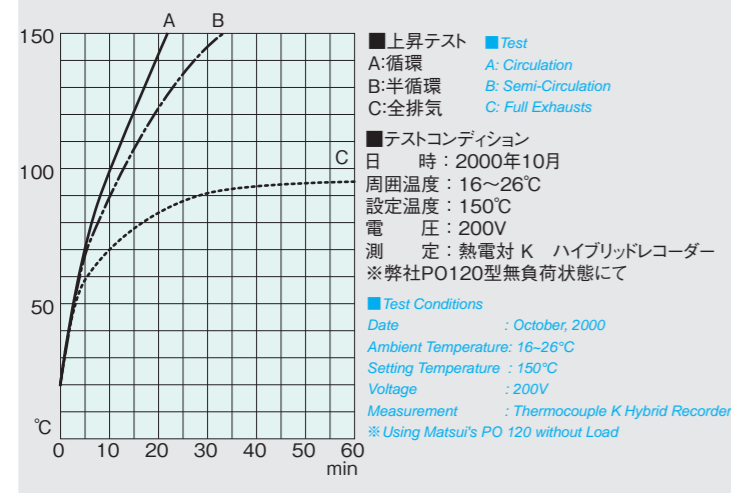
3. Operability

All you have to do is to set the desired temperature. A timer is used to set the running time.



データ Data

温度上昇テストデータ Test Data of Temperature Changes.



樹脂の乾燥条件表(参考) Table of Drying Condition for Resins (Reference)

樹脂名 Resin Name	吸水率(%) Water Absorption	許容水分(%) Allowable Moisture	乾燥温度(℃) Drying Temperature	乾燥時間(h) Drying Time
ポリエチレン Polyethylene	0.1	0.04	80	2~3
ポリスチレン Polystyrene	0.03~0.05		80	2
ポリカーボネート Polycarbonate	0.24	0.02	120	5~6
ABS ABS	0.24	0.1以下 0.1 or less	80	2~3
AS AS	0.2~0.3	0.1以下 0.1 or less	80	3
アクリル Acrylic	0.23	0.1以下 0.1 or less	90	3
アセチルセルロース Acetyl cellulose	2.5~3	0.1	80	2~6
ナイロン Nylon	0.9~3.3	0.15	80	6~10
FRペット FR pet	0.13	0.02	140	3~5
ポリアセタール Polyacetal	0.22	0.09	80	3~4

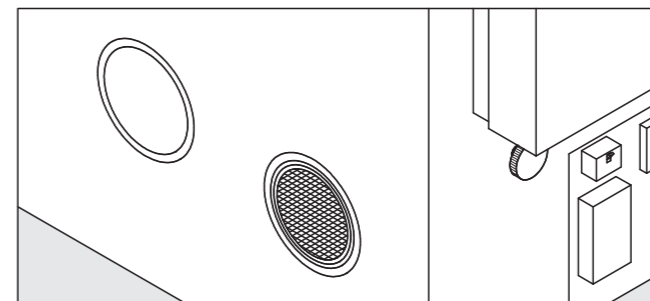
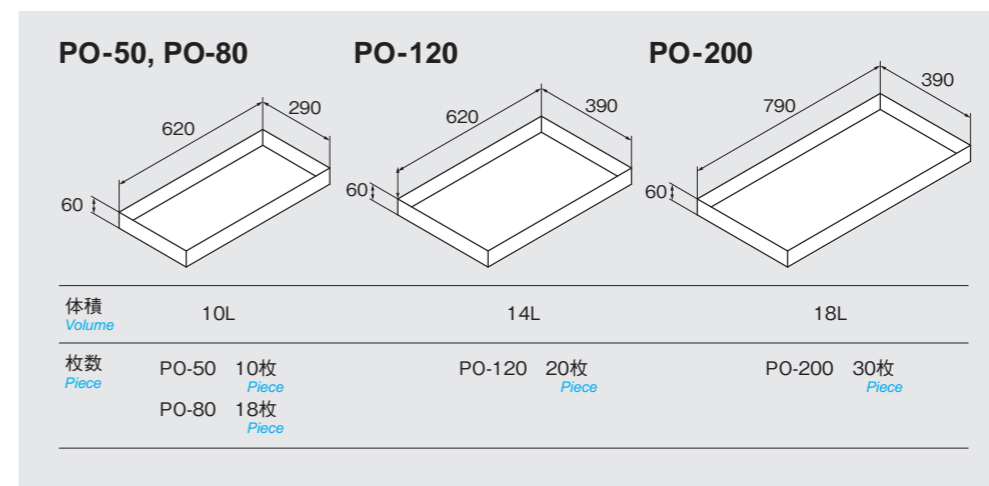
標準仕様 Standard Specifications

装置型式 Model	単位 Unit	PO-50-J	PO-80-J	PO-120-J	PO-200-J		
電源 Power Supply	電圧 Voltage	V	AC200/200-220V 50/60Hz 3φ 3 Phase				
	皮相電力 Apparent Power	標準 Standard	kVA	3.8	4.2	7.0	10.0
		高温 High Temp.	kVA	4.2	6.8	7.9	13.0
	ブレーカ Breaker Capacity	標準 Standard	A	15		30	40
高温 High Temp.		A	20	30		50	
最高使用温度 Max. using Temperature 吸気温度20℃ Intake temperature is 20℃ (高温タイプ) (Hi Temp. Type)	循環 Circulation	℃	~160(~200)				
	排気 Exhausts	℃	~80(~100)				
材料仕込量 Material Volume	体積 Volume	kg	50	80	120	200	
		L	83	133	200	333	
有効内寸法 Inner Dimension	W×D×H	mm	600×640×530	600×640×930	800×640×1,200	1200×800×1,210	
材料容器 Material Container	W×D×H	mm	290×620×60		390×620×60	390×790×60	
	枚数 Piece		10	18	20	30	
	段数 Number of shelves		5	9	10		
	材質 Material		SUS430				
タイマ Timer			ウィークリタイマ Weekly Timer				
乾燥最大風量 Maximum Volume of Dry Air	m³/min	7.2/9	10/12	17/21	22/27		
乾燥最大風圧 Maximum Wind Pressure	kPa	0.14/0.19	0.23/0.29	0.3/0.4	0.48/0.64		
ヒータ Heater	容量 Capacity	標準 Standard	kW	3	3.45	6	9
		高温 High Temp.	kW	3.45	6	6.9	12
乾燥 Drying	ブロワ Blower	出力 Output	kW	0.2	0.2	0.4	0.75
外形寸法 Outer Dimension	W		840		1,100	1,500	
	D		840		838	998	
	H		1,230	1,630	2,002	2,007	
製品質量 Product Weight	kg	180	250	400	490		
保護回路 Protection Circuit		過温、モータ過負荷、逆転防止、ヒータリレー異常検知基盤 Abnormal overheat, Motor thermal trips, Reverse rotation protect, Detecting board for fault in the heater relay					
オプション Options		回転灯、漏電ブレーカ Alarm indicator light, Leakage breaker					

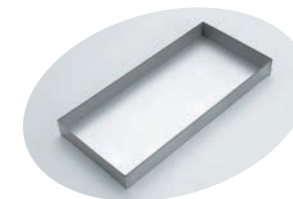
注:材料仕込量はバレットに換算してのABSバージン嵩密度0.6kg/Lの場合です。 <NOTE>Volume is that of when using ABS virgin materials with bulk density of 0.6kg/L.

PO材料容器(バット)寸法

Material Container (Vat) Dimension



吸排気口は機械正面から見て左側にあります。
The intake and exhaust ports are on the left side when viewed from the front of the machine.



PO-120-J

使用温度
Operating temp. 60℃～160℃使用樹脂
Material 未結晶PET Uncrystallized PET

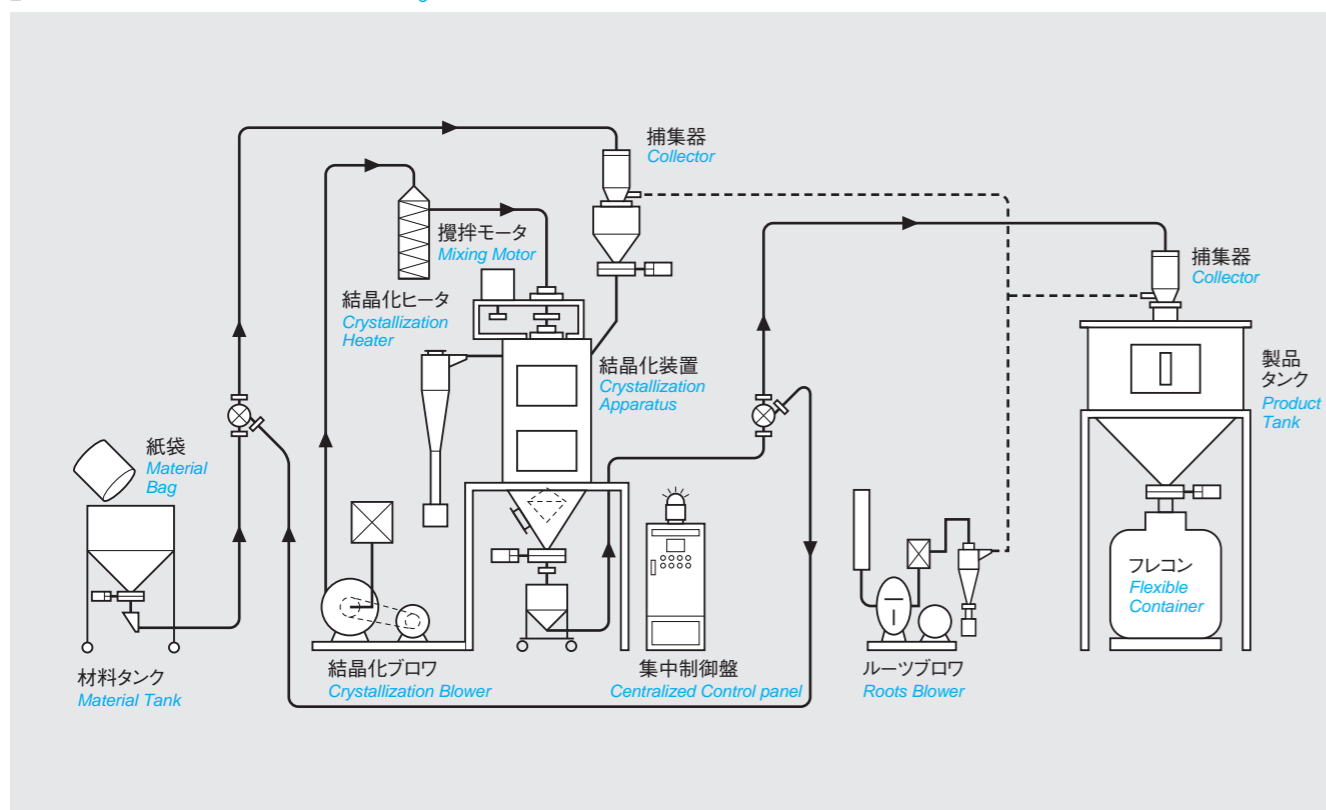
特長

- バッチ式と比べて結晶化効率の高い連続式結晶化方式を採用。
- 結晶化開始時の結晶済みの材料は不要。
(マツイ独自の材料溶着防止ステップ昇温制御機能付)
- マツイ独自の攪拌羽根で低速回転での結晶化を実現。
(攪拌中のペレットのつぶれや粉の発生を抑えます)
- 攪拌モータはインバータ制御で攪拌回転速度の調整が可能。
(適正回転速度で粉の発生を抑制します)
- 排気温度センサ付で、結晶化状態の監視も可能。
- 大型ののぞき窓を2箇所設置!ホッパ内部の結晶化状態を目視で確認が可能に。
- コニカル部に大型マンホールを設置し点検、清掃がよりやりやすく。
- ホッパ本体に点検扉を2箇所設けて、清掃性向上。

Features

- We have adopted a continuous crystallization method with higher crystallization efficiency than the batch method.
- Non-crystallized material is required at the start of crystallization.
(with Matsui's proprietary material melting prevention technique using gradual temperature increases on the controls)
- Matsui's unique mixing blade realizes crystallization at low-speed rotation.
(To suppress crushing of pellets and generation of powder during agitation)
- The mixing motor can be controlled by an inverter to adjust the mixing rotation speed.
(Reduce the generation of powder at the proper rotation speed.)
- With the exhaust temperature sensor, the crystallization state can be monitored.
- Two large sight windows! The crystallization inside the hopper can be visually checked.
- A large manhole was installed in the conical section to make it easier to inspect and clean.
- Two inspection doors were installed on the hopper body to improve cleanability.

参考フロー図 Reference Flow Diagram

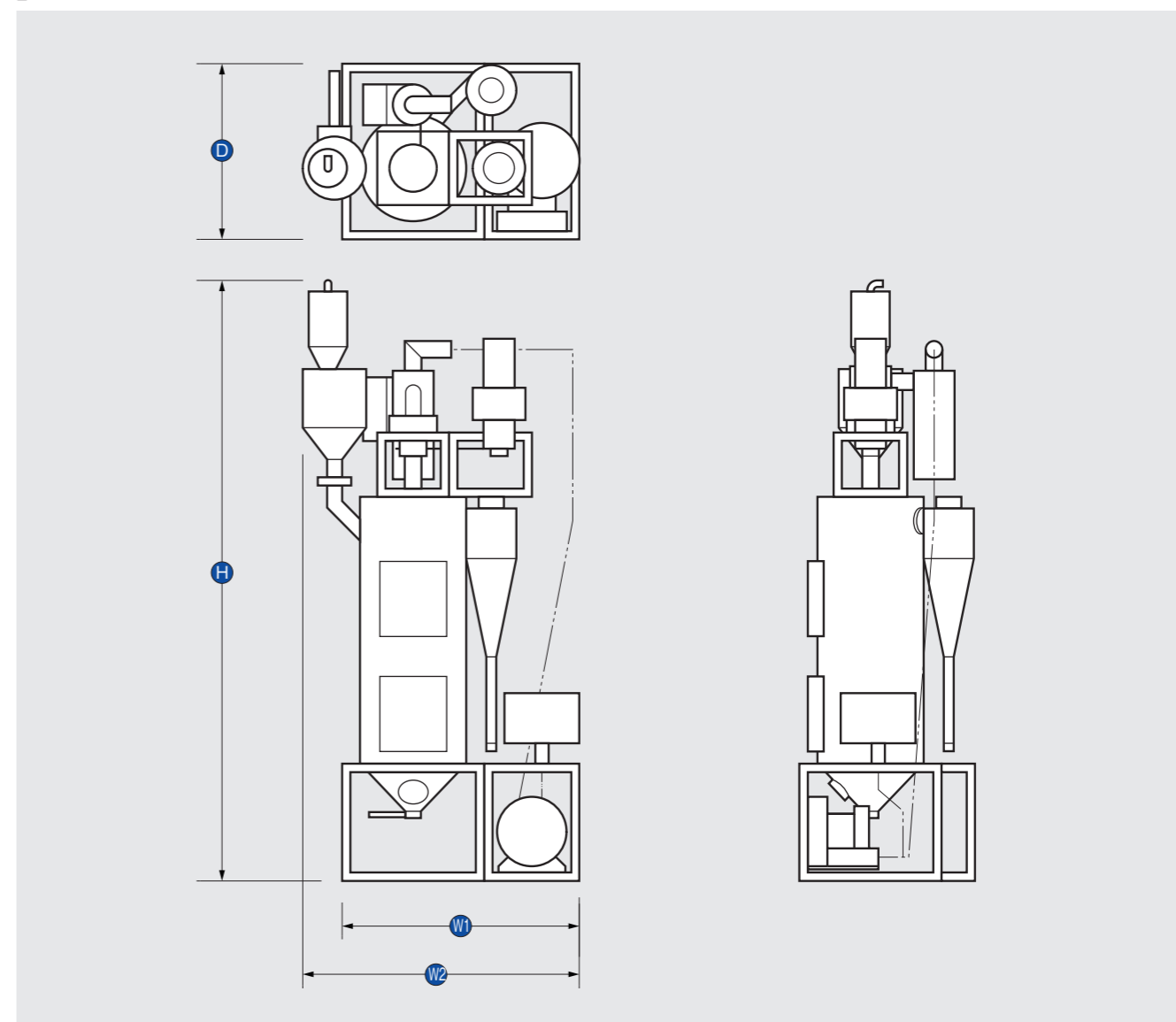


標準仕様 Standard Specifications

装置型式 Model	単位 Unit	HD-150ADHR	HD-200ADHR	HD-250ADHR	HD-300ADHR	HD-500ADHR
使用温度 Operating Temp.	℃	60~160				
※体積 Volume	kg	150	201	272	327	520
	L	200	268	363	437	694
※※結晶化能力 Crystallization Capacity	kg/h	~100	~134	~181	~218	~346
結晶化ヒータ Crystallization Heater	kW	12.4	17.1	23.0	25.0	45.0
結晶化ブロウ Crystallization Blower	kW	2.3/3.4	3.3/5.0	3.7	3.7	5.5
攪拌モータ Mixing Motor	kW	1.1	1.5	2.2	3	5.5
外形寸法 Outer dimension	W1	mm	1,635		1,911	
	W2	mm	1,420		1,650	
	D	mm	1,130		1,507	
	H	mm	3,186	3,486	3,811	4,011
保護回路 Protection Circuit		乾燥・再生過温度、モータ過負荷(サーマルトリップ)、モータ逆転防止、停止時冷却遅延 Prevents Overloading of Motor, Overheating (Drying, Regeneration), Blower thermal trips, Reverse rotation protect, Delay of Cooling upon Shutdown				
オプション Options		漏電ブレーカ、ウィークリータイマ、警報表示灯、露点インジケータ、ハニカム回転検知警報 Leakage Breaker, Weekly Timer, Alarm Indication Lamp, Dew Point Monitor, Honeycomb Rotor Rotation Detection				

※嵩密度0.75kg/L時
 ※※結晶化所要時間を1.5hとして算出(所要時間は材料毎に異なります、事前テスト要)
 ※ Volume is that of when using materials with bulk density of 0.75kg/L.
 ※※ Crystallization time was calculated as 1.5 h.
 (The time required varies from material to material, so a preliminary test is required.)

外形寸法 Outer Dimension



材料を自動的に安定供給することにより、材料の輸送管理、乾燥管理ができる。
また、人手による材料供給作業の低減により安全な成形環境を作ります。

Role of Conveyors

Provides a stable conveyance of materials automatically that supports the management of material conveyance and drying. In addition, the reduction of manual feeding ensures greater safety.

材料輸送の革新は常にマツイの技術から

Innovation in material conveying technology is always based on Matsui's technology.

	<p>創業 1912—1912 Since 1912</p>
	<p>HD, PO 1960—1960 プラスチックペレット向け乾燥機の生産開始 Started production of dryers for plastic pellets</p>
	<p>SFD 1970—1970 粉体高濃度輸送を医薬食品向けに開発 Sanitary-style powder conveying equipment launched Developed a feed method for highly-concentrated powders and fine chemicals, used in medical applications. Launched Powder Feeding Equipment for Sanitary Use/Applications</p>
	<p>JL-P 1973—1973 タンク付ペレット圧送式輸送装置を販売開始 Started sales of pellet pumping system with tank</p>
	<p>JC 1974—1974 ペレット捕集器のロングセラー レベル検知兼用ダンパー付き捕集器ジェットクローン開発 Long sellers of pellet collectors. Developed a Jet-Clone material collector with level-sensing, and self-closing damper.</p>
	<p>JL-V 1974—1974 ペレット吸引式輸送装置 (ジェットローダー)を販売開始 Commenced sales of pellets suction-type conveying equipment (JET LOADER)</p>
	<p>JL-BP 1978—1978 JL-Pに自動ダンパーを追加し、より長距離輸送を可能に Automatic dampers were added to the JL-P to allow for longer distance conveying.</p>
	<p>MVH 1979—1979 成形機直付けホッパーは今や世界のスタンダードに 成形機直付けダンパーレス吸引ホッパーを開発 Hoppers that are directly mounted on the molding machines are now the world-standard. Development of a damperless suction hopper mounted onto molding machines.</p>
	<p>自然分配システム Valveless branch system 集中輸送における分岐弁・自動ダンパーレス 自然分配システムを開発 Development of natural distribution system without branch valve and automatic damper in centralized conveying</p>
	<p>JL-VBF 1980—1980 粉の多い粉砕材輸送でも輸送能力を維持しメンテナンス回数を軽減。 ジェットローダーに自動除塵付バグフィルターをシリーズ化 Maintaining the conveying capacity and reducing the number of maintenance operations even when pulverized materials are conveying in large quantities. Series of bag filters with automatic dust removal for JET LOADER</p>
	<p>JSV 1980—1980 2種材料簡易配合切替弁ジェットセクターを販売開始 Started sales of JET SELECTOR, a simple mixing valve for two types of materials.</p>

<p>1980</p>	<p>1983 MVH 材料の見える化とレベル検出を兼ねたガラス透視管付吸引ホッパーを標準品化 Standardization of suction hoppers with glass fluoroscopy tubes for visualization and level detection of materials</p>	
<p>1984 APH</p>	<p>1984 APH ペレット輸送中における混合粉取装置エアロパワーホッパーを開発 Developed a hopper with mixing and dust removal functions (Aero Power Hopper) during pellet conveying</p>	
<p>JL-VC</p>	<p>JL-VC ジェットローダーにサイクロン式集塵装置をシリーズ化 A series of cyclone-type dust collectors was introduced for the jet loader.</p>	
<p>PLP</p>	<p>PLP 小型成形向けに小口径(13mm)輸送装置を開発 Development of small-diameter (13mm) conveying equipment for compact molding machines</p>	
<p>1990</p>	<p>1992 JL2 ジェットローダーに新型制御盤搭載 Mounted on a new control panel in JET LOADER</p>	
<p>ST</p>	<p>1995 ST 吸引式簡易粉体輸送装置を開発 Developed a simple suction-type powder loader (STELLA).</p>	
<p>APH-3</p>	<p>1998 APH-3 エアロパワーホッパーを標準品としてシリーズ化 Series of Aero Power Hoppers as Standard Products</p>	
<p>2000</p>	<p>2002 PD 金属摺動部のないバッチ切出ダンパーを乾燥機に標準装備 A material damper unit is equipped as standard in dryers, without using metal-friction parts.</p>	
<p>JL4</p>	<p>2003 JL4 ジェットローダーの世界標準機発売 Launched the Jet Loader as a new Global-Standard Machine</p>	
<p>6方向輸送</p>	<p>2004 6方向輸送 6-way conveying controller ジェットローダーに6方向輸送制御をシリーズ化 Serialization of six-way conveying control in JET LOADER</p>	
<p>DP</p>	<p>2004 DP 輸送信号を配線不要にて対応できるシステムを開発 Development of a system capable of conveying transport signals without wiring</p>	
<p>2010</p>	<p>2018 ARV インライン粉取装置エアロリムーバーを開発 Developed a in-line dust remover (ARV)</p>	

JL4/JL4-2~6

 ジェットローダー
 plas-aid®

 最大出力
 Max. Output **4.0/4.6kW**

 輸送方向
 Direction of conveying **1~6**


JL4-4VC-J



フィルタ Filter

概要

JL4は材料を自動供給する吸引輸送装置です。輸送先にあわせた捕集器を選択できます。1台で2~6方向輸送も対応できます。

特長

1.コンパクト

空気源、制御盤、集塵装置、ダストボックスを機能的にまとめ一体化させ、工場内の限られたスペースを最大限に活かします。

2.イージーメンテナンス

フィルタ前にサイクロン式の集塵セパレータを設置することにより、フィルタの清掃頻度を減少させ、長時間安定輸送ができます。

3.工場環境

耳ざわりの金属音や輸送音を最低限にカットします(騒音は80db以下)

Summary

JL4 is a vacuum air loader that feeds material automatically. Adequate collection units can be chosen for the conveyance to each receiver. In addition, JL4 supports up to 6 different conveying directions.

Features

1. Compact

An integrated blower unit, control panel, dust collector and dust box functions on a single frame maximizes the use of limited space in factories.

2. Easy Maintenance

The cyclone action dust separator installed before the filter reduces the need for maintenance of the filter, and supports many hours of stable conveyance.

3. Environment Friendly

Reduced clanking and conveying noises to less than 80db.



集塵サイクロンの特長

Cyclone Dust Collector Feature

サイクロンセパレータにより、粉塵を集中的に捕集できるので、清掃頻度も従来より減少させ、フィルタの目詰まりもなくなりました。粉砕材も能力低下させることなく、長時間安定輸送できます。

The cyclone separator is capable of collecting fine dust and hence, reduces the need for cleaning. This enables stable conveying over extended periods of time as clogging of filter is eliminated and quality is maintained.

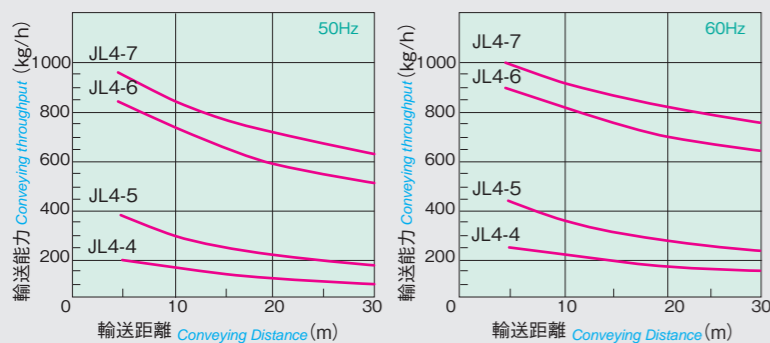
こちらで「製品検索」ができます。

matsui.net/jp/rcmnd_prdcts/



データ Data

能力表グラフ表示 Graph Display of Capacity table



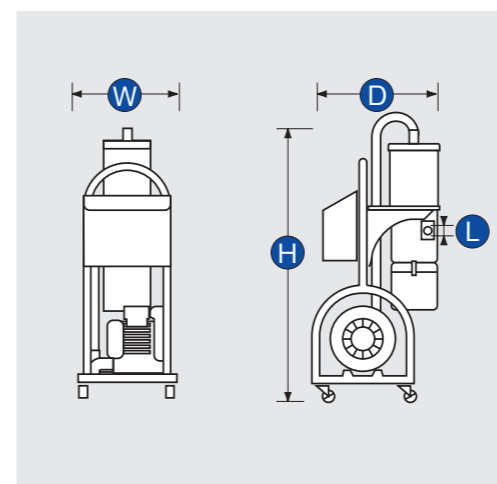
- 輸送能力の設定条件は、下記の通りです。
 - ①使用樹脂、汎用バーজনペレット高密度0.63kg/L
 - ②吸引距離5m、輸送距離5~30mは各々垂直距離3mを含む。
 - ③使用ホース PVCホース、使用ノズル(マツイ製)
 - ④サイクルタイム:輸送時間30秒、排出時間25秒、要求遅延5秒
- 輸送能力は、成形材料の形状、比重、輸送管の材質、曲がりの状況、吸引ノズル等が変わってきます。

- Conditions of Conveying Test are as follows.
 - ①Resin : General-purpose virgin pellets of 0.63 bulk density.
 - ②Suction distance : 5m, Conveying distances: 5-30m, each including a vertical distance of 3m.
 - ③Hoses : Matsui's PVC hoses and nozzles.
 - ④Cycle time : transportation time 30 seconds, ovule time 25 seconds, request delay 5 seconds.
- Conveying throughput varies with the shape and bulk density of materials conveyed, material of pipes, bends in the pipeline, suction nozzle type and other factors.

標準仕様 Standard Specifications

装置型式 Model	単位 Unit	JL4-4VC-J	JL4-5VC-J	JL4-6VC-J	JL4-7VC-J	
電源 Power Supply	電圧 Voltage	V AC200/200-220V 50/60Hz 3φ 3 Phase				
	皮相電力 Apparent Power	kVA	1.84/1.98	2.15/2.36	3.12/3.64	4.37/6.29
	ブレーカ Breaker Capacity	A	15		20	40
最大静圧 Max. Static Pressure	50/60Hz	-kPa (atm)	17.0[1734]/18.0[1836]	18.0[1836]/21.0[2142]	22.0[2244]/24.0[2448]	27.0[2754]/32.0[3264]
最大風量 Max. Volume of Dry Air	50/60Hz	m ³ /min	2.4/2.8	2.4/2.8	3.5/3.8	5.1/6.1
最大出力 Max. Output	50/60Hz	kW	0.9/1.15	1.1/1.5	2.2/2.55	4.0/4.6
標準付属品 Standard Accessories	輸送ホース Conveying Hose		φ38×5m	φ38×10m	φ50×10m	φ50×10m
	吸引ホース Vacuum Hose		φ38×5m	φ38×5m	φ65×5m	φ65×5m
	ジェットクローン Jet Clone		JC-6(6L)	JC-9(9L)	JC-18(18L)	JC-18(18L)
	サククションノズル Suction Nozzle		φ38 アルミ製 φ38 Aluminum	φ38 アルミ製 φ38 Aluminum	φ50 アルミ製 φ50 Aluminum	φ50 アルミ製 φ50 Aluminum
警報表示 Alarm	メモリ異常、輸送ブロワの過負荷異常、フィルタ清掃の報知、制御基板の異常、No.1輸送異常 Memory error, Conveying blower overload error, Alarm for filter cleaning, Control board error, No.1 Conveying error					
オプション Options	漏電ブレーカ、警報ブザー、総合警報出力、警報表示灯、JSV接続、大容量ダストBOX(15L)、通信対応 SPI Modbus(RS-485) Leakage circuit breaker, Alarm buzzer, General alarm output, Alarm indication lamp, Connecting JET SELECTOR, Large Dust Box (15L), SPI Modbus communication (RS-485)					

外形寸法 Outer Dimension



VCtype

単位:mm Unit:mm

記号 Symbol	JL4-4VC+5VC-J	JL4-6VC-J	JL4-7VC-J
W	360	434	539
D	521	630	670
H	1,219	1,235	1,235
L	φ38	φ65	φ65
質量(kg) Weight	52	69	91

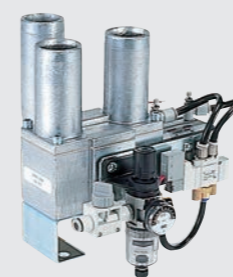
項目 Item	2~6方向 2~6direction	
吸引側口径 Suction Side Diameter	φ38	φ63
切替側口径 Switching Side Diameter	φ38×(2~6)	φ63×(2~6)
駆動源 Drive Source	圧縮空気 Compressed Air	
エア圧力/流量 Air Pressure/Flow Rate	0.5MPa/0.2L/min	

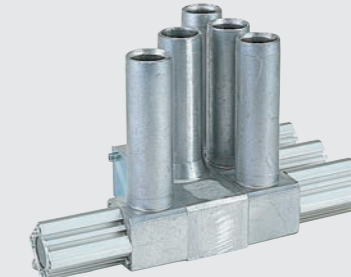
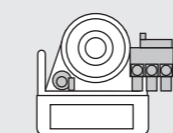
注意 Remarks

- ローダーの選択は、輸送量の合計で算出して下さい。
Choose your loader based on the total conveying amount of all directions.

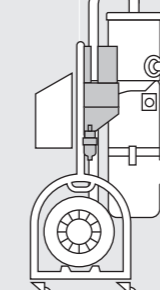
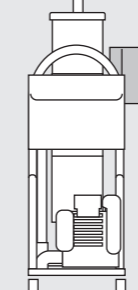
多方向ローダーバリエーション Multi-directions Loader Variation

2~6方向分岐バルブ 2-6 Directions Branch Valve


 2方向分岐バルブ
 (2 Directions Branch Valve)

 3方向分岐バルブ
 (3 Directions Branch Valve)

 4方向分岐バルブ
 (4 Directions Branch Valve)


JL4-VCtype



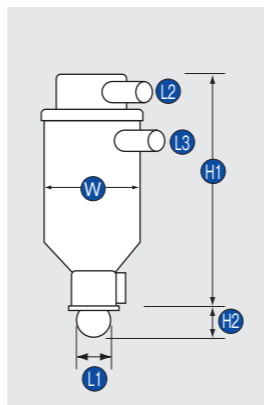
捕集器

ジェットクロン Jet Clone JC-3,6,9,18



単位:mm Unit:mm

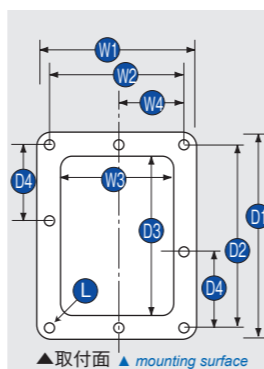
装置型式 Model	JC-3	JC-6	JC-9	JC-18
記号 Symbol	JC-3	JC-6	JC-9	JC-18
W	140	200	245	300
H1	404	484.5	519.5	589.5
H2	52.5	52.5	105	105
L1	φ65	φ65	φ120	φ120
L2	φ38	φ38	φ38	φ63.5
L3	φ38	φ38	φ38	φ50
体積(L) Volume(L)	3	6	9	18
標準セット Standard Setting	-	JL4-4V-VC	JL4-5V-VC	JL4-6V-VC
質量(kg) Weight	4.1	5.4	8.6	10.3



H2 寸法はダンパ開の時 H2 Dimension when the damper is open.

単位:mm Unit:mm

装置型式 Model	JC-3	JC-6	JC-9	JC-18
記号 Symbol	JC-3	JC-6	JC-9	JC-18
W1	130	130	200	200
W2	110	110	180	180
W3	80	80	138	138
W4	-	-	90	90
D1	155	155	230	230
D2	140	140	210	210
D3	105	105	168	168
D4	-	-	90	90
L	φ8	φ8	φ10	φ10



- 新型バランスウエイト式フラップダンパ採用。
(セルフクリーニング効果があり、かみ込み防止ができます。)
- Use new balance weight type flap damper.
(It is possible to prevent material jams with the self-cleaning effect.)

吸引ホッパ Suction Hopper MVH-3,6,9,18

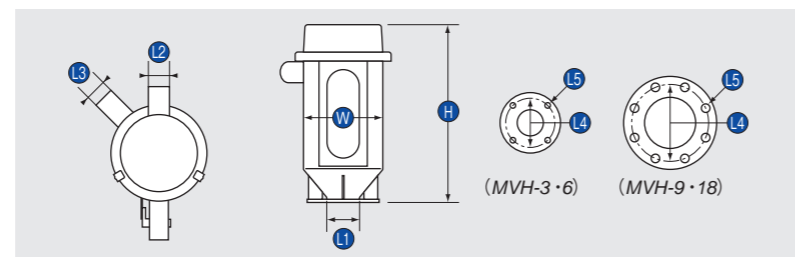


少量輸送に最適な捕集器です。
ストック量が少ないので材料の再吸湿を防ぎ、
頻繁な材料交換も簡単に行えます。
材料のストック状況や状態を明視窓から素早くチェックできます。

This is an optimal collection unit for low volume conveying.
Low stock volume prevents the material from reabsorbing moisture and makes frequent material changes easier.
Material levels and conditions are easily observed through the sight glass.

単位:mm Unit:mm

記号 Symbol	装置型式 Model	MVH-3	MVH-6	MVH-9	MVH-18
W		140	200	248	300
H1		320	401.5	431.5	501.5
L1		φ55	φ55	φ110	φ110
L2		φ38	φ38	φ63.5	φ63.5
L3		φ38	φ38	φ50	φ50
L4(P.C.D)		105	105	165	165
L5		φ12	φ12	φ19	φ19
体積(L) Volume(L)		3	6	9	18
質量(kg) Weight		3.2	4.6	6.0	8.4



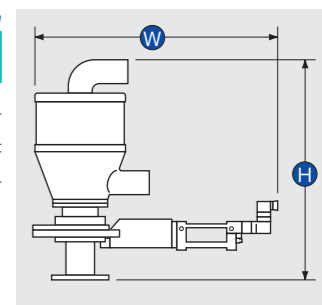
スライドダンパ式吸引ホッパ Slide Gate Type Suction Hopper SJC-5,10,15,20



スライドダンパの採用により、下部ホッパと遮断できます。
By using a slide gate, the lower hopper can be disconnected.

単位:mm Unit:mm

装置型式 Model	SJC-5	SJC-10	SJC-15	SJC-20
記号 Symbol	SJC-5	SJC-10	SJC-15	SJC-20
W	490	490	524	524
H	630~642	750~762	746~747	896~998
体積(L) Volume(L)	5	10	15	20



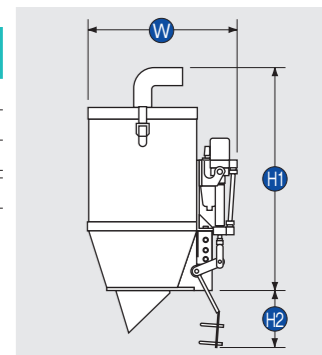
シリンダ式吸引ホッパ Cylinder Type Suction Hopper CJC-5,10,15,20



エアシリンダを採用した常時(閉)タイプの吸引ホッパです。
A Jet clone using an air cylinder that keeps the damper normally-closed

単位:mm Unit:mm

装置型式 Model	CJC-5	CJC-10	CJC-15	CJC-20
記号 Symbol	CJC-5	CJC-10	CJC-15	CJC-20
W	357	357	432	432
H1	368	488	467	597
H2	151	151	256	256
体積(L) Volume(L)	5	10	15	20



エアロパワーホッパ Aero Power Hopper APH-1,3,6,9,18

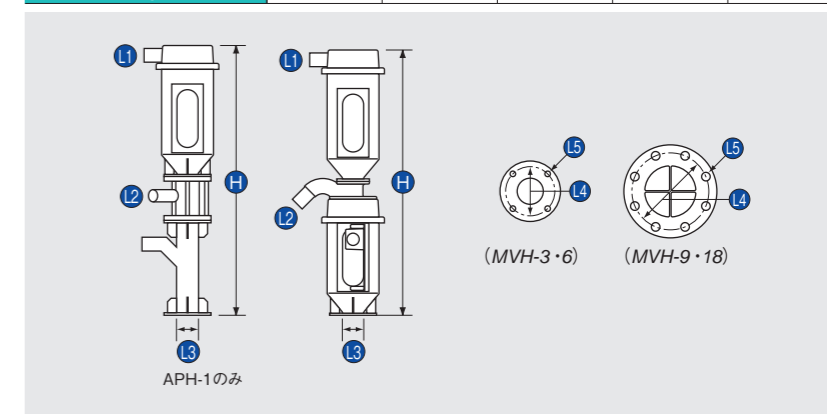


気流の力を応用した粉取と混合機能を持った捕集器です。
成形機に合わせチャージ量を可変できます。
弁を内蔵し、負担がかからない構造となっております。

This collection unit removes dust and blends using airflow power in a single unit.
Charge volume can be altered to accommodate to varying injection molding machines.
Built-in valve design reduces the pressure on the unit.

単位:mm Unit:mm

記号 Symbol	装置型式 Model	APH-1	APH-3	APH-6	APH-9	APH-18
H		744	731.5	855	915	1,095
L1		φ38	φ38	φ65	φ65	φ65
L2		φ38	φ38	φ50	φ50	φ50
L3		φ56.5	φ55	φ55	φ110	φ110
L4(P.C.D)		105	105	105	165	165
L5		φ12	φ12	φ12	φ19	φ19
体積(L) Volume(L)		0.8	3	6	9	18
質量(kg) Weight		7.0	7.9	11.1	13.5	18.1



- かみ込み防止対策をした、吊下げ式フラップダンパを内蔵し、粉取混合性能を高めています。
- Employs a self-sealing damper that enhances blending performance.

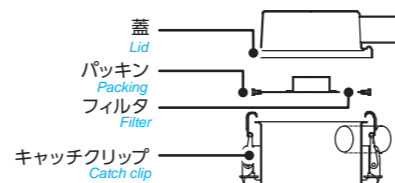
JL4

4 捕集器内の金網フィルタ

Metal screen filter inside the collection hopper

清掃:1ヵ月毎または材料替え毎

Maintenance monthly or every time of material change



5 ホース Hose

点検:1ヵ月毎

Inspection - monthly

1 カートリッジフィルタ Cartridge filter

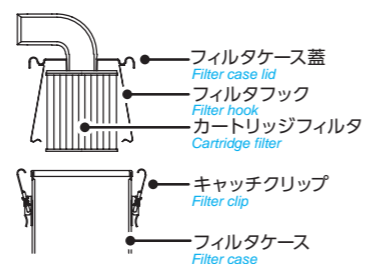
清掃:毎日

Maintenance - daily

2 空気源ユニットのダスト排出 Dust box

清掃:毎日

Maintenance - daily



フィルタケース Filter case

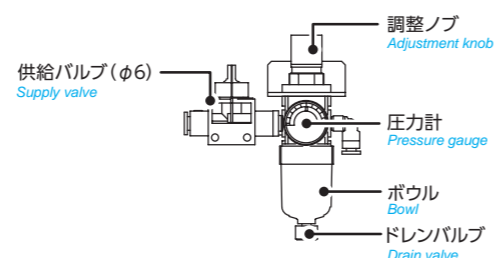
ダストボックス Dust box

VCタイプ Dust box

3 二方向切替弁用エアキット 2-way selector valve air kit

清掃:毎日

Maintenance - daily



JC

ジェットクロンダンパ カム調整要領 Jet Clone Damper Cam Adjustments

■ 新型

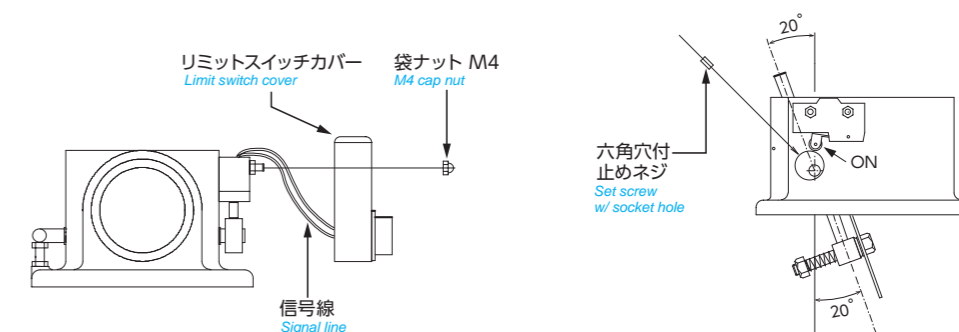
[調整手順]

1. 袋ナット M4 を取り外しリミットスイッチカバーを外します。
《注意》リミットスイッチカバーを外す時、信号線を破損しないように気をつけてください。
2. 六角棒レンチ (2.5mm) で止めネジをゆるめて、ダンパシャフトを約 20°に傾けた位置でリミットスイッチが "ON" するように調整してください。
3. 調整が終わったら止めネジを確実に締め付けて固定してください。
4. リミットスイッチカバーを取り付けて袋ナット M4 で締め付けてください。
《注意》リミットスイッチカバーを取り付ける時、信号線を破損しないように気をつけてください。

■ New Types

[Adjustment]

1. Remove M4 cap nut, then remove limit switch cover.
(Note) When removing the limit switch cover, use extra caution in order to avoid damaging the signal lines.
2. Loosen set screw with 2.5mm socket wrench and tilt damper shaft at 20 degrees to turn limit switch on.
3. After adjusting, securely tighten set screw.
4. Install limit switch cover and tighten M4 cap nut.
(Note) When removing the limit switch cover, use extra caution not to damage the signal line.



■ 旧型

[状態]

カムの位置が悪いと、「輸送信号が出ない」、
「満杯信号が出ない」などにより、輸送不良となります。

[調整手順]

1. ダンパに当たる材料を取り除き、フリーの状態にする。
2. 六角レンチで止めネジをゆるめてダンパが自然に下がった状態から少し開いた位置 (カムが左回りに少し回った位置) でリミットスイッチが入るようにカムを調整して、止めネジを締め付けて固定してください。

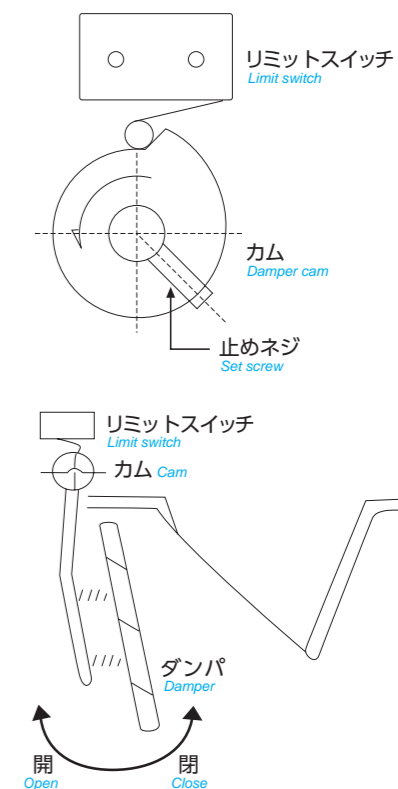
■ Old Type

[Condition]

If cam position is poor, convey problems will happen due to "no convey signal" or "no full capacity signal."

[Adjustment]

1. Remove any material in contact with damper. Set in free condition.
2. Loosen set screw with hex socket wrench. From position where damper hangs down naturally (cam slightly rotated to the left), adjust cam to make limit switch turn on at slightly open position. Then secure by tightening set screw.





詳しい動作は
こちらで確認



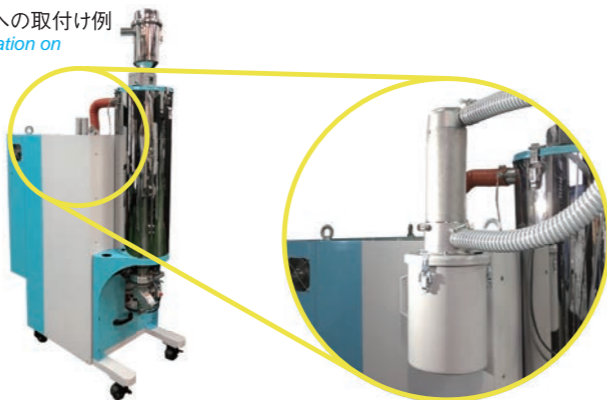
粉を減らして品質アップ!!!

既設ラインに割り込ませるだけでペレットに付着した粉を輸送中に効率的に除去
フィルターのお手入れも簡単、工具なしで分解清掃
独自の気流制御により、従来品比最大150%除粉性能（当社テストによる）

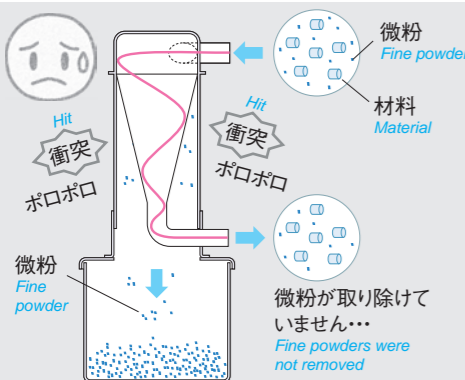
Efficient removal of dust adhering to pellets during conveyance simply by interrupting the existing line.
Easy filter maintenance and disassembly and cleaning without tools.
Unique airflow control provides up to 150% dust removal performance compared to conventional products. (According to our tests)

既設の輸送ラインに簡単に接続ができます!
Easy connection to existing transportation lines!

■MJ5-i-150J への取付け例
Example of installation on MJ5-i-150J



従来のインライン粉取り器 Conventional in-line dust remover



今までのインライン粉取り器は、輸送気体中の材料と微粉を遠心力でフィルタ内壁側に押し出して衝突させ（サイクロンの原理）、フィルタの孔を通過した微粉を取り除いていました
Conventional in-line dust remover was the materials and fine powders in the conveying air were pushed out and hit the filter inner wall side by centrifugal force (the principle of cyclone), then removed the fine powders that passed through the filter holes.

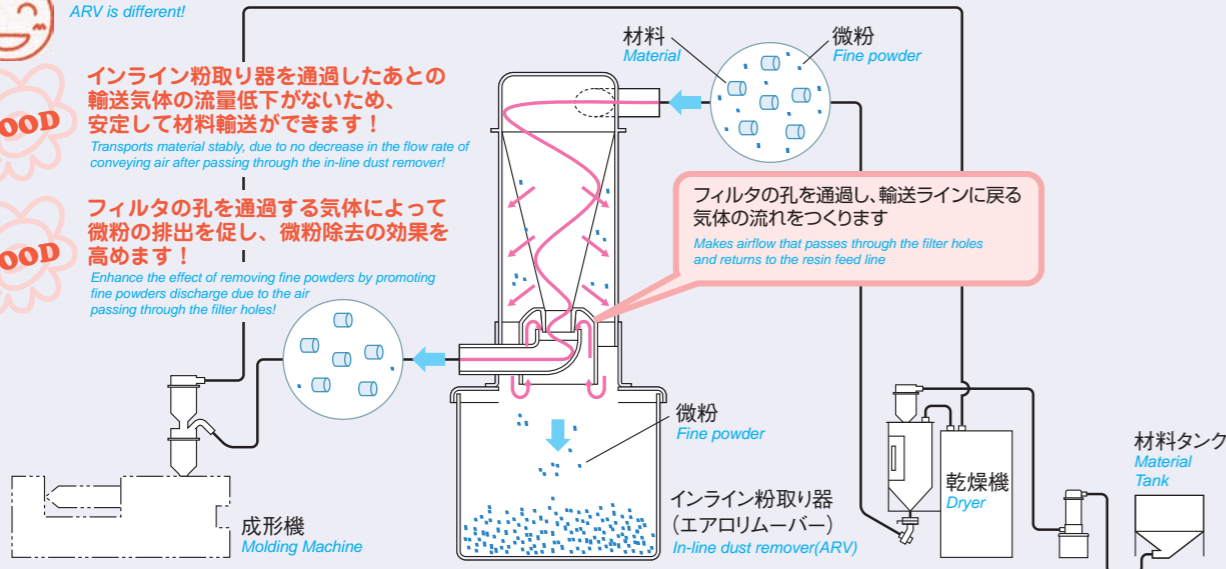
インライン粉取り器を通過する短い時間ではフィルタへの衝突回数が少ないため、微粉はフィルタの孔を通過できずに、材料とともに後工程に輸送され、成形不良を引き起こすおそれがあります

Since the number of collisions with the filter is small and short time passing through the in-line dust remover, fine powders cannot pass through filter holes and would be conveyed to post-process together with the material. It may cause molding defects.

ARVは違います! ARV is different!

GOOD インライン粉取り器を通過したあとの輸送気体の流量低下がないため、安定して材料輸送ができます!
Transports material stably, due to no decrease in the flow rate of conveying air after passing through the in-line dust remover!

GOOD フィルタの孔を通過する気体によって微粉の排出を促し、微粉除去の効果を高めます!
Enhance the effect of removing fine powders by promoting fine powders discharge due to the air passing through the filter holes!



配管設備 関連部品

配管設備関連部品使用箇所

Parts used for piping equipment

Abrasion Resistant Piping Materials (Kanuc Process)

耐摩耗配管材 (カナック処理) P57

マツイパイプジョイント (配管部品)

Pipe Accessories Matsui Pipe Joint MPJ P54

Material-Branch Valve

材料分岐弁 (切替装置) P55

ホース接続型吸引ボックス

Hose type Suction Box KKB P54

Magnet Separator

マグネットセパレーター P57

材料切り出しユニット

プッシュダンパ

Material Cut-Off Unit (Push Damper) PD P55

Suction Nozzle

サクシオンノズル P54

ノズル差込型吸引ボックス

Nozzle type Suction Box SKB P54

材料切り出しユニット

MSD-45WFP

Material Cut-Off Unit MSD P55

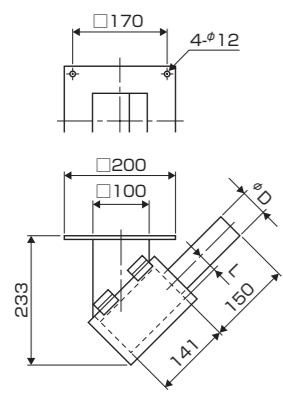
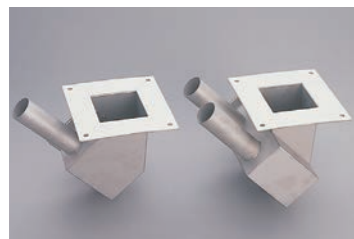
マジックキャッチ

Magic Catch MC P56

配管設備 関連部品

ノズル差込型吸引ボックス SKB

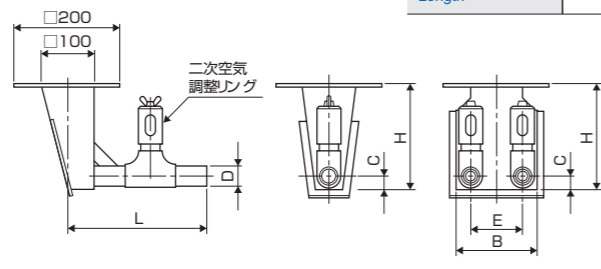
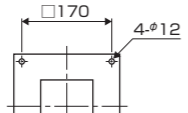
(別売:1~3方向 Option: 1-3 Directions)



装置型式 Model	SKB-38-1	SKB-40-1	SKB-50-1	SKB-38-2	SKB-40-2	SKB-50-2
寸法 Dimension						
φD	48.6	60.5	76.3	48.6	60.5	76.3
H	100			200		
L	35	40	50	35	40	50
P	-			120		
材質 Material	SUS304					

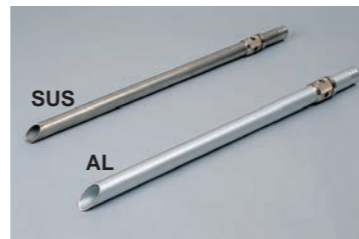
ホース接続型吸引ボックス KKB

(別売:1~3方向 Option: 1-3 Directions)



装置型式 Model	KKB-38-1-S	KKB-40-1-S	KKB-50-1-S	KKB-38-2-S	KKB-40-2-S	KKB-50-2-S
寸法 Dimension						
B	-			150	180	210
C	25	30	35	25	30	35
D	38	48.6	60.5	38	48.6	60.5
E	-			100	120	130
H	200	250		200	250	
L	265.2	344.4	357	265.2	284.4	297

Suction Nozzle サクシオン ノズル



サイズ Size	φ38	φ50	φ63
外径mm Outside diameter	38	50	63
全長mm Length	800		

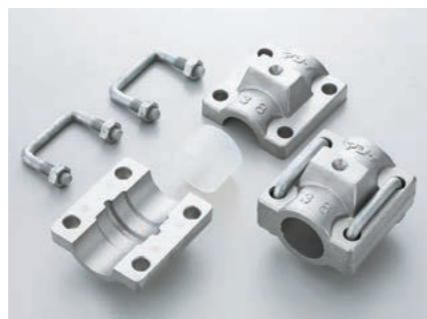
マツイパイプジョイント (配管部品)

Pipe Accessories Matsui Pipe Joint

MPJ

マツイパイプジョイントは現場で寸法合わせをした配管をフランジなしで接続できる配管接続部品です。異物混入を防止した光学用のジョイントもあります。

Matsui's pipe joint is pipe connection part which can connect the pipe which adjusted dimension on the scene without flange. There is also an optical-grade sleeve for optical applications, which prevents foreign-material contamination.



コネクションユニット CU

CU

イージーカプラを使用して配管ラインを切り替える装置です。

It is the unit which changes a pipe line using easy coupler.



イージーカプラ

Easy Coupler

MEC



吸引力が働く配管接続部分でもOリングシールにより、差し込むだけで接続できる配管接続部品です。

On the active vacuum port pipe, the fitting employs an O-ring seal, creating an ideal connection.

装置型式 Model	MEC-A38	MEC-AC38	MEC-V38	MEC-VC38	MEC-A40	MEC-AC40	MEC-V40	MEC-VC40
口径 Diameter	φ38(38.0mm)				40A(50.8mm)			
	オス Male	メス Female	オス Male	メス Female	オス Male	メス Female	オス Male	メス Female
	-	キャップ Cap	-	キャップ Cap	-	キャップ Cap	-	キャップ Cap
材質 Material	SUS304							

二種類の材料切出しダンパ Two Kinds of Material Cut-Off Gates

PD&MSD

材料切り出しユニット プッシュダンパ

Material Cut-Off Unit (Push Damper)

PD

乾燥機の下部等に取り付け、定量切出すのに使用する。

Attached in the lower portion of a dryer, etc., and used to cut off material by a constant quantity.



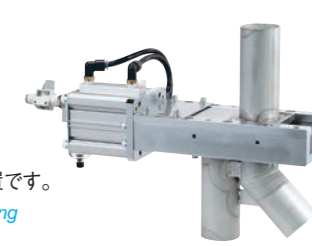
配管切替ユニット MSD-38W

Pipe Switching Unit

MSD

配管ラインを自動で切り替える装置です。

Automatically changes over the piping lines.



材料切り出しユニット MSD-45WF

Material Cut-Off Unit

MSD

対象成形能力 ~50kg/h

Used for a molding machine whose capacity is about 50 kg/h



材料切り出しユニット MSD-45WFP

Material Cut-Off Unit

MSD

対象成形能力 ~5kg/h

Used for a molding machine whose capacity is about 5kg/h



計量マスダンパ

Measurement Unit

MSD



概要

スライドダンパの下部に嵩計量部をおき、ダンパを閉じて嵩計量した材料を全量次行程に空気輸送することができます。

特長

1. 粉碎材の割合を約10~40%まで設定できます。
2. 残材を抜くのが簡単、真下に材料を排出することができます。

Summary

With bulk weighing measuring part designed at the bottom of the slide gate upon closing the gate, all materials measured can be conveyed to the next process.

Features

1. Re grind material ratio adjustable between 10-40%.
2. Remaining material can be easily removed to just below.

計量マスダンパユニット

Measuring Scale Gate Unit

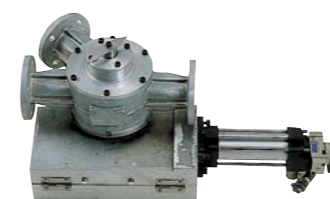
MSD用架台	Mount for MSD
MSD用シューター	Chute for MSD
ストレートMSDシューター	Straight MSD Chute
計量マスダンパ	Measuring Scale Gate
MSD用コントロール盤	Control Panel for MSD

Material-Branch Valve

材料分岐弁 (切替装置)

自動分岐弁は材料切替装置です。

The automatic branch valve is material switching unit.

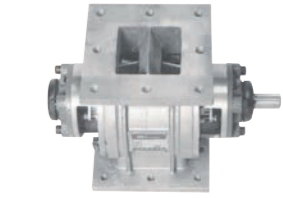


Rotary Valve

ロータリー バルブ

材料の供給や排出に使用します。ペレット用、粉体用高温度用と多種取り揃えています。

It is used for material feed and discharge and with material like pellet, powder as well as in high temperature circumstances.



配管設備 関連部品

マジックキャッチ Magic Catch

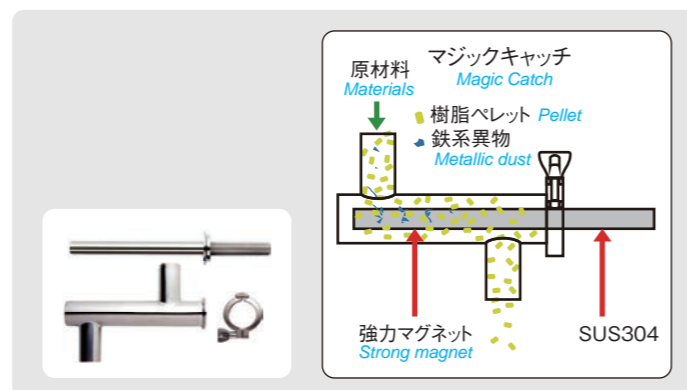
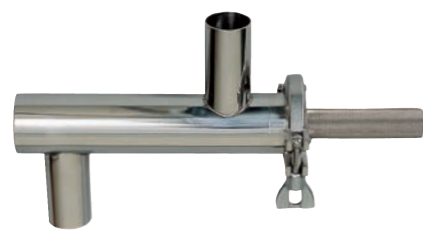
MC



詳しい動作は
こちらで確認

ボルト・ワッシャー・クギなどの鉄片を取り除き射出成形・押出機・中空成形機のスクロウやシリンダを保護します。

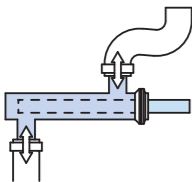
It removes scrap such as iron bolts, washers, nails, etc. and protects the injection screw and cylinder in extrusion-molding and hollow molding machines.



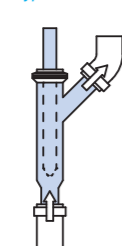
標準仕様 Standard Specifications

装置型式 Model	単位 Unit	MC-227-25-φ38 MC-227-25-φ50	MC-227-25-φ38G MC-227-25-φ50G
マグネット材質 Magnet Material		ネオジム希土類 Neodymium	
残留磁束密度 Residual Magnetic Flux Density		13,000 gauss (1.3T)	
寸法 Size	mm	φ25×227	φ25×247
対象樹脂 Applicable Resin		汎用樹脂 General Purpose Plastics	高機能樹脂 Engineering Plastics
使用温度 Operating Temp. Range		0~80℃	
外装材質 External Material		ステンレスSUS304 Stainless Steel SUS304	
寸法 Dimension	mm	337×186×φ38 (345×200×φ50)	420×200×φ38 (420×200×φ50)
質量 Weight	kg	2.5 (3.9)	2.7

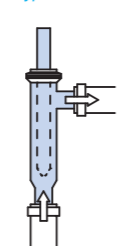
標準型
Standard



Y型
Type Y

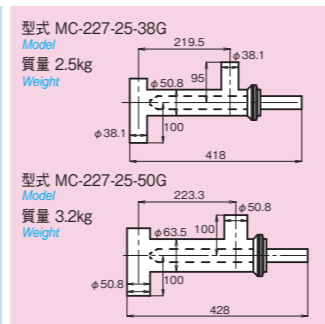
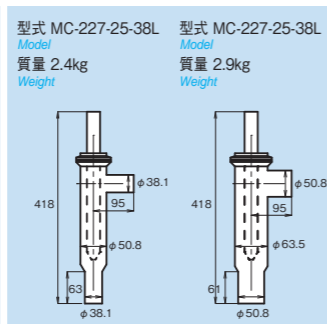
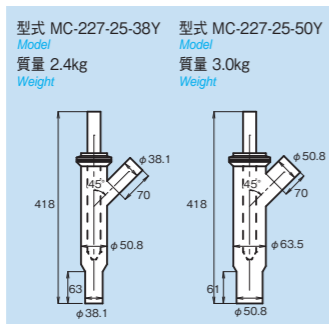
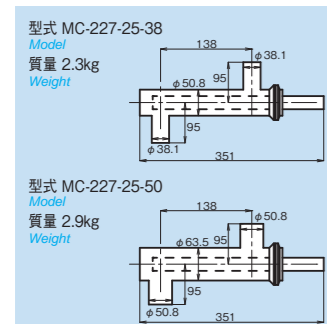
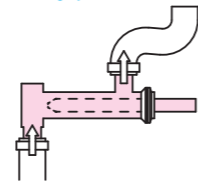


L型
Type L



G型
Type G

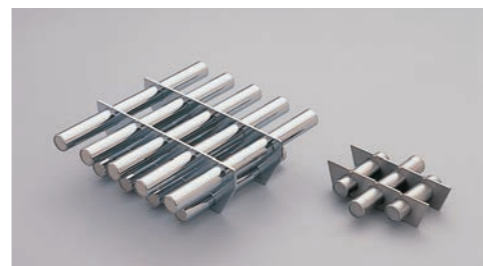
高機能樹脂用 (硬質)
For highly functional resin (hard)



Magnet Separator

マグネット セパレーター

最大磁束密度3,000 Gauss
Maximum Magnetic Flux Density 3,000gs



T-type Feeding Pipe (for Jet Clone)

T型投入管 (ジェットクロン用)



詳しい動作は
こちらで確認

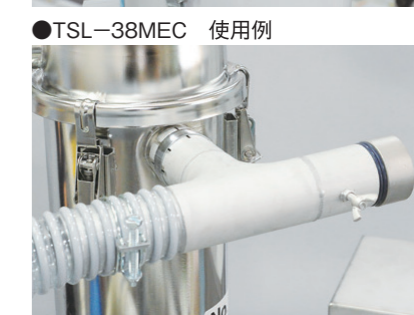
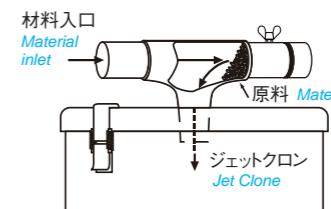
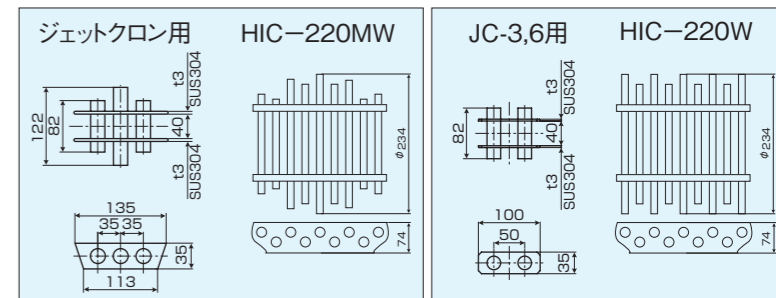
樹脂原料投入時に金属異物混入は成形時の大きなリスクです。

配管をベレットで保護すれば異物発生への心配無し!

When resin feeds into the hopper, there is a high risk of metal contamination. However, the pellet protection pipe will remove such risks, by covering the pipe with pellets as they are fed into the hopper.

ガラス入材料による投入管部の摩耗による穴空き対策品です。摩耗により発生した金属異物のラインへの混入を防止します。

This is to avoid abrasion caused by turbulent glass-filled material in the feeding pipe; no metallic foreign material contaminants will be caused by abrasion.



Abrasion Resistant Piping Materials (Kanuc Process)

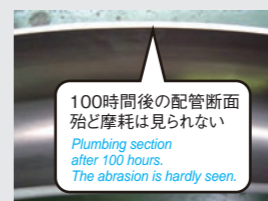
耐摩耗配管材 (カナック処理)

従来のコーティング技術とは異なる、浸透式の硬化処理技術です。膜の剥離や寸法変化が微小なため、様々な金属の表面硬化処理が可能です。

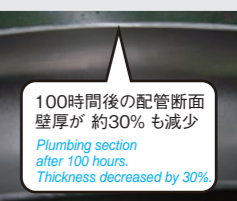
This is the hardening processing technology that is different from usual coating technology of various metallic surfaces. An abrasion-resistant hardening process is possible on various metals because of the thin film coating, and the minute dimensional change.

配管内摩耗テスト: ベンド配管 SUS 304、空送時間 10S、排出時間 10S、1回の輸送樹脂量 6kg、樹脂空送速度 ≈25m/sec
Test of plumbing abrasion: Bend pipe SUS 304, Transportation time 10S, Discharge time 10S, Resin weight of transportation per one time 6kg, Transportation speed ≈25m/sec

カナック処理 Kanuc Processing



未処理 Non Kanuc



FPD



概要

本装置は、ペレットに空気振動波を与える事により、ペレットに付着・混入している“粉”を効率よく分離し、捕集します。
分離された粉は、ダストボックスに回収されます。
粉混ざりのないクリーンなペレットを供給することにより、コンタミの少ない製品の成形を可能にします。

特長

周波数10~20Hzの吸引空気振動波を与え、材料に混入している粉を分離します。
分離された粉だけを捕集し、ダストボックスに回収します。
粉取りを行うことにより、粉混ざりの無いファインペレットを供給することが可能になります。

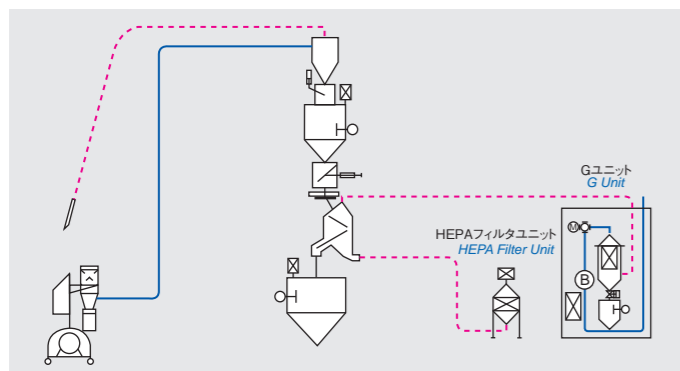
Summary

Since this equipment gives air vibration wave to pellets (regrind material), powder which sticks to pellets and mixes with them is separated efficiently from pellets.

A dust box collects the separated powder at a fixed interval.
Since it supplies clean pellet without powder mixture, molding product with little contamination is made possible.

Features

The vacuum air vibration wave of 10~20Hz frequency is given to pellets (regrind material) to separate powder attached to the pellets.
Only separated powder is picked up and collected by a dust box.
Since it performs dust collection, it is possible to supply fine pellet without powder mixture.



混合粉取捕集器

Aero Power Hopper (Filterless Type)

APH



詳しい動作は
こちらで確認

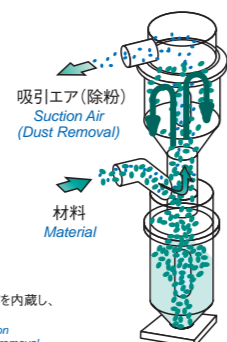


Aero Power Hopper
フィルタレスタイプ
Filterless Type

APH-3

APH-18

- 噛み込み防止対策をした、吊下げ式フラップダンパを内蔵し、粉取混合性能を高めています。
- Built-in a hanging type flap damper with biting prevention function while improving mixing performance with dust removal.



概要

ブロワによる空気輸送のエアを用いて、材料を混合する吸引ホッパです。
※標準のフィルタ付き以外に、このようなフィルタレス仕様での提案も可能です。

特長

フィルタを無くしたことによる材料の回り込みを気流操作によって防ぎ、メンテナンス性の向上を図っています。

1. 粉取と異物除去ができ成形に適しています。
2. 輸送の動力で混合するので他に動力は不要です。
3. 成形機上で混合を行うので輸送時の分離がありません。
4. 構造がシンプルで清掃が簡単です。
5. 機械混合のような材料の破碎、帯電がありません。

Summary

This is a vacuum hopper which blends material by using pneumatic conveying air from blower.
※ In addition to the standard with filter, we can also propose such a Filterless specification.

Features

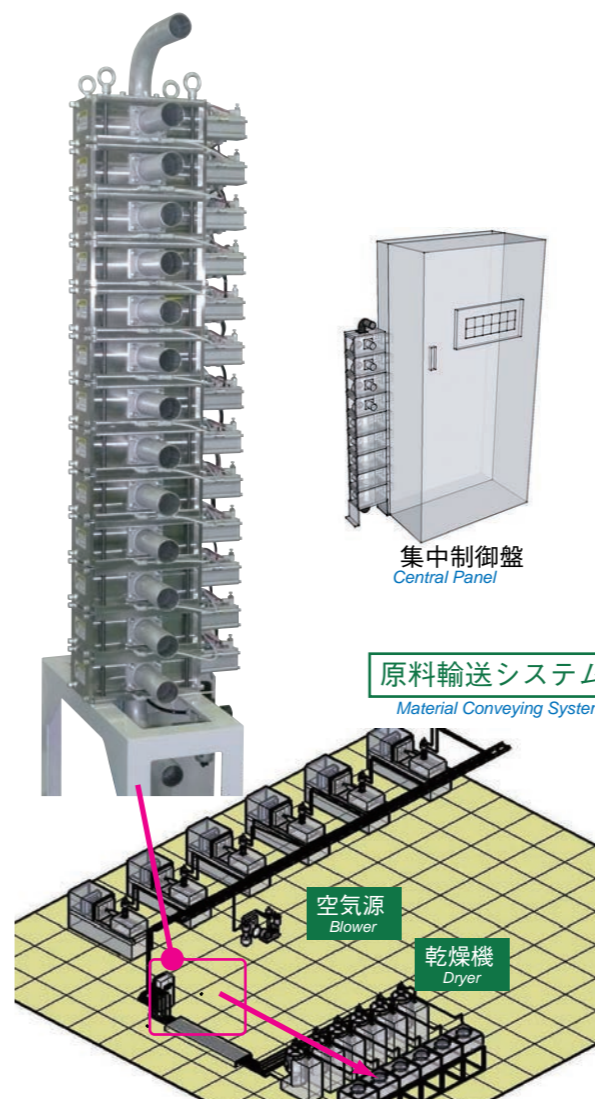
- Design to improve maintenance without a filter by adopting advance air flow control technology.
1. Best suited for molding with dust and foreign material removal.
 2. Utilizing conveyance power for blending (no additional power needed).
 3. Material blends right on injection-molding machine (no segregation during conveyance.)
 4. Simplified structure offers easy cleaning.
 5. No cracking or electro static charge of mechanical blending.

自動配管切替機

Universal Header

UH

ユニバーサルヘッダー

集中制御盤
Central Panel原料輸送システム
Material Conveying System空気源
Blower乾燥機
Dryer

概要

ユニバーサルヘッダーとは、原料輸送の配管ラインを切り替える装置です。特徴は、簡単に方向数を追加したり減らしたり出来る事と、これ等の装置にありがちな摺動部のカジリ問題を解決している事にあります。

特長

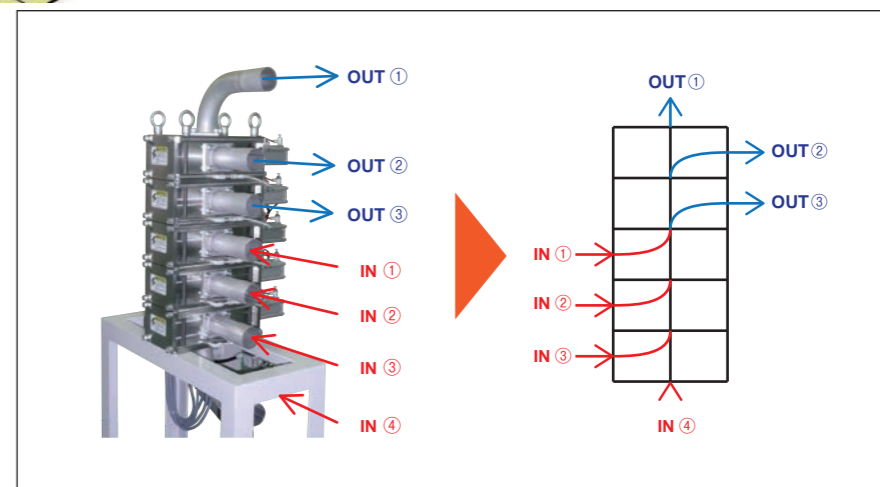
1. 単体ユニットを積上げるようにして組むだけで装置が出来上がります。
2. システム変更を容易にできます。
3. 切替コア部が浮上摺動しますのでカジリがありません。
4. 摺動による磨耗が最小化出来ます。
5. 磨耗粉によるコンタミ対策が出来ます。

Summary

Universal header is a pipe line switching device for raw material conveying. The feature is the ability to easily add and reduce the number of directions. This solves the common galling problem in the sliding area which tends to exist in this kind of device.

Features

1. Units are just stacked up, assembled and device is completed
2. Changing the system easily.
3. No galling due to levitation sliding of switching core.
4. Minimizing abrasion by sliding.
5. Countermeasure to contamination from abrasion powder.



参考例 Reference Case

装置型式 Model	UH-38-5-5	UH-40A-4-6	UH-50A-2-7
口径 Diameter	38φ	40A	50A
入口の数 Inlet port	5	4	2
出口の数 Outlet port	5	6	7



概要

DPは、輸送に発生する吸引圧力を検知し、原料の切り出しを制御する装置です。これを利用すれば信号線の配線なしで輸送ができます。

●輸送配管の圧力変化を輸送信号とした新しいシステム

●デジペカを各装置に取り付けば!

40、50m離れたところにある乾燥機から材料を輸送する時でも、信号線なしで材料を定量送ることができます。(この間の電気の配線工事也不要です。)ホースを差し換えるだけで、型式が違っても接続してシステムを構築出来ます。既存の標準ローダーをそのまま使用してシステムを構築できます。

Summary

DP is a device that detects the suction pressure generated for conveyance and controls volumetric feeding of raw materials. Thus making it possible to convey materials without any wiring of signal line.

●A new system sending the signals converted from the signal generated by detecting the changes in vacuum pressure instead of normal wiring.

●Upon using DIGI-PECA

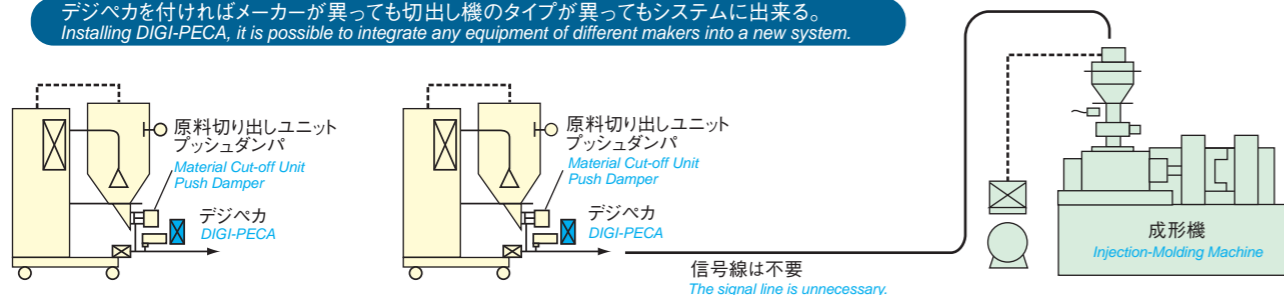
Materials of a fixed quantity can be conveyed without any signal cables even when it is distanced 40-50m away from the dryer. (There is no need for electrical wiring.)

Upon using a different model, the same system can be continually used by replacing the hoses. A system that uses existing standard loaders can be constructed.

1. 異なるメーカーの装置でもシステム化出来る

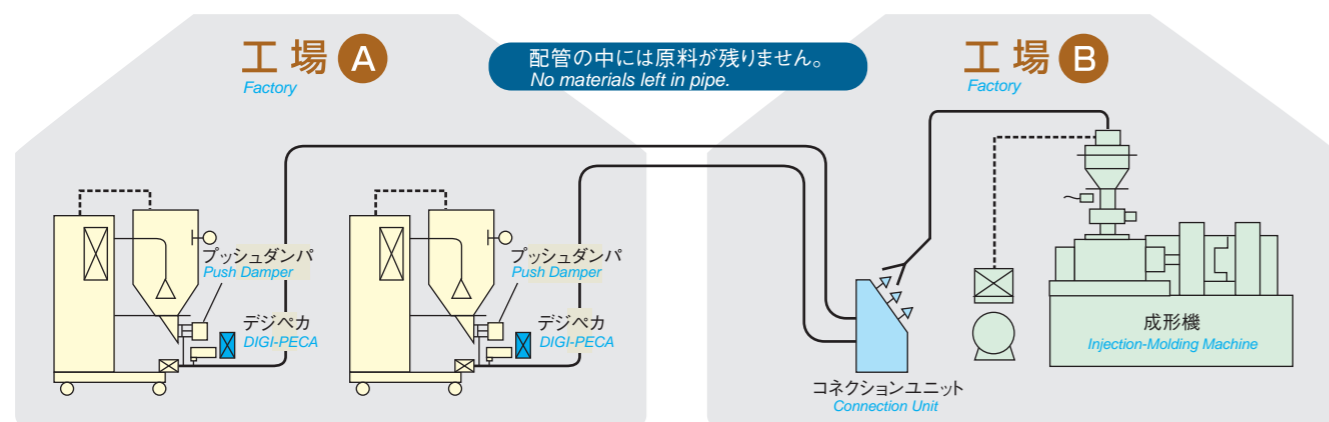
Even units of different manufacturers can be made into a system.

デジペカを付けばメーカーが異っても切出し機のタイプが異ってもシステム出来る。
Installing DIGI-PECA, it is possible to integrate any equipment of different makers into a new system.



2. 工場が離れていてもその間の電気工事は不要

Electrical work is not necessary even if plants are located in distant places.



標準仕様

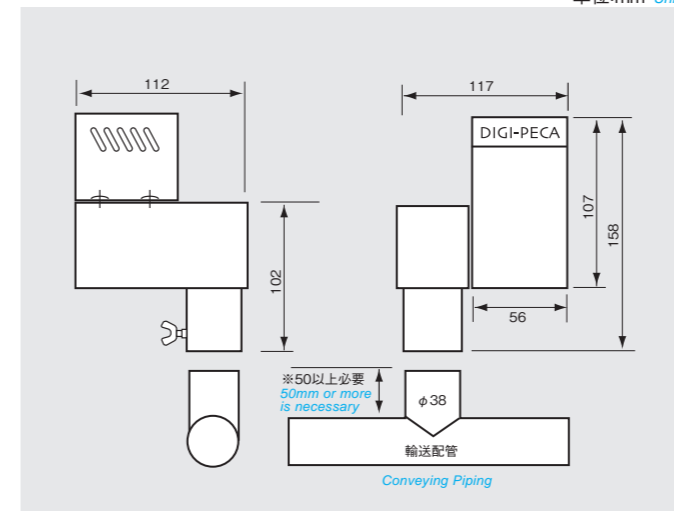
Standard Specifications

装置型式 Model	単位 Unit	DP-C2 Controller	DP-S Pressure Sensor
電源 Power Supply	50/60Hz	V	AC100~200
皮相電力 Apparent Power		W	2
使用周囲温度 Operating Ambient Temperature		°C	0~45
使用周囲湿度 Operating Ambient Humidity		%	45~80RH
ON条件 ON Condition Min. Operation Difference Pressure		Pa	-400以下 -400 or less
OFF条件 OFF Condition		Pa	-20以上 -20 or more
取付方法 Installing Method			垂直取付 Vertical Installation
外形寸法 Outer Dimension	W	mm	79
	D	mm	56
	H	mm	107
			107+(50以上) 107+(50 or more)

外形寸法

Outer Dimension

単位:mm Unit:mm

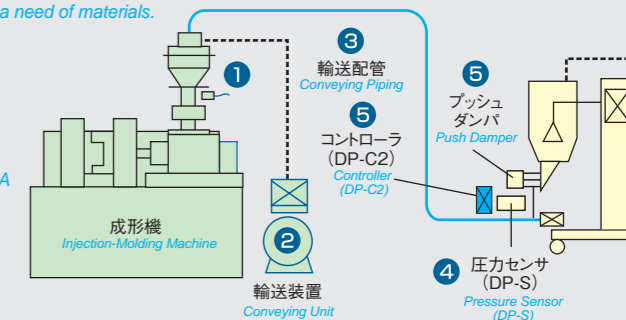


使用例
Example of use

基本動作の説明

Description of Basic Operation

- 成形機上のレベル計が材料を要求する信号をだす。
The level gauge on the injection-molding machines gives the signal for a need of materials.
- 成形機横にある輸送装置ブロフが起動する。
The conveying blower at the side of the molding machine starts up.
- 輸送配管の中が減圧する。
The conveying pipe is depressurized.
- 材料側にある圧力センサ (DP-S) が一定の圧力を検知する。
The suction pressure causes the Pressure Sensor (DP-S) of DIGI-PECA to detect the specified pressure.
- デジペカのコントローラ (DP-C2) から制御信号を発するコントローラより出力された信号を受け、切出し装置が動作する。
Upon receipt of the set output signal from the Controller (DP-C2) of DIGI-PECA, the volumetric feeder operates.



注1) 出力の種類は時間と回数の2種類がありどちらかを選択してください。
注2) デジペカは輸送ブロフの起動時間の長さで出力を変化させる事もできます。

Note 1: Choose between "time" and "number of times" for output type.
Note 2: Output of DIGI-PECA can be altered according to the length of operating hours of the conveying blower.

詳しい動作は
こちらで確認フィードコントローラ
(材料混入装置)
Feed Controller (Material Mixing Unit)クリアターミナル(捕集器)
Clear Terminal (Collector)**特長****1.信頼性**成形機にバッチ輸送(30g~100g)するので、吸湿の心配がありません。
抜群の滑り特性のある超高分子量ポリエチレンチューブは空吹き輸送によりチューブ内の残留物は殆どありません。**2.コンパクト**

内径13mmのチューブを採用し、圧縮エアでペレットを輸送します。

Features**1. Reliability**

There is no chance for the material to absorb moisture as it feeds to the injection machine. Each conveyed batch can be 30g ~ 100g, per shot. The conveying hose is made of an ultra smooth, high-grade polyethylene which has high molecular density, and does not produce any residue.

2. Compact

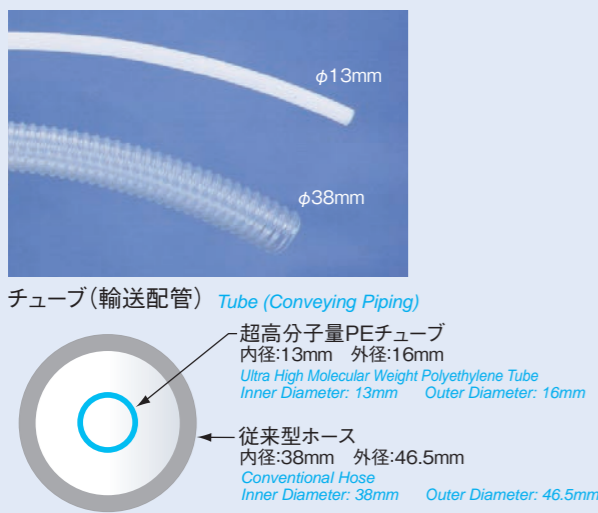
Utilizes a small 13mm inside diameter tube which conveys resin using compressed air.

成形工場の理想工場から配管やホースをなくすことができたら、工場のイメージは一気にグレードアップします。
もちろんそれは容易なことではありません。
しかし配管をなくすことができなくてもチューブや細い配管でペレットの空気輸送をすることはできます。Upon eliminating all tubes and hoses, the image of a factory would improve dramatically.
Although it is not possible to totally remove all tubes and hoses from the molding plant, it is possible to reduce the hose size for pellet conveying.

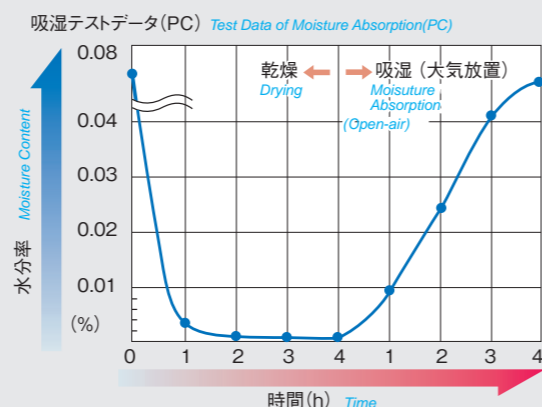
Before



After



チューブ(輸送配管) Tube (Conveying Piping)

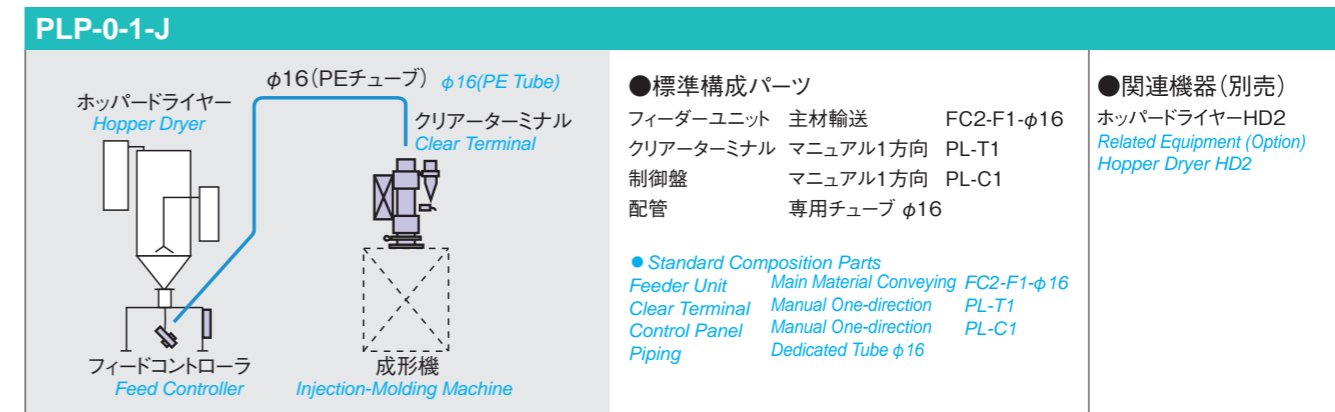
超高分子量PEチューブ
内径:13mm 外径:16mm
Ultra High Molecular Weight Polyethylene Tube
Inner Diameter: 13mm Outer Diameter: 16mm従来型ホース
内径:38mm 外径:46.5mm
Conventional Hose
Inner Diameter: 38mm Outer Diameter: 46.5mm**成形機上チャージ時間による樹脂の吸湿**
Resin moisture-gain as influenced by residence time.**標準仕様** Standard Specifications

構成機器名称 Name	装置型式 Model	仕仕様 Main Specifications
フィードコントローラ Feed Controller	主材輸送 Natural Material Conveying	FC2-F1-φ16 材質:AC4A SUM23 口径/φ16mm内径φ13mm Material: AC4A SUM23, Diameter: φ16mm(Inside Diameter: φ13mm)
	粉碎材輸送 Re grind Material Conveying	FC2-F1-φ19 材質:AC4A SUM23 口径/φ19mm内径φ16mm Material: AC4A SUM23, Diameter: φ19mm(Inside Diameter: φ16mm)
	エアユニット Air Unit	1方向分配 One-Direciton Distribution FC2-A1
	2方向分配 Two-Direciton Distribution FC2-A2	
	3方向分配 Three-Direciton Distribution FC2-A3	
4方向分配 Four-Direciton Distribution FC2-A4		
5方向分配 Five-Direciton Distribution FC2-A5		
クリアターミナルユニット Clear Terminal	マニュアル1方向 Manual One-Direciton	PL-T1 材質:AC ガラス管 Material: AC Glass Tube 容量:レベル計以下200cc Capacity: 200 cc Less than The Level gauge
制御盤 Control Panel	マニュアル1方向 Manual One-Direciton	PL-C1 クリアターミナルユニット1 体型 Unity Type Clear Terminal Unit
電源 Power Supply	AC200/200-220V 50/60Hz 1φ (1Phase) (AC100V単相50/60Hz 1φ <オプション>) 1 Phase AC200V Single-Phase 50/60Hz (AC100V Single-Phase 50/60Hz <Option>)	
配管 Piping	専用チューブ耐熱温度135℃以下外径φ16mm(内径φ13mm)外径φ19mm(内径φ16mm) Dedicated Tube Heat Resistant Temperature 135°C or Less, Outside Diameter φ16mm (Inside Diameter φ13mm), Outside Diameter φ19mm (Inside Diameter φ16mm) SUSシームレス管 外径φ16mm(内径φ13mm)外径φ19mm(内径φ16mm) SUS Seamless Tube, Outside Diameter φ16mm (Inside Diameter φ13mm), Outside Diameter φ19mm (Inside Diameter φ16mm)	
警報表示 Alarm	輸送時間オーバー Conveying time exceeded	
オプション Options	外部起動停止、警報出力・輸送強制リセット(PL-C1,C2,C5)、エアバージ機構(PL-C1)、 クリアターミナル取付シュート External Start/Stop, Alarm Output, Forced Conveying Reset (PL-C1・C2・C5), Air-Purge Mechanism (PL-C1), Clear Terminal Attached Chute	

フィードコントローラ 輸送能力 Feed Controller Conveying Throughput	・輸送距離は立ち上がり3mを含んだ長さです ・被輸送物はABS樹脂(嵩密度0.6kg/L ストランドカット) Notes The conveying distance is length which including 3m in vertical. Conveying material is ABS resin. (Bulk density 0.6 strand cut)			エア消費量 輸送圧力0.4MPa設定()内はφ19 Air Consumption Setting Conveying Pressure 0.4 MPa. Figures in () for φ19mm.
輸送距離 Conveying Distance	5m	10m	20m	輸送時は0.11 (0.15)m ³ /min (ANR) 0.11 (0.15) m ³ /min in Conveying(ANR)
能力 Conveying Throughput	50kg/h	40kg/h	28kg/h	空吹時は0.15 (0.17)m ³ /min (ANR) 0.15 (0.17) m ³ /min in Blow Purge(ANR)

- 輸送能力は被輸送物の形状、種類等により変わります。
- 輸送用圧縮空気はエアドライヤーをお使いください。
- エアバージ機構とは、クリアターミナル内のエアブローによる簡易清掃です。
- PVC、ゴム等の軟質材は輸送不可。粉碎材を使用する場合はご相談ください。
- 成形機にフィードスクリューがある場合はご相談ください。
- ANR=大気圧温度20℃、相対湿度65%

- Conveying throughput depends on the shapes and/or types of the conveyed materials.
- Use an air-dryer as the source of the pressure air for conveying.
- The air-purge mechanism is a quick cleaning system using air-blowing inside the clear terminal.
- Soft materials including PVC or rubbers cannot be conveyed. For conveying re grind materials, consult us.
- If your injection-molding machine has a feed screw, consult us.
- ANR = Ambient pressure temperature 20°C, relative humidity 65%

構成フロー図 Flow Diagram



風量を節減、低ランニングコストで 輸送・分配工程を刷新

Decreased wind volume, low operating cost, updated conveying and distributing technique

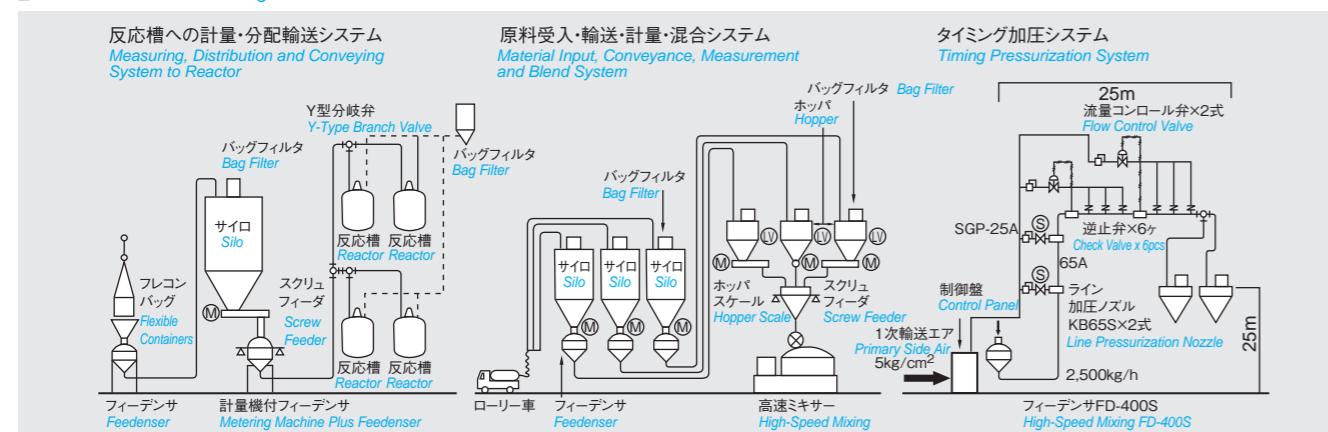
特長

- 樹脂のほか、PVCや小麦粉など粉粒体を輸送管内で充てん層に近いプラグで輸送。ルーツ・ターボブロウ使用装置に比べ空気消費が1/15~1/50、ランニングコストは大幅に低減。
- 小さな配管・装置でOK
- 混合物の分離が少なく、顆粒・フレークなどの破損をなくし、静電気防止にも効果的。
- 輸送騒音も低く、環境を改善できるクローズドシステム。

Features

- To convey powder like resin PVC and wheat flour etc. in the form of plugs resembling layers of filling up the tube consumes air only 1/15~1/50 compared to Roots Turbo Blowers. Thus it reduces drastically the running cost.
- No large piping and device are required.
- Little separation of the mixture, no pellet, no Flake damage, and effective static electricity prevention.
- Close system that produce little conveying noise and improve environment quality effectively.

フロー図 Flow Diagram

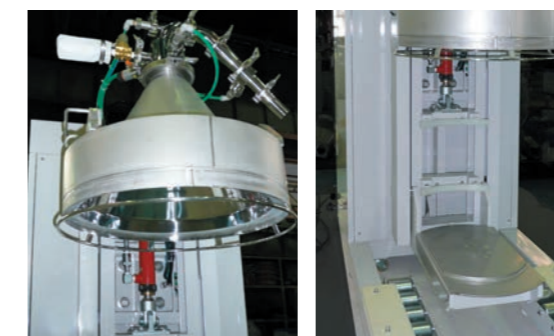


輸送データ Conveying Data

材料 Material	形状 Form	嵩密度 Bulk Density	管径 Pipe Diameter	輸送距離 Conveying distance		風量 Blowing Volume	管内風速 Internal Pipe Wind Speed	輸送量 Conveying Capacity	混入比 Blend Ratio
				高さ Height	水平 Horizontal				
硫酸アンモニウム Ammonium Sulfate	710	1.03	80A	5	121	1.7	5.2	5.0	51
PVクレジン PVC Resin	0.2~150	0.5	50A	4.5	60	0.61	3.9	4.5	120
炭酸カルシウム Calcium Carbonate	0.2~150	0.82	80A	15	80	1.56	4.7	6.0	66
カオリン Kaolin	0.2~2	0.67	65A	8	52	1.33	5.7	8.5	110
洗剤原料 Washing Material	0.2~10	0.42	125A	20	150	4.1	5.6	10.0	42
小麦粉 Wheat Flour	44~149	0.43	100A	10	60	2.4	4.2	6.8	37
カーボン顆粒 Carbon Pellet	1,000~1,500	0.38	φ38	3	12	0.3	5.2	1.5	80
綿実油かす Cottonseed Oil Residue	1~4,500	0.7	65A	15	45	0.7	3.0	4.0	92
コーンフレーク Corn Flakes	1~15,000	0.6	100A	20	35	3.39	6.1	31.0	150
粉糖との混合物 A Mixture of Powdered Sugar	50~300	0.9	φ38	3	22	0.11	1.9	0.6	90
インスタントジュース Instant Juice	1,000	0.6	φ38	3	22	0.27	4.6	1.4	85
テレフタル酸 Terephthalic Acid	30~40	0.71	100A	40	300	5.6	10.0	10.0	31

警報表示 Alarm

輸送異常、排出異常 Conveyance error, Discharge error



概要

工程間で使われるドラム缶を、そのままフィーデンスーに装着して反転し缶内材料を輸送します。

特長

- 工程間で使われるドラム缶をそのままフィーデンスーに挿入・圧着・反転し、缶内原料を高濃度空気輸送します。
- ドラム缶に貯蔵されている原料を移し替えずに、そのまま輸送できます。
- 分散溶解槽などへの供給を簡便にし、重労働作業を軽減します。
- 工程間をクローズドで輸送するため環境汚染を防止します。
- 粉塵飛散がなく工場内の環境を清潔にします。

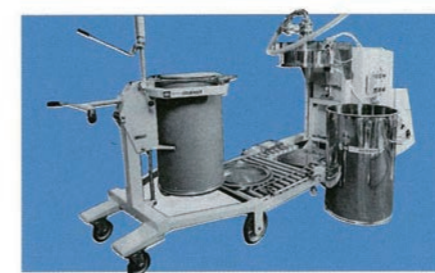
Summary

The drums used in the process line are mounted directly to the feedenser and they are turned down for the materials inside to be conveyed.

Features

- The drums used in the process line are set on the feedenser and fixed to it and turned down to convey the materials inside in the dense-phase method. No transfer work necessary from one drum to another.
- Even ordinary drums that have not been made sanitary can be used for hygienic conveyance by inserting a plastic bag into the drum.

型式 Model	SFD-100HT	SFD-200HT
ドラム全体積 Drum Volume	100L φ445×650	200L φ565×860
電動機 Motor	0.4kW	0.4kW



ファイバードラム反転 SFD-HTF

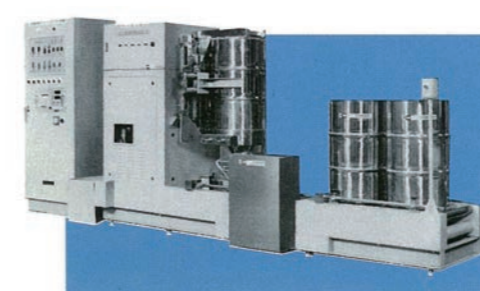
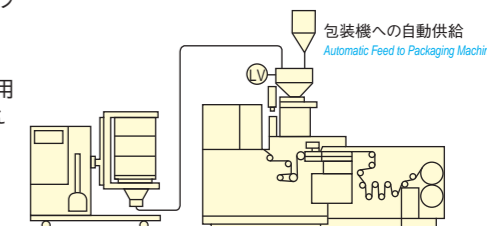
Fiber Drum Reverse

- プロテクタにより耐圧性のないドラムも使えます。
- With safeguard, drums without pressure resistance can also be used.

金属ドラム反転 SFD-HT

Metallic Drum Reverse

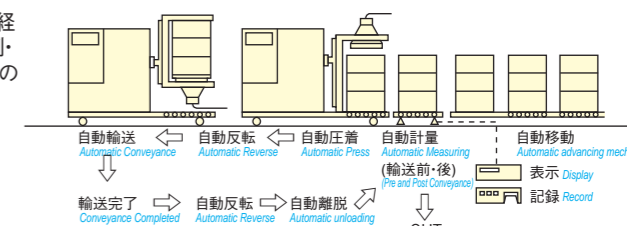
- 工程間で使用のドラム缶をそのままフィーデンスーに使用します。
- Drum used in process line can be directly used in feedenser.
- カートリッジ・タンブラーミキサーを併用するとドラムは混合容器としても使えます。
- Drum can be used as mixing container, combining cartridge and tumbler mixer.



全自動ドラム反転

Automatic Drum Reverse.

- 自動で位置決め、取り付け、反転
- Positioning drums, mounting and reversing is done automatically
- 抗生物質・中枢神経系薬品・ホルモン剤・刺激性香辛料などのマテハンに。
- Used for material handling, such as antibiotic, central nervous system, hormone drugs and spices.





概要

粉粒体輸送の最適化を追求し、徹底した操作性向上と小型化を図った吸引輸送機です。バグフィルタや排気ダクト等の設備が不要です。

特長

- 粉粒体空域輸送の最適化を追求し、徹底した操作性の向上と装置の小型化を図りました。マツイ独自の高水準技術が凝縮された、吸引方式の高濃度空気輸送装置です。
- 輸送元はシンプルな構造。
- 材料の破碎の少ない低速の輸送ができます。
- 風量が少なく、圧力差で輸送するため、高濃度の輸送ができます。
- 圧送式の高濃度と異なり、吸引ホッパ側に近づくにつれて、輸送力が高まるので、ホッパ付近の閉塞などの不安定輸送が防げます。
- 吸引ホッパは、スマートな円柱構造、大口径排出ダンパ機構と合わせて、流動性の悪い材料でもブリッジがおこりにくい設計です。
- ホッパは耐圧構造が不要で、軽量コンパクト設計です。

Summary

The conveyor aims to attain high-operability and miniaturization as a result of pursuing optimal balance for the powder grain conveyance. The facilities such as bag filter and exhaust duct are unnecessary.

Features

Dense phase conveyance of powder and granules is conducted at low speed using a suction system and damage of materials is kept to a low level. The conveyance tank has a simple structure. As a suction system is used, there is no drop in air pressure at the reception point and stable conveyance is effected in the vicinity of the hopper. The suction hopper section has a cylindrical structure and used a large diameter exhaust damper. Moreover the design reduces bridging to the minimum.

標準仕様 Standard Specifications

装置型式 Model	単位 Unit	ST-5	ST-10	ST-20	ST-30
電源 Power Supply	電圧 Voltage	AC200V 50/60Hz 1φ 1 Phase AC100V 50/60Hz 1φ 1 Phase			
エア Air	圧力 Pressure	Mpa 0.5			
	流量 Flow rate	Nm ³ /min 0.2 0.5 1.0			
ホッパ体積 Hopper Volume	L	5	8	17	25
警報表示 Alarm		輸送異常、排出異常 Conveyance error, Discharge error			

単位:mm Unit:mm

装置型式 Model	ST-5	ST-10	ST-20	ST-30
記号 Symbol				
L1	φ245	φ245	φ295	φ345
L2	φ200	φ200	φ250	φ300
H1	433	518	597	677
H2	357	442	521	601
H3	136	133	133	133
H4	64	64	64	64

※ステラ取付用抜穴径 180mm
※Hole processing dimensions for STELLA mounting. 180mm

概要

吸引式高濃度空気輸送装置のパイオニアとして、ライト&スモールの「ステラ」に輸送能力を大幅にアップした、強力な真空ポンプタイプメシリーズが加わりました。

特長

- ステラの特徴をそのまま生かしたシンプルでコンパクトなデザイン。
- 真空ポンプの採用により、エジェクタータイプに比べ輸送能力を大幅にアップ。

Summary

X series with the increased conveyance capacity by powered vacuum pump is added to STELLA as a pioneer of light and small dense-phase pneumatic conveyor.

Features

- The design is taken on the simple and compact characteristics of STELLA.
- Because of using vacuum pump, the conveyance capacity drastically increased compared with ejector type.

標準仕様 Standard Specifications

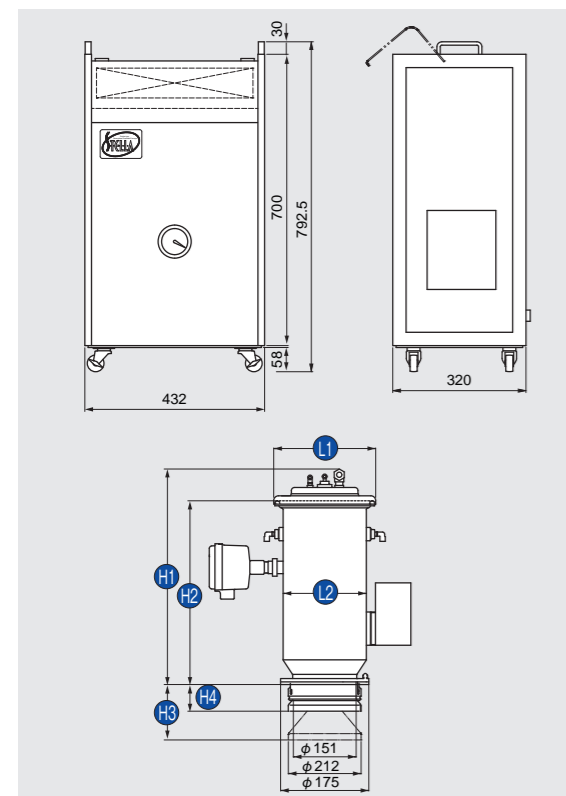
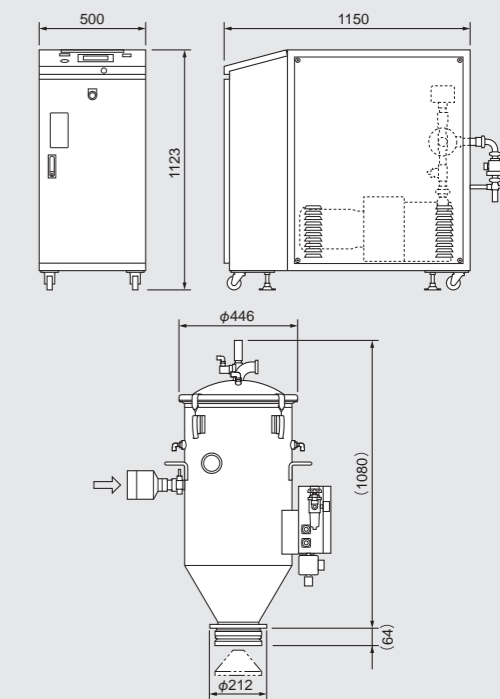
装置型式 Model	単位 Unit	ST-50X
電源 Power Supply	電圧 Voltage	AC200V 50/60Hz 3φ 3Phase
エア Air	圧力 Pressure	Mpa 0.4
	流量 Flow rate	NL/min 1
輸送能力 Conveying Capacity	kg/h	500~1,000
真空ポンプ Vacuum Pump	出力 Output	kW 1.5
	吸引体積 Suction Volume	L/min MAX 600/800
	最大真空度 Max. Vacuum	MPa (cmHg) -0.08 (-687)
吸引ホッパ Suction Hopper	体積 Volume	L 49
	材質 Material	SUS304
	仕上げ Surface Treatment	電解研磨 Electrolytic Grinding
	ホッパ質量 Hopper Weight	kg 28
フィルタ Filter	材質 Material	ゴアテックス Gore-Tex
	濾過面積 Filtering Area	m ² 0.12
	払い落とし Dust Removal	エアノッカー Air Knocker
	輸送配管 Conveying Pipe	S 1-1/2 ~ 2-1/2
輸送距離 Conveying Distance	m 25	
警報表示 Alarm		輸送異常、排出異常 Conveyance error, Discharge error

輸送能力は材料によって、異なります。
The capacity varies by materials.

輸送距離は材料によって、異なります。
The conveying distance varies by materials.

●吸引ホッパ/制御盤ユニット外形図

Outer Dimension of Suction Hopper / Control Unit



安定性と高精度の温度制御を迫及して、MCシリーズは44年、16.6万台の実績

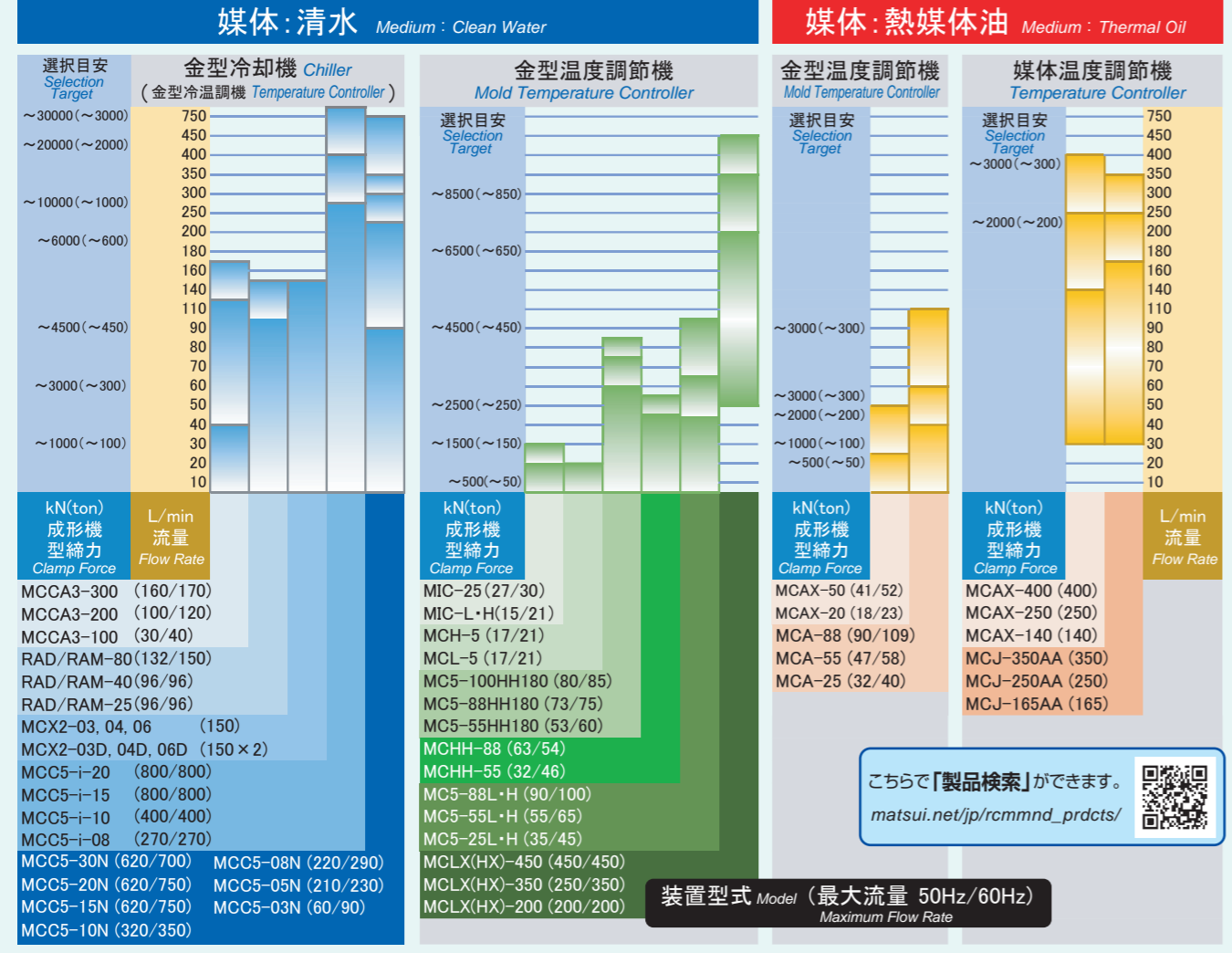
166,000 units of MC series Temperature Controllers have been sold and it is 44 years since we introduced this model searching for high reliability and accuracy in temperature control in 1979.

Temperature Controller 温度調節機

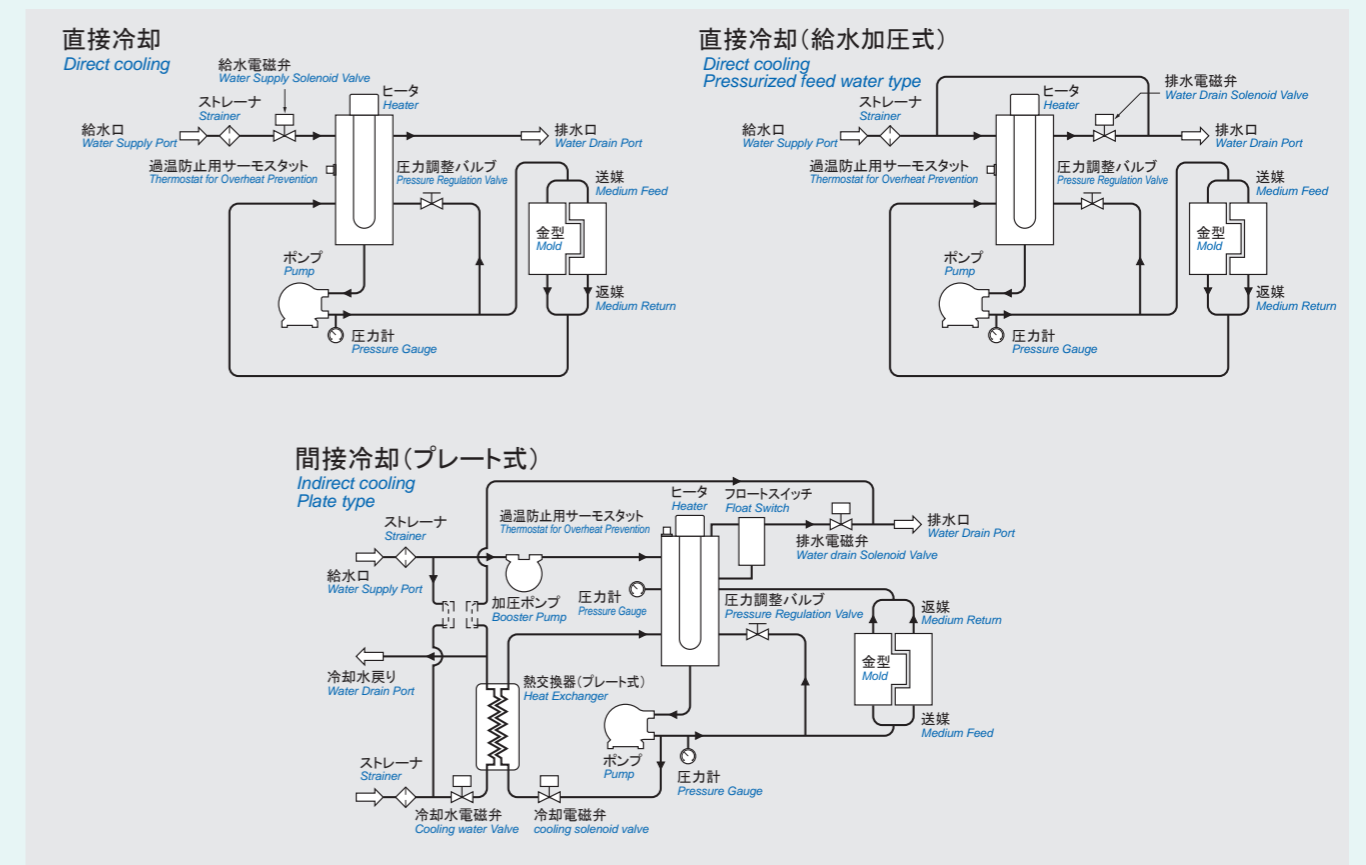
■樹脂一覧 List of Plastics

樹脂 Material	樹脂温度 Material Temp.	金型温度 Mold Temp.	樹脂比熱 Specific Heat	樹脂潜熱 Latent Heat	簡易選定表 Easy Selection		
					金型温度調節機 Mold Temp. Controller		
汎用 プラスチック General Plastics	ABS	200~260	40~60	0.3~0.4	MC5-L95 MC5-H120 MCL MCH MC-LX MC-HX		
	AS	200~260	40~60	0.32~0.34			
	PS	200~300	40~60	0.32			
	PE	150~300	40~60	0.56			
	PP	160~260	55~65	0.46			
	PVC	180~250	45~60	0.20~0.28			
	PMMA	200~260	50~70	0.35			
エンジニアリング プラスチック Engineering Plastics	PA	200~320	80~120	0.4	MC5-H120 MC5-HH180 MCH MCA MC-HX MCHH MC-AX		
	PC	280~320	90~120	0.3			
	PBT	ポリブチレンテレフタレート	230~270	80~120		0.34~0.49	
	POM	ポリオキシメチレン	180~220	90~110		0.35	
	PPS	ポリフェニレンサルファイド	290~350	80~180		0.24	
	PES	ポリエーテルサルフォン	330~370	100~150		0.26	
	PEEK	ポリエーテルエーテルケトン	350~400	130~180		0.32	
	PPO	ポリフェニレンオキサイ	245~300	80~100		-	

■選択目安一覧 List of Selection Target (成形機型締力・ポンプ流量) (Clamp Force/Pump Flow Rate)



■MC5フロー図 MC5 Flow Diagram



※フロー図は各冷却方式の代表的なものです。詳細配管や部品レイアウトは別途ご確認願います。
The flow chart is representative of each cooling system. Check with our sales rep about the detailed piping and components layout.

◆温度調節機及び関連機器の共通注意事項 Common Precautions for Mold Temperature Controllers and Chillers.

水質: 日本冷凍空調工業会標準規格の補給水水質基準程度 (導電率50~300ms/cm pH=6~8カルシウム・シリカ・塩素・鉄分が多量に含まれない水)

使用温度範囲は給水温度により若干変わる場合があります。メカニカルシールは若干の漏れが発生します。

電極センサタイプの媒体 (清水) に蒸留水、純度の高い水については使用できませんのでご相談下さい。

必ず一次側給水配管及び、排水配管には、適切なスケールの圧力計を取付けてください。

給水側: 0~1.0MPa
排水側: 0~0.5MPa

排水側が開放の場合、MCLシリーズはポンプキャビテーションの関係で最高使用温度が85℃になります。

配管・供給先は先にフラッシング (洗浄) を行いゴミ、鉄粉等を取り除いてください。ホースは別売品です。

MC5-HH及びMCHHタイプは給水側に加圧装置が付いていますので、下記の「給水圧力のめやす」にある数値ではなく各機仕様表の数値を参考にしてください。

給水配管が細く、距離が長いと冷却動作時に十分な給水がされず減圧する場合があります。配管口径は大きくしてください。

《参考》
2m以下の場合 : 3/8B (内径φ12)
5m以下の場合 : 1/2B (内径φ15)

給水圧力が変動すると、ポンプ及びフロートスイッチ等の破損原因になります。必ず一次側給水圧力を安定するようにしてください。

媒体温度が100℃以上の時に給水圧力が低下するとポンプがドライ運転になり、破損する場合があります。(H120タイプ)

Water quality: At least to the standards of water supply stipulated by the Japan Refrigeration and Air Conditioning Industry Association
Water that does not include large amounts of calcium, silica, chlorine or iron with electroconductivity of between 50 and 300 ms/cm and pH of between 6 and 8
Operating temperature range may vary according to supply water temperature.
Mechanical seal may produce slight leakage of water.
L and H type controllers with floatless switch cannot be used with distilled water, pure water and high-purity water. For details, please contact to Matsui sales office.
Be sure to install appropriately scaled pressure gauge in primary side water supply pipe and drain pipe.
Water supply side: 0~1.0 MPa
Drain side: 0~0.5 Mpa
When the drainage is open, the maximum operating temperature of MCL Series will be 85°C due to pump cavitation.
Remove dust, iron powder, etc. after flushing (washing) pipes and receivers first.
Hose is optional.
For MC5-HH and MCHH types, the pressurization unit is provided on the water supply side. Refer to the values shown in the specifications table instead of the values shown in the table below.
When the water supply pipe is narrow and it's distance is long, the cooling operation is sometimes decompressed by the lacking for water supply.
Please use the pipes with large inside diameter.
<< Reference >>
In less than 2 m: 3/8B (Internal diameter φ12)
In less than 5 m: 1/2B (Internal diameter φ15)
The change of water supply pressure causes damage in pump and float switch, etc. Be sure to keep stable pressure for primary side water supply.
If water supply pressure drops with process temps at or above 100 °C, the pump will be dry running and might be damaged. (H120 Type)

※特注生産品は、お近くの営業所にお問い合わせください。 Please contact nearest MATSUI Sales Office for custom made product. ※水媒体高温用の金型温度調節機MC5-H120、MCHX、MCH、MC5-HH型は金型の温度コントロール以外に使用できません。 The MC5-H120, MCHX, MCH, and MC5-HH type can be used only by controlling the temperature of the mold.

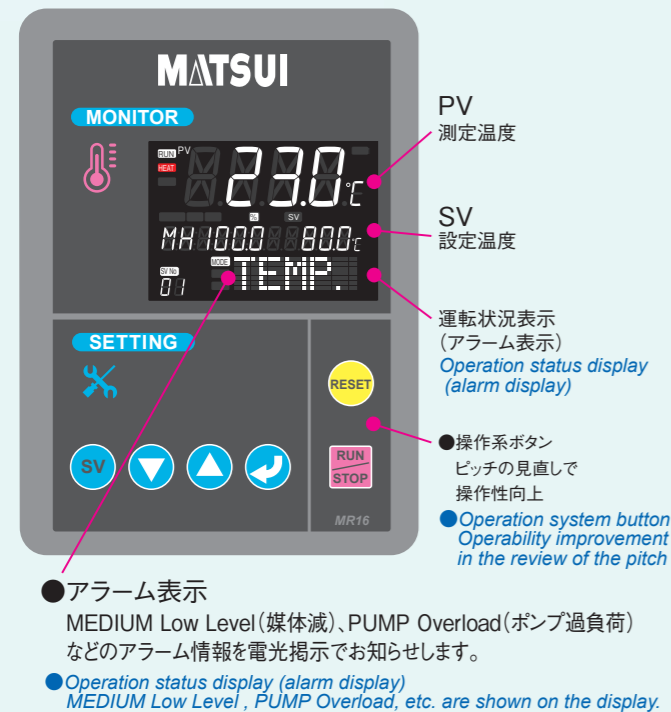
圧倒的に判り易い、見易い、使い易いコントローラ

The controller which is overwhelmingly easy to understand, easy to use and easy to read

コントロールパネル Control Panel

運転状況を全てこの表示で把握可能

All of the operating conditions can be grasped in this display



● 運転状況をLCDで表示 Display Operating status on LCD

- メッセージ機能 (運転状況、異常、ガイド、警報:稼働時間を換算)
● Message function (Operating situation, Abnormal, guide, warning: calculation of the running time)
- 明るいところでもLCDで文字情報をくっきり見易い表示
● Clear visibility and legibility of the text on the LCD even in bright places.
- 設定温度到達時間の表示 (運転開始時間が判断できる。)
● Display of the time for reaching the set temperature. (The time for starting to run can be determined.)
- 異常履歴が表示可能
● Abnormal history can be displayed
- プログラム温度機能 (プログラムにより多様なユーザーの温度設定に対応)
● Programmable temperature control (Corresponding to the temperature setting of the various user by the program)
- 週間タイマ (パラメータ設定) G3
● Weekly timer (parameter settings) G3

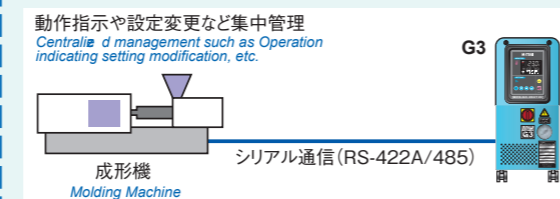
● LCDメッセージ表示 LCD Message display

- 運転表示 Operation display
温調表示 SV1~SV64 Temperature control display SV1~SV64
加熱出力表示 (MH) % - 冷却出力表示 (MC) %
Heating output display (MH) % - Cooling output display (MC) %
- 警報表示 Alarm display
逆相、ポンプ過負荷、センサー異常、媒体減、温度上昇、温度降下
Reverse phase, Pump overload, Sensor abnormality, Medium level drop, Temperature rise, temperature drop
- ビフォーメンテナンス表示 Before-maintenance alarm display
水位検知器、ストレーナの清掃
Water level detector, cleaning strainer



〈Option〉 G3

- 流量表示 Flow Rate display
- 流量センサの追加により流量表示が可能 (HHタイプは差圧による換算表示)
- 圧力表示 Pressure display
- 圧力センサの追加により給水圧力表示が可能
- SPI, MODBUS通信が可能
- Flow Rate display possible by adding a Flow Sensor (HH type is indicated in terms of differential pressure.)
- Supply water pressure indication possible by adding a pressure sensor
- Message function SPI, MODBUS communication possible



標準機能

Standard features

- 設定温度64メモリ 製品により異なる温度設定を64個記憶
- SV切替 (外部信号) 外部機器からSV1、SV2を切り替えることが可能 G3
- 週間タイマ (パラメータ設定) 段取り時間の短縮と計画的な生産設定が可能 G3
- プログラム運転 (最大20ステップ) プログラムにより多様なユーザーの温度設定に対応
- 設定温度到達予測機能 設定温度に達する到達予想時間が判断でき後工程の段取りが良くなる
- ループ断線警報 (昇温不良検出機能、降温不良検出機能) 設定温度に達しない場合、昇温異常または降温異常で知らせ不良の検知につながる
- 温度設定変更時の変化率リミッター機能 温度設定値が変化した時、ステップ状で設定値を変化させるのではなく、単位時間当たりの設定値の変化量で変化させる機能
- タイマ降温停止動作 停止タイマアップにて設定温度を変更し、設定温度以下に達すると停止するので設定温度に対して停止動作が全自動でできる
- バイパスバルブを標準搭載 細い水管の金型でもバイパスバルブの手動調整で過負荷運転を防止
- Keep 64 SV's of temperature in memory Can be stored 64 different values in temperature by product.
- SV switching (external signal) It is possible to switch from SV1 to SV2 or vice versa from external device. G3
- Weekly timer (parameter setting) It helps to shorten the setup time and set up the planned production. G3
- Program operation (Maximum 20 steps) Corresponding to the temperature setting of the various user by the program
- Function for forecasting the reaching time to the set temperature. It makes easier for the following process to forecast their own setup time by knowing the reaching time to the set value.
- Loop disconnection Alarm When the temperature does not reach the set value, the system detects the defective products by either rising temperature or falling temperature abnormality.
- Change rate limiter function on changing the set temperature This is the function to change the set value in accordance with the change volume per unit time instead of the change in steps.
- Timer temperature fall stop operation Change the set temperature with the stop timer up, and stop when it reaches below the set temperature.
- Bypass valve as a standard feature Even with a thin water pipe mold, overload operation is prevented by manual adjustment of the bypass valve

その他の標準機能

Other standard features

- 表示温度単位0.1°C 精密な温度管理を行うためには0.1°C単位のほうが有効
- 逆相検知 誤った電源を接続する事による機器のダメージを回避するために有効
- 運転中出力 (端子出しまで) 正常運転をモニタリング
- 異常警報出力 (端子出しまで) 上位装置に金型温度調節機の警報を通知可能
- 起動停止タイマ 起動または停止を時間を決めて動作
- メンテナンス警報 機械維持管理のためにメンテナンス情報を定期的に通知
- 自動圧力抜き 定期的に自動で圧力を抜き機械を保護
- 圧力計 (グリセリン入り) 振動に強く壊れにくく長寿命
- 高耐熱特殊樹脂フロートスイッチ (Hタイプ) 耐熱性があり壊れにくく長寿命
- SV切替 (パネルで切替) コントロールパネルでSV値をワンタッチ切替可能
- 外部起動停止 (端子出しまで) 成形機等の上位装置から接続でき、遠隔操作が可能
- 運転開始時エア抜き機能 運転開始時にポンプの運転/停止を繰り返しエア抜き動作を行い確実に装置を作動
- 過温防止 シャントコイル (SHT) 付ブレーカ+固定式サーモスタット
- Temperature scale on display by 0.1°C In order to carry out a precise temperature control, the scale of 0.1°C is essential.
- Reverse-phase-detection Effective to avoid equipment damage due to incorrect power connection
- During operation output (terminal to out) Monitoring the normal operation
- Abnormal alarm output (terminal to out) The alarm from Mold Temperature Controller can be transmitted to the host device.
- Start and stop timer Timer for starting or stopping operation
- Maintenance alarm Periodical notice for maintenance
- Automatic Pressure Relief Regular and automatic pressure relief protects the equipment from damage.
- Pressure gauge (glycerin-filled) Long life with impervious resistance to vibration
- High heat-resistant special resin float switch (H-type) Long life with the heat-resistant
- SV switching (switching on the panel) SV value is easily changed by touch panel.
- External start and stop (terminal to out) Can be connected with the host device like Injection molding machine
- Air vent function at the time of starting operation Operate / stop the pump repeatedly at the start of operation and perform air bleeding operation to ensure operation of the device
- Overheat Prevention Breaker with Shunt-Coil + Fixed Thermostat

MC5(25,55,88)

plas-aid® kanaon®

最高使用温度
Max. temp. **95℃・120℃**



ニーズに合わせて選べる2モデル! Two models that can be selected to suit your needs

MC5 G3 高付加価値モデル
High value added model

- 週間タイマー標準装備
- 22種類の多機能オプションに対応
- Weekly timer provided as standard
- Supports 22 types of multifunctional options

MC5 G1 コストパフォーマンス
追及モデル
Cost performance pursuit model

- 新たに7つの標準機能追加
- 13種類の標準的オプションに対応
- 7 new standard functions added
- Supports 13 types of standard options

MC5の気泡抜きは 他社にはできない **マツイの技術** です。

Air Vent technology of MC5 are **MATSUI's technology** that others cannot do.

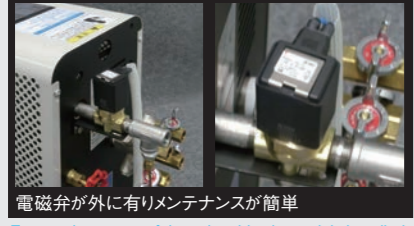
タンクに給水したあとに循環ポンプのON・OFFを繰り返し、系内の気泡抜きを行います。

After supplying water to the tank, repeatedly turn the circulation pump ON and OFF to drain air bubbles in the system.

メンテナンス性抜群

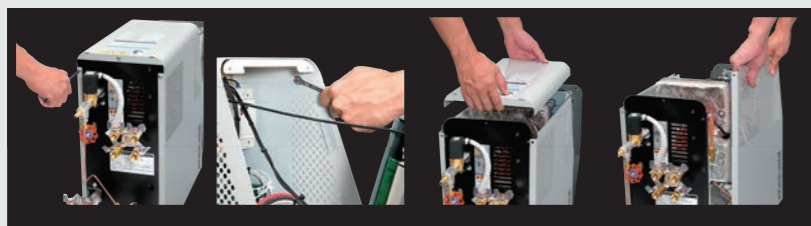
Maintenance preeminent

電磁弁のメンテナンスが簡単
Maintenance of the solenoid valve is simple



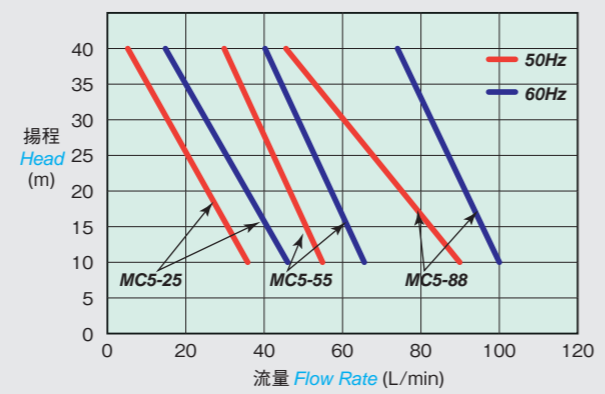
電磁弁が外に有リメンテナンスが簡単
Easy maintenance of the solenoid valve as it is installed outside the housing.

外装板の脱着が簡単 Easy dismantling of the housing



世界No1機種の中でもハイレベルを求めるユーザーをターゲットに、ディスコネクトスイッチを標準搭載して安全性にも考慮しました。
To target the users who want a high-level in the world No1 models, a disconnect switch is equipped as a standard feature for safety.

ポンプ性能曲線 Pump Performance Curve



標準仕様 Standard Specifications

装置型式 Model	単位 Unit	MC5-G3/G1-L95			MC5-G3/G1-H120				
		MC5-G3-25L95	MC5-G3-55L95	MC5-G3-88L95	MC5-G3-25H120	MC5-G3-55H120	MC5-G3-88H120		
電源 Power Supply	電圧 Voltage	AC200/200-220V 50/60Hz 3φ 3 Phase							
	皮相電力 Apparent Power	kVA	5.5	8.0	11.8	5.5	8.0	11.8	
	ブレーカ Breaker Capacity	A	20	30	40	20	30	40	
給水 Water Supply	流量 Flow Rate	L/min	5.0L/min(0.1MPa)~7.0L/min(0.1MPa)	9.0L/min(0.3MPa)~9.0L/min(0.2MPa)	10.0/min(0.2MPa)~12.0L/min(0.2MPa)	12.0L/min(0.3MPa)~15.0L/min(0.3MPa)			
	圧力 Pressure	MPa	9.0L/min(0.3MPa)	11.0L/min(0.3MPa)	14.0L/min(0.3MPa)	11.0L/min(0.3MPa)	12.0L/min(0.3MPa)	15.0L/min(0.3MPa)	
媒体 Medium		清水(軟水) Clean Water (Soft Water)							
使用温度範囲 Operating Temperature Range	°C	給水温度 Water Supply Temperature +10~95 *1			給水温度 Water Supply Temperature +10~120 *2				
ヒータ Heater	容量 Capacity	kW	4	6	9	4	6	9	
	制御回路 Heater control Circuit		SSR(無接点リレー) (Non-contact relay)						
	ボックス体積 Box Volume	L	1.5	2.0	2.6	1.5	2.0	2.6	
ポンプ Pump	形式 Type		カスケードポンプ Cascade Pump (メカニカルシール) Mechanical Seal Type						
	吐出量と揚程 Flow Rate & Head		ポンプ性能曲線参照 Refer to the Pump Performance Curve						
	最大流量 Maximum Flow Rate	50Hz	L/min	35	55	90	35	55	90
		60Hz	L/min	45	65	100	45	65	100
出力 Output	50/60Hz	kW	0.3	0.6	1.0	0.3	0.6	1.0	
冷却能力 Cooling Capacity	媒体温度と冷却水入口温度差 Medium temperature and the cooling water inlet temperature difference	10°C	kW	2.4/3.3	2.9/4.1	3.6/4.9	2.4/3.3	2.9/4.1	3.6/4.9
		30°C	kW	7.2/9.8	8.6/12.4	10.7/14.7	7.2/9.8	8.6/12.4	10.7/14.7
		60°C	kW	14.5/19.6	17.2/24.7	21.4/29.5	14.5/19.6	17.2/24.7	21.4/29.5
冷却方式 Cooling Method		直接冷却 Direct Cooling							
水位検知器 Water Level Detector *3		電極センサ Electrode Sensor							
温度センサ Temperature sensor		K							
製品質量 Product Weight	kg	40	50	60	40	50	60		

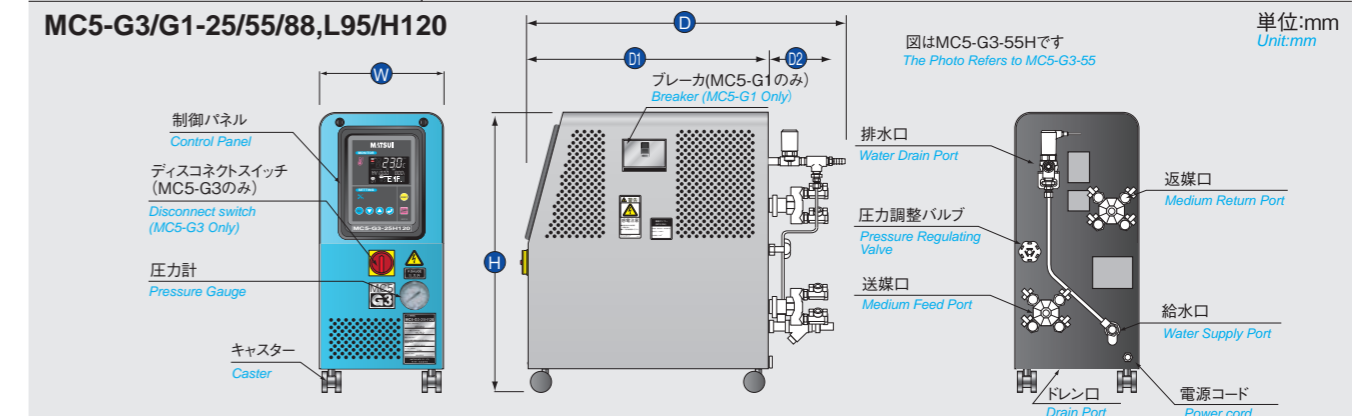
*1 媒体温度85℃~95℃でご使用の場合、排水圧力は0.03~0.1MPaが必要です。
The drain pressure between 0.03~0.1MPa is necessary when you use this product at the medium temperature range between 85~95°C.

*2 媒体温度100℃~120℃でご使用の場合、給水圧力は0.2~0.3MPaが必要です。
The drain pressure between 0.2~0.3MPa is necessary when you use this product at the medium temperature range between 100~120°C.

給水圧力のめやす Standard for Water Supply Pressure			
設定温度 Preset temperature	°C	100以下	110 120
給水圧力 Water supply pressure	MPa	0.1~0.2	0.2~0.3

外形寸法 Outer Dimension

装置型式 Model	MC5-G3/G1-25L95/H120	MC5-G3/G1-55L95/H120	MC5-G3/G1-88L95/H120
給水口 Water Supply Port	φ10.5-3/8B ホースニップル+ストレーナ Hose nipple + strainer		
排水口 Water Drain Port	φ10.5-1/4B ホースニップル Hose nipple		
送媒口 Medium Feed Port	3/8B×2 ボールバルブ Ball valve	3/8B×4 ボールバルブ Ball valve	3/8B×6 ボールバルブ Ball valve
返媒口 Medium Return Port	3/8B×2 ボールバルブ Ball valve	3/8B×4 ボールバルブ Ball valve	3/8B×6 ボールバルブ Ball valve
ドレン口 Drain Port	1/4B Purge		



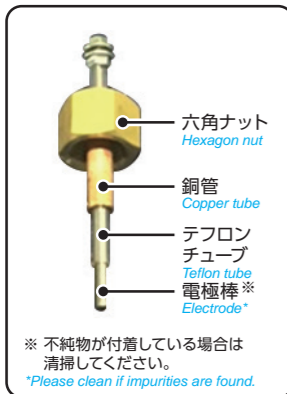
装置型式 Model	単位 Unit	MC5-G3			MC5-G1			
		-25L95 (H120)	-55L95 (H120)	-88L95 (H120)	-25L95 (H120)	-55L95 (H120)	-88L95 (H120)	
外形寸法 Outer Dimension	W	mm	232	232	232	232	232	
	D	mm	681*(691*)	730*(736*)	790*(796*)	648(658)	697(703)	757(768)
	D1	mm	483*	533*	593*	450	500	560
	D2	mm	198(208)	197(203)	197(203)	198(208)	197(203)	197(208)
	H	mm	524	564	674	524	564	674

* 数値にはディスコネクトスイッチ高さ(33mm)が含まれます。 * The dimension value includes disconnect switch height (33mm).

MC5

7 フロートレススイッチ (L,Hタイプ) Floatless switch (L, H type)

清掃: 3ヵ月毎 Maintenance - every three months



2 配管継手など Piping joint and others

確認: 毎日 Inspection - daily

9 端子 Terminal

点検: 3ヵ月毎 Inspection - every three months

10 ボルト・ナット Bolts and Screw Caps

点検: 3ヵ月毎 Inspection - every three months

水ぬれ厳禁

KEEP DRY

3 温度コントローラ Control panel

確認: 毎日

Inspection - daily

8 SSR (ソリッドステート・リレー) SSR (Solid-State Relay)

点検: 3ヵ月毎

Inspection - every three months

1 圧力計 Pressure gauge

確認: 毎日

Inspection - daily

4 給水ストレーナ Strainer

清掃: 1週間毎 Maintenance - weekly

5 媒体 (ボールバルブ) Medium (Ball valve)

点検: 1ヵ月毎 Inspection - monthly

金型温度調節機 (高温仕様)

Mold Temperature Controller (High temperature type)

MC5-HH

plas-aid® kanaon®

最高使用温度 Max. temp. 180℃



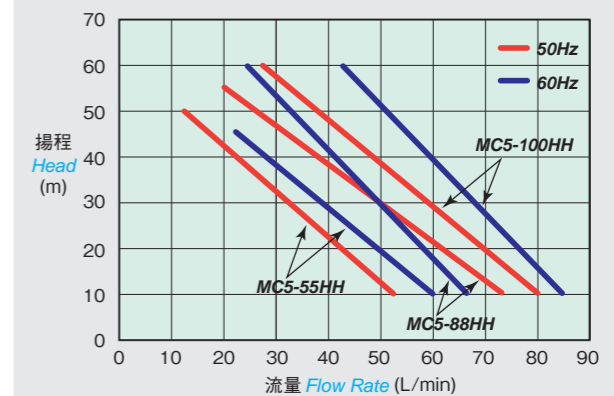
特長

- **加圧圧力自動調整**
媒体温度に応じた自動圧力調整で安定運転が可能
- **新型加圧ポンプ採用**
新型加圧ポンプを採用し必要に応じた運転による省エネルギー化と装置のコンパクト化を実現
- **間接冷却**
冷却水と循環水を分離できる構造で水質による影響を受けにくく金型等へのスケールや不純物による影響を軽減
- **送返媒配管をオールステンレス化**
送返媒配管をオールステンレス化することで耐久性、安全性、水質耐性を向上
- **給水圧異常**
給水加圧式は給水圧によって上限温度が制限される 給水圧の異常を知ることで装置を停止し保護が可能

Features

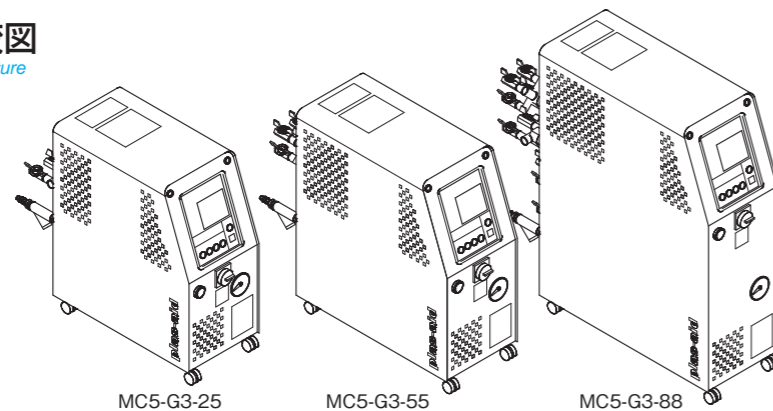
- **Water supply pressure automatic adjustment**
Stable operation is possible by automatic pressure adjustment according to medium temperature
- **Adopt new booster pump**
Realized the energy saving and more compact equipment by adopting a new booster pump.
- **Indirect cooling**
Having the structure capable of separating cooling water and circulating water and being less susceptible to water quality, the influence on molds, etc. by scales and impurities is reduced.
- **For all the Medium Feed and Return pipes, stainless steel pipes are used.**
Improved durability, safety and water quality tolerance by using all stainless steel circulation piping
- **Supply water pressure abnormality**
The booster pump pressurized type influences the upper limit temperature by water supply pressure. It is possible to protect the pump by stopping it with the detection of the water pressure errors.

ポンプ性能曲線 Pump Performance Curve



機器大きさ比較図

Machine size comparison picture



メンテナンス性抜群

Maintenance preeminent

外装板の脱着が簡単

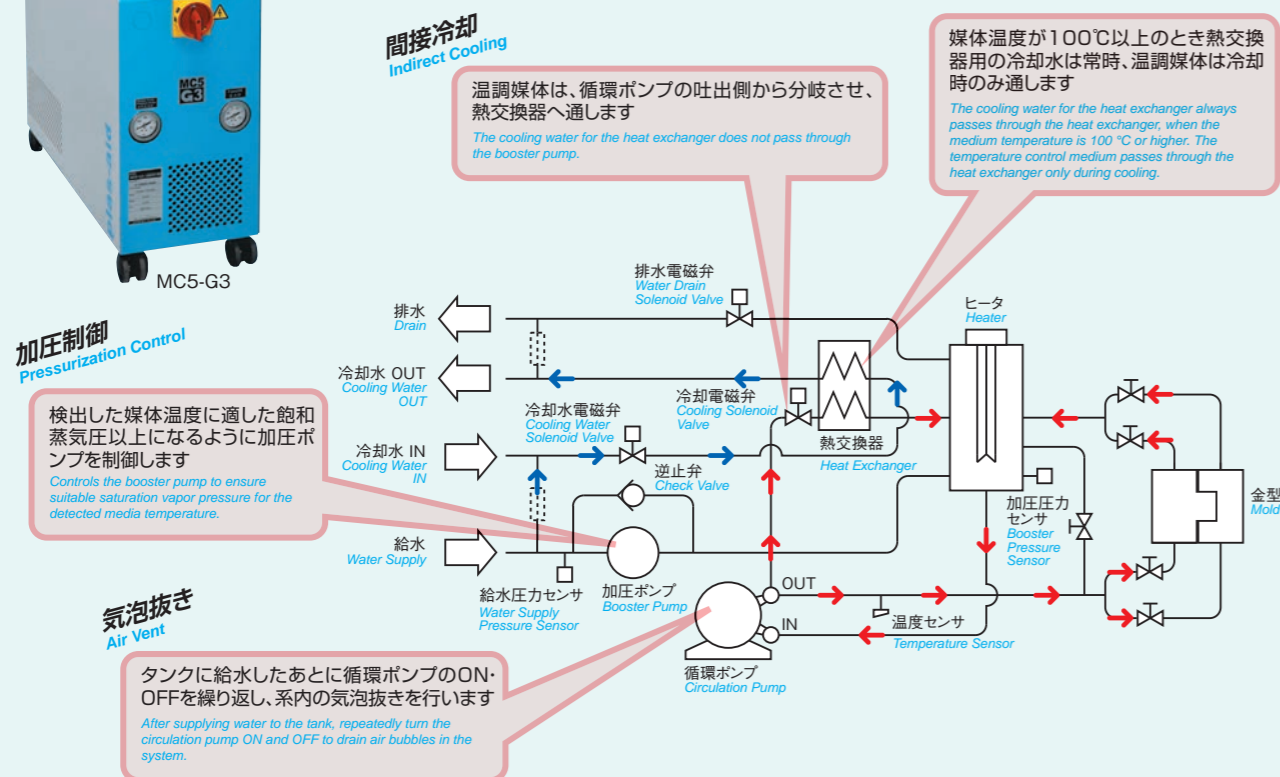
- Easy dismantling of the housing





MC5-G3-HHの間接冷却、加圧制御、気泡抜きは他社にはできないマツイの技術です。

Indirect Cooling, Pressurization Control, and Air Vent technology of MC5-G3-HH are MATSUI's technology that others cannot do.

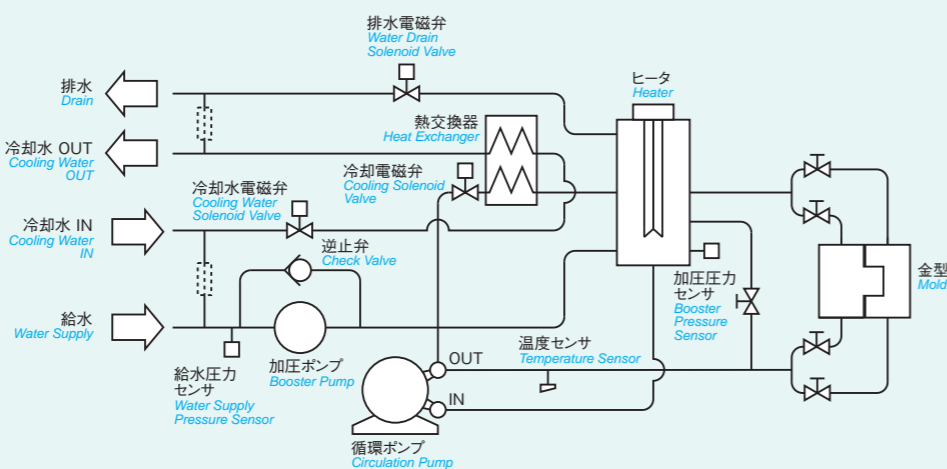


MC5-G3-HHは、装置(ポンプ、ヒータ、熱交換器など)が壊れてお客様の成形をとめることがないように**圧力の問題解決**を重視した製品です

MC5-G3-HH is a product that focused on **solving pressure problems** so that customers' molding will not be stopped due to the equipment breakdown (pump, heater, heat exchanger, etc.).

温調媒体は水道水、冷却水はクーリングタワー水と分けることが可能です!

For instance,
 -tap water for the temperature control medium
 -cooling tower water for the cooling water



給排水分離

1つの給水口から温調媒体と冷却水を給水するのではなく、別々に設定できます(排水も同様)

Water supply/drain separation
 The water source can be selected separately, rather than supplying the temperature control medium and cooling water from one water supply port.(same for drain)

給水圧力異常検知

給水圧力が決められた圧力を超えていなければ装置を停止できません

Water supply pressure abnormality detection
 The device will stop when the water supply pressure does not exceed the set pressure.

給水効率

初期給水時、加圧ポンプのバイパス路を使って素早くタンクに給水します

Water supply efficiency
 Supplies water to the tank quickly by using the bypass line of the booster pump, during the initial water supply

媒体流量調整

圧力損失が大きく、金型側に温調媒体を送れないとき、バイパスバルブを開いてポンプの過負荷運転を防止します

Medium flow rate adjustment
 When the pressure loss is large and the temperature control medium cannot be sent to the mold side, the bypass valve is opened to prevent overload operation of the pump.

標準仕様 Standard Specifications

装置型式 Model	単位 Unit	MC5-G3-55HH180	MC5-G3-88HH180	MC5-G3-100HH180	
電源 Power Supply	電圧 Voltage	AC200/200-220V 50/60Hz 3φ 3 Phase			
	皮相電力 Apparent Power	11.3	14.8	17.7	
	ブレーカ Breaker Capacity	40	50	63	
給水 Water Supply	流量 Flow Rate	15~			
	圧力 Pressure	0.2~0.6 ※1			
媒体 Medium		清水(軟水) Clean Water(Soft Water)			
使用温度範囲 ※1 Operating Temperature Range	℃	給水温度+20~180 Water Supply Temperature			
ヒータ Heater	容量 Capacity	9	12	14	
	制御回路 Heater control Circuit	SSR(無接点リレー) (Non-contact relay)			
	ボックス体積 Box Volume	2.2	2.4	2.7	
ポンプ Pump	形式 Type	カスケードポンプ Cascade Pump (ノンシール) Non Seal Type			
	吐出量と揚程 Flow Rate & Head	ポンプ性能曲線参照 Refer to the Pump Performance Curve			
	最大流量 Maximum Flow Rate	50Hz	53	73	80
		60Hz	60	75	85
出力 Output	50/60Hz	1.0/1.1	1.5	2.2	
加圧ポンプ Booster Pump	形式 Type	ピストンポンプ Piston Pump			
	出力 Output	50/60Hz	0.07		
冷却能力 Cooling Capacity	媒体温度と冷却水入口温度差 Medium temperature and the cooling water inlet temperature difference	70℃	4.2		
	冷却水圧力 0.3MPa Cooling water pressure	140℃	8.2		
冷却方式 Cooling Method		間接冷却 Indirect Cooling			
水位検知器 Water Level Detector		フロートスイッチ float switch			
温度センサ Temperature sensor		K			
製品質量 Product Weight	kg	70	85	100	

※1 給水圧力が変動すると、部品破損の原因となりますので、1次側水圧を安定するようにしてください。給水圧力が0.6MPa以上ある場合は、減圧弁を設置して0.2~0.6MPaに圧力を調整してください。100℃以下でご使用の場合、給水圧力は0.2~0.3MPaの範囲内で供給してください。給水量が十分に確保できない場合、冷却時に給水圧力が低下する場合は給水圧異常になりますので水量は十分確保してください。排水側の圧力は0.1MPa以下にしてください。

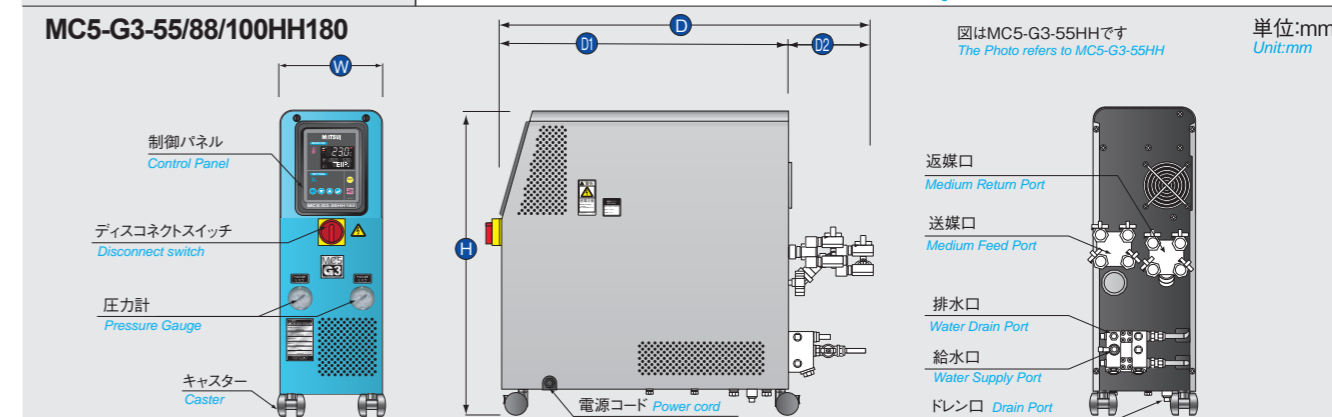
※1 The change of water supply pressure causes damage to pump and float switch, etc. Be sure to keep a stable pressure for primary side water supply. If the water supply pressure is over 0.6MPa, please adjust the pressure should be 0.2~0.6MPa by installing a pressure reducing valve. When using at 100 °C or lower, supply the feed water pressure within the range of 0.2 ~ 0.3 MPa. If the water supply volume can not be secured sufficiently, when the feed water pressure decreases at the time of cooling, the supply water pressure will be abnormal, so please ensure a sufficient amount of water. Keep the drain pressure 0.1MPa or less.

給水圧力のめやす Standard for Water Supply Pressure

設定温度 Preset temperature	℃	100以下	110	160	180
給水圧力 Water supply pressure	MPa	0.2~0.3		0.2~0.6	

外形寸法 Outer Dimension

装置型式 Model	MC5-G3-55HH180	MC5-G3-88HH180	MC5-G3-100HH180
給水口 Water Supply Port	φ10.5(3/8B) ホースニップル+ストレーナ Hose nipple + strainer		
排水口 Water Drain Port	φ10.5(3/8B) ホースニップル Hose nipple		
送媒口 Medium Feed Port	3/8B×4 ボールバルブ Ball valve		3/8B×6 ボールバルブ Ball valve
返媒口 Medium Return Port	3/8B×4 ボールバルブ Ball valve		3/8B×6 ボールバルブ Ball valve
ドレン口 Drain Port	3/8B プラグ Purge		



装置型式 Model	単位 Unit	MC5-G3-55HH180	MC5-G3-88HH180	MC5-G3-100HH180
外形寸法 Outer Dimension	W	233		253
	D			931※
	D1			680※
	D2			251
	H	643	683	733

※ 数値にはディスコネクトスイッチ高さ(40mm)が含まれます。

※ The dimension value includes disconnect switch height (40mm).

MCは安定した温調と高い安全性を実現した金型温度調節機のスタンダードです。

MC is a standard mold temperature controller with stability and high safety.

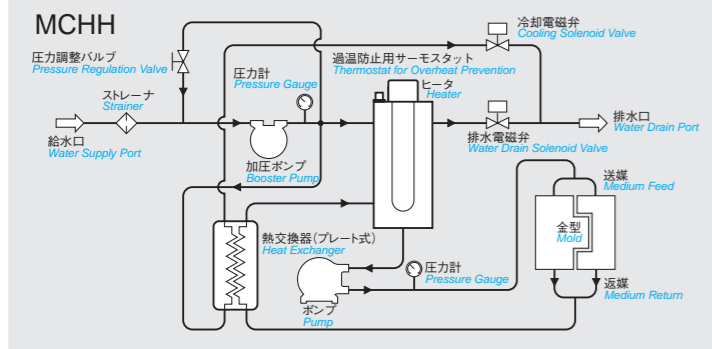
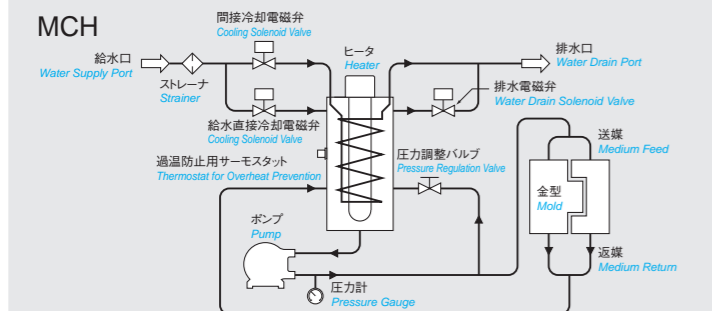
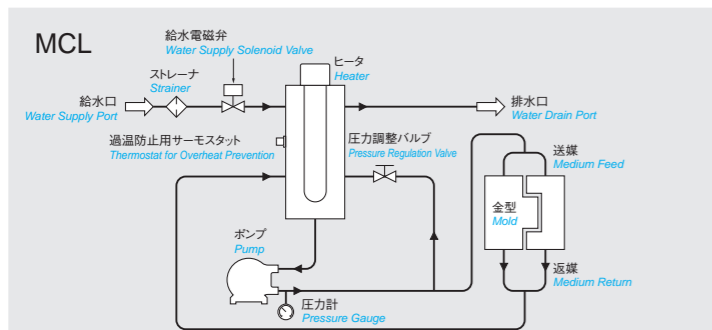


MC-25-CT-J

MC-88-CT-J

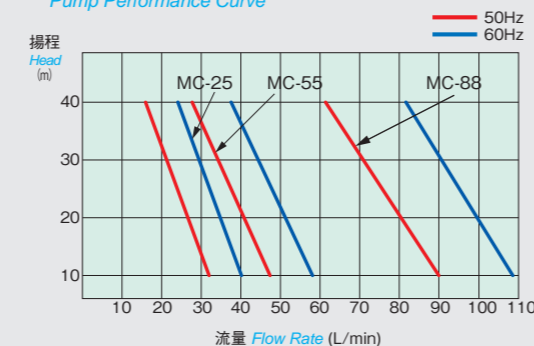
MCHH-88-CT

フロー図 Flow Diagram



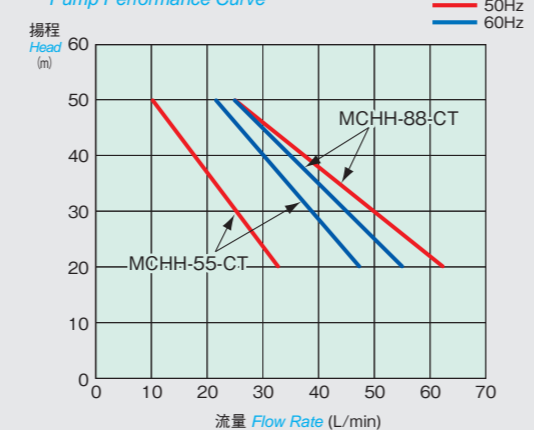
MCL/H

ポンプ性能曲線 Pump Performance Curve



MCHH

ポンプ性能曲線 Pump Performance Curve



標準仕様 Standard Specifications

装置型式 Model	単位 Unit	MC-25/55				MC-88		MCHH		
		MCL-25-CT-J	MCL-55-CT-J	MCH-25-CT-J	MCH-55-CT-J	MCL-88-CT-J	MCH-88-CT-J	MCHH-55-CT-J	MCHH-88-CT-J	
電源 Power Supply	電圧 Voltage	AC200/200-220V 50/60Hz 3φ 3Phase								
	皮相電力 Apparent Power	kVA	4.5	6.9	4.5	6.9	10.8	11.5(15)	16.2(18.2)	
	ブレーカ Breaker Capacity	A	15	30	15	30	40	40(50)	50(60)	
給水 Water Supply	流量 Flow Rate	L/min	7	9	7	9	10	15		
	圧力 Pressure	MPa	0.1~0.3						0.25~0.35 ※3	
媒体 Medium		清水(軟水) Clean Water(Soft Water)								
使用温度範囲 Operating Temperature Range		℃	※1 給水温度+10~95 Water Supply Temperature		※2 給水温度+10~120 Water Supply Temperature		給水温度 ※1 +10~95 Water Supply Temperature	給水温度 ※2 +10~120 Water Supply Temperature	給水温度+20~160 ※3 Water Supply Temperature	
	ヒータ Heater	容量 Capacity	kW	3	5	3	5	8	8(12)	12(14)
ヒータ Heater	制御回路 Heater control Circuit	kW	SSR(無接点リレー) (Non-contact relay)							
	ボックス体積 Box Volume	L	1.5	2.0	3.3	4.4	2.6	5.8	2.4	
	形式 Type		カスケードポンプ Cascade Pump (メカニカルシール) Mechanical Seal Type						カスケードポンプ Cascade Pump (ノンシール) Non Seal Type	
ポンプ Pump	吐出量と揚程 Flow Rate & Head		ポンプ性能曲線参照 Refer to the Pump Performance Curve							
	最大流量 Maximum Flow Rate	50Hz	L/min	32	47	32	47	90	33	62
		60Hz	L/min	40	58	40	58	109	47	55
	出力 Output	50/60Hz	kW	0.3	0.6	0.3	0.6	1	1.0/1.1	1.5
加圧ポンプ Booster Pump	形式 Type		カスケードポンプ Cascade Pump (メカニカルシール) Mechanical Seal Type						カスケードポンプ Cascade Pump (メカニカルシール) Mechanical Seal Type	
	出力 Output	50/60Hz	kW							0.3
冷却能力 Cooling Capacity	1kW=860kcal/h	kW	5.8	8.1	5.8	8.1	11.6	※4	※5	
冷却方式 Cooling Method			直接冷却 Direct Cooling		間接冷却 Indirect Cooling		直接冷却 Direct Cooling	間接冷却 Indirect Cooling	間接冷却 Indirect Cooling	
水位検知器 Water Level Detector			電極センサ Electrode Sensor							
温度センサ Temperature Sensor			K							
製品質量 Product Weight	kg		45	55	45	55	70	100		

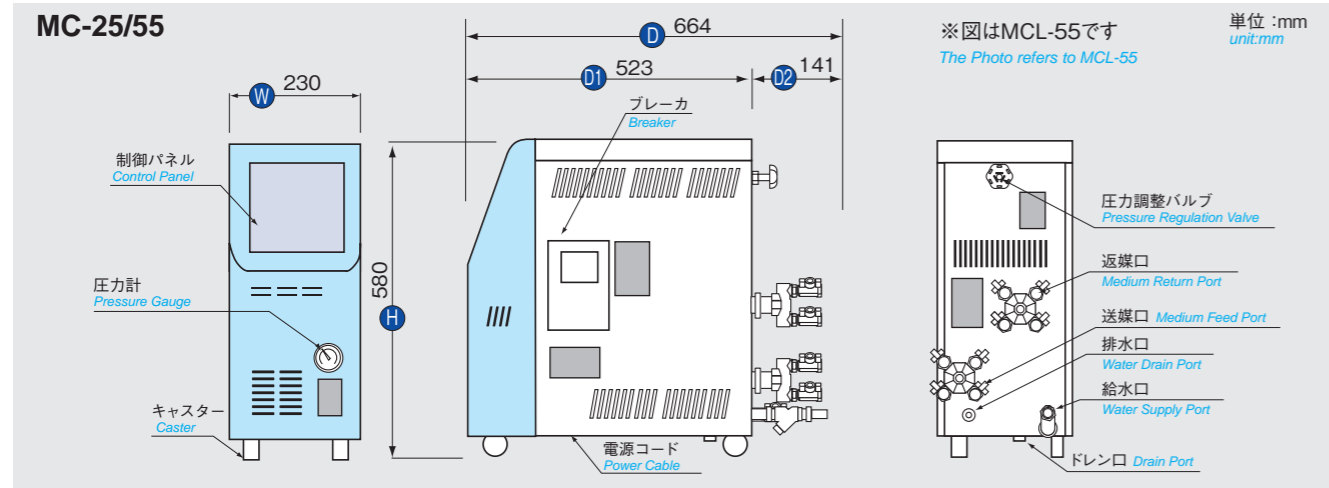
- ※1 媒体温度85℃~95℃でご使用の場合、排水圧力は0.03~0.1MPaが必要です。
- ※2 媒体温度100℃~120℃でご使用の場合、給水圧力は0.2~0.3MPaが必要です。
- ※3 給水圧力が0.25MPaより低い場合は160℃ではご使用出来ません。また圧力が0.35MPaより高い場合は、減圧弁等で規定圧力範囲内に調整してください。
- ※4 媒体温度と冷却水入口の温度差ΔT=70℃、PV=100℃以下のとき:7.0kW
媒体温度と冷却水入口の温度差ΔT=140℃、PV=100℃以上のとき:6.3kW
- ※5 媒体温度と冷却水入口の温度差ΔT=70℃、PV=100℃以下のとき:9.5kW
媒体温度と冷却水入口の温度差ΔT=140℃、PV=100℃以上のとき:9.5kW
冷却能力は冷却水温度18℃。媒体温度Lタイプは50℃、Hタイプは100℃の時です。
冷却水の温度、水圧媒体温度、循環流量により変化します。
- ※1 The drain pressure between 0.03~0.1MPa is necessary when you use this product at the medium temperature range between 85~95℃.
- ※2 The drain pressure between 0.2~0.3MPa is necessary when you use this product at the medium temperature range between 100~120℃.
- ※3 When the water supply pressure is lower than 0.25MPa, the use cannot in 160℃ or when the pressure is higher than 0.35MPa, adjust into the regulation pressure range with reducing valve.
- ※4 The difference between the medium temperature and the cooling water inlet temperature ΔT = 70℃, PV=100℃ or less: 7.0kW
The difference between the medium temperature and the cooling water inlet temperature ΔT = 140℃, PV=100℃ or more: 6.3kW
- ※5 The difference between the medium temperature and the cooling water inlet temperature ΔT = 70℃, PV=100℃ or less: 9.5kW
The difference between the medium temperature and the cooling water inlet temperature ΔT = 140℃, PV=100℃ or more: 9.5kW
The cooling capacity is based on the conditions that cooling water temperature is 18℃, and the medium temperature is 50℃ for L type and 100℃ for H type.
Cooling capacity is subject to change by cooling water temperature /pressure, medium temperature and circulation flow.

給水圧力のみやす Standard for Water Supply Pressure

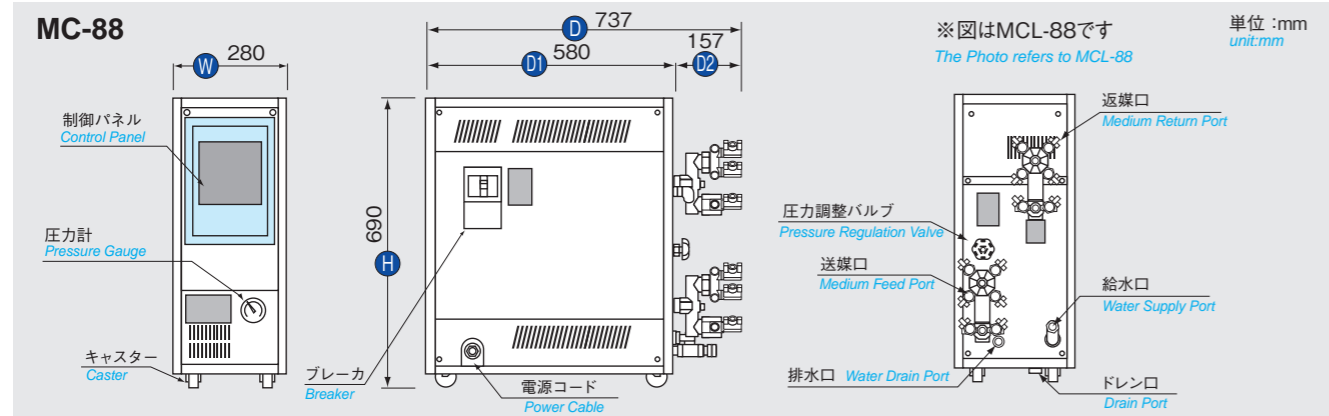
設定温度 Setting Temperature	℃	100以下	110	120	160
給水圧力 Water Supply Pressure	MPa	0.1~0.2	0.2~0.3	0.25~0.35	

外形寸法 Outer Dimension

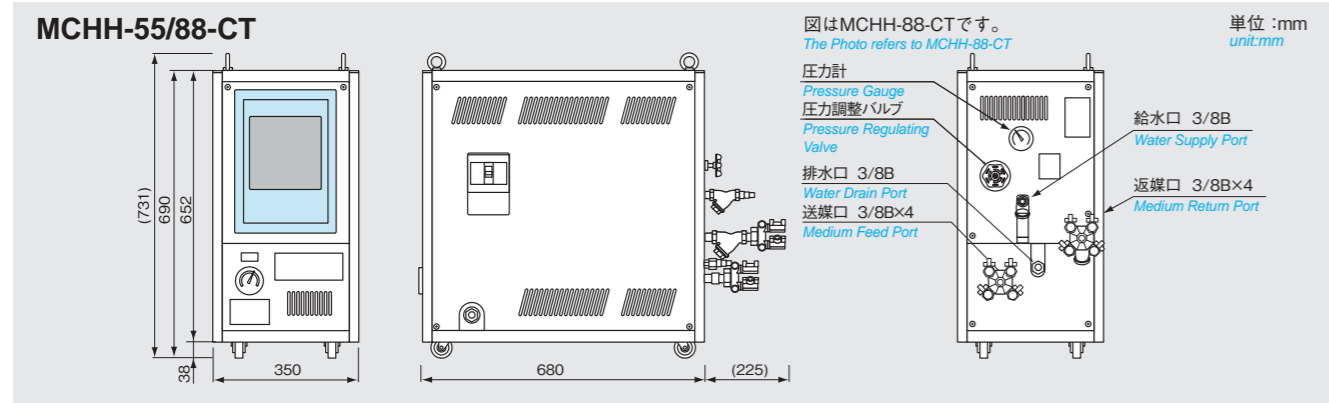
装置型式 Model	単位 Unit	MC(L.H)-25-CT-J	MC(L.H)-55-CT-J
給水口 Water Supply Port	mm	φ10.5-3/8B×1 ホースニップル+ストレーナ Hose nipple + strainer	
排水口 Water Drain Port	mm	φ10.5-3/8B×1 ホースニップル Hose nipple	
送媒口 Medium Feed Port	mm	3/8B×2 ボールバルブ Ball valve	3/8B×4 ボールバルブ Ball valve
返媒口 Medium Return Port	mm	3/8B×2 ボールバルブ Ball valve	3/8B×4 ボールバルブ Ball valve
ドレン口 Drain Port	mm	3/8B プラグ Plug	



装置型式 Model	単位 Unit	MC(L.H)-88-CT-J
給水口 Water Supply Port	mm	φ10.5-3/8B×1 ホースニップル+ストレーナ Hose nipple + strainer
排水口 Water Drain Port	mm	φ10.5-3/8B×1 ホースニップル Hose nipple
送媒口 Medium Feed Port	mm	3/8B×6 ボールバルブ Ball valve
返媒口 Medium Return Port	mm	3/8B×6 ボールバルブ Ball valve
ドレン口 Drain Port	mm	3/8B プラグ Plug



装置型式 Model	単位 Unit	MCHH-55-CT	MCHH-88-CT
給水口 Water Supply Port	mm	φ10.5-3/8B×1 ホースニップル+ストレーナ Hose nipple + strainer	
排水口 Water Drain Port	mm	φ10.5-3/8B×1 ホースニップル Hose nipple	
送媒口 Medium Feed Port	mm	3/8B×2 ボールバルブ Ball valve	3/8B×4 ボールバルブ Ball valve
返媒口 Medium Return Port	mm	3/8B×2 ボールバルブ Ball valve	3/8B×4 ボールバルブ Ball valve
ドレン口 Drain Port	mm	3/8B プラグ Plug	



金型温度調節機
Mold Temperature Controller

MCL/ -5

plas-aid® kanaon®

最高使用温度 Max. temp. 90°C・120°C

標準仕様 Standard Specifications

装置型式 Model	単位 Unit	MCL-5-CT-J	MCH-5-CT-J	
電源 Power Supply	電圧 Voltage	V AC200/200・220V 50/60Hz 3φ 3 Phase		
	皮相電力 Apparent Power	kVA 3.7	4.7	
	ブレーカ Breaker Capacity	A 20		
給水 Water Supply	流量 Flow Rate	L/min 10		
	圧力 Pressure	MPa 0.20~0.40		
媒体 Medium		清水(軟水) Clean Water (Soft Water)		
使用温度範囲 Operating Temperature Range	°C	給水温度 +10~90 Water Supply Temperature	給水温度 +10~120 Water Supply Temperature	
	ヒータ Heater	容量 Capacity	kW 2	3
ポンプ Pump	制御回路 Heater control Circuit	SSR(無接点リレー) (Non-contact relay)		
	ボックス体積 Box Volume	L 0.85	1	
	形式 Type	カスケードポンプ(メカニカルシール) Cascade Pump (Mechanical Seal Type)		
吐出量と揚程 Flow Rate & Head	最大流量 Maximum Flow Rate	50Hz L/min	17	
		60Hz L/min	21	
	出力 Output	50/60Hz kW	0.3	
		冷却能力 Cooling Capacity	1kW=860kcal/h	kW 5.8
冷却方式 Cooling Method	直接冷却 Direct Cooling	給水加圧直接冷却 Water Supply Pressurized & Direct Cooling		
	水位検知器 Water Level Detector	フロートスイッチ Float Switch		
温度センサ Temperature Sensor		K		
製品質量 Product Weight	kg	31		

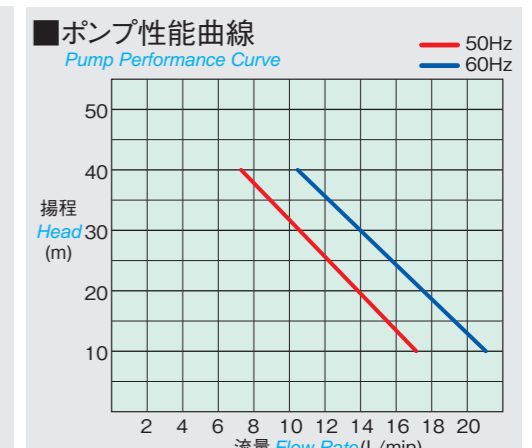
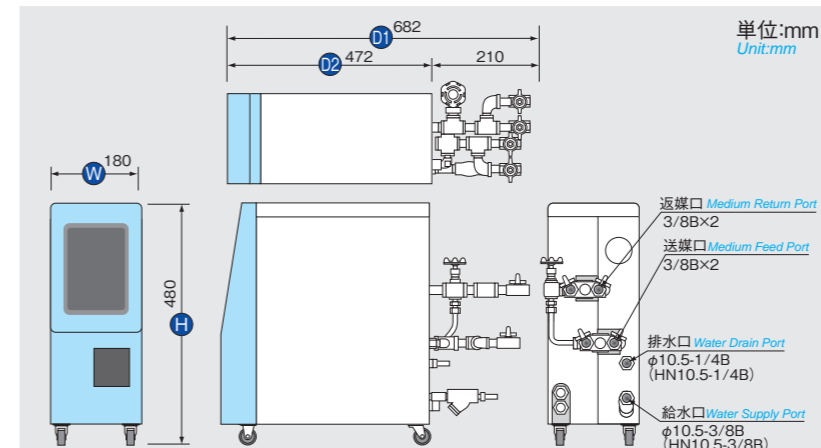


MCL-5-CT-J

冷却能力は冷却水温度18°C。媒体温度Lタイプは50°C、Hタイプは100°Cの時です。
 This is a machine dedicated to domestic use. Accordingly, it cannot be used overseas.
 The water supply pressure of MCH-5 is adjusted in 0.2~0.3MPa range surely.
 When the pressure is low, using this equipment MCH-5 for 100°C or over is not possible.
 The booster pump should be installed to avoid the low pressure.
 Water leaks out from the open relief valve when the pressure is high.
 If the overheat thermostat operates, the power breaker trips.

給水圧力のためやす Standard for Water Supply Pressure	設定温度 Setting Temperature	°C	90以下	110	120
給水圧力 Water Supply Pressure	MPa		0.1~0.2	0.2~0.4	

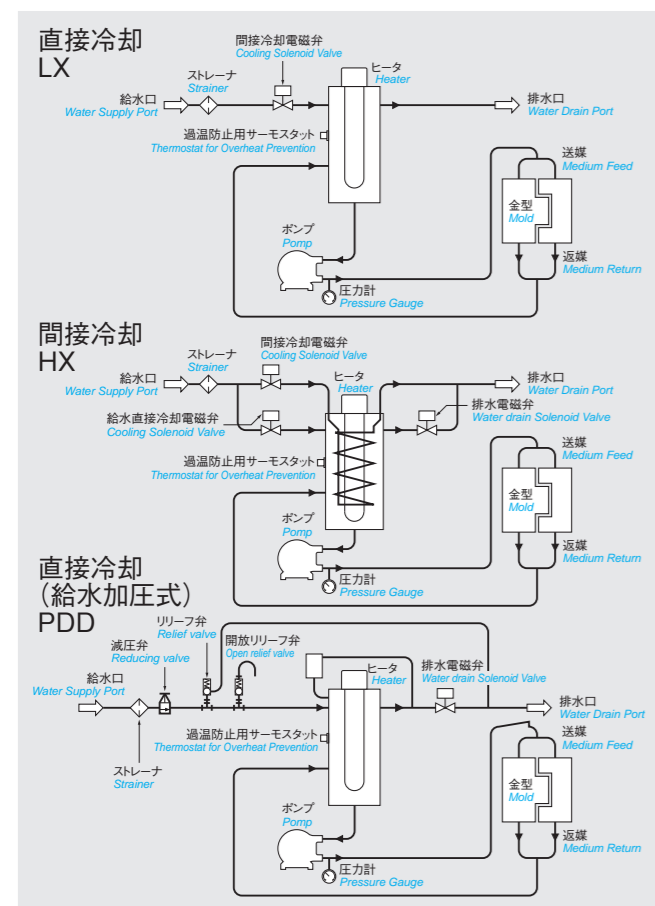
外形寸法 Outer Dimension





MCLX-200-CT-J

フロー図 Flow Diagram



概要

MCLX/MCHXは安定した温調と高い安全性を実現した金型温度調節機の大流量タイプです。

特長

1.信頼性

- ヒータ制御回路にSSR(無接点リレー)を採用。
- 可動部のないフオートレススイッチの採用(L/H)

2.安全性

- 安全機能の強化(過温時電源ブレーカトリップ機能)
- 警報信号コネクター出し(オプション)
- ※各種オプションでさらに安全性が向上

3.イージーメンテナンス

SSR搭載による高精度温度制御の達成とメンテナンスコストの大幅削減

Summary

MCLX/MCHX promotes stable mold temperature control and high level of safety for large Flow Rate.

Features

1. Reliability

Adopted SSR (non-contact relay) for Heater Control Circuit and floatless switch without moveable part.

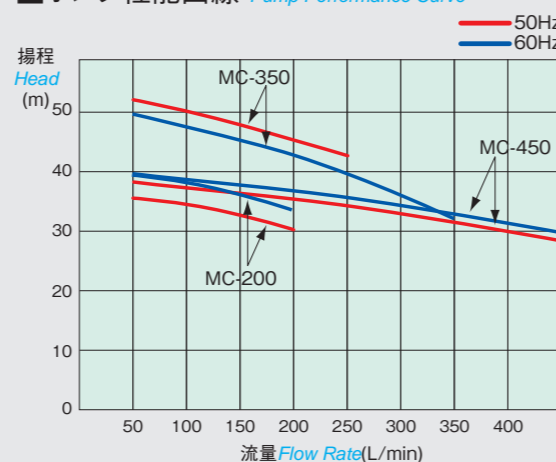
2. Safety

- Enhancement of safety function (Power breaker trips at the time of overheating)
- Alarm signal connector (Options)
- ※ Other options available for further safety precautions.

3. Easy Maintenance

SSR allows high precision in temperature control and drastic reduction of maintenance cost.

ポンプ性能曲線 Pump Performance Curve



(注) 常温(25℃)時の水の性能です。
(NOTE) Characteristics of water at normal temperature of 25°C.

※Guidance from Ministry of Health, Labour and Welfare: In the range exceeding 100°C within mold temperature controllers and in the range using hot liquid as a medium over steam pressure, the regulations differ depending on the connection load. When the mold temperature controllers are installed in combination with plastic injection molds, pressure vessel regulations of Industrial Safety and Health Act will be applied and for other applications, boiler regulations of the same Act will be applied.

※厚生労働省からの指導で、金型温度調節機の内100℃を超える範囲で、熱水を媒体にして蒸気圧以上で使用する場合は、接続負荷に対して法規制が変わります。プラスチックの成型用金型と設置する場合、高圧容器の『労働安全衛生法』を受け、それ以外はボイラとしての『労働安全衛生法』を受けることになります。

標準仕様 Standard Specifications

装置型式 Model	単位 Unit	MCLX			MCHX			MCHX-PDD				
		MCLX-200-CT-J	MCLX-350-CT-J	MCLX-450-CT-J	MCHX-200-CT-J	MCHX-350-CT-J	MCHX-450-CT-J	MCHX-200PDD-CT-J	MCHX-350PDD-CT-J	MCHX-450PDD-CT-J		
電源 Power Supply	電圧 Voltage	V AC200/200-220V 50/60Hz 3φ 3Phase										
	皮相電力 Apparent Power	kVA	16.2	20.5	22.2	16.2	20.5	22.2	16.2	20.5	22.2	
	ブレーカ Breaker Capacity	A	50	75	75	50	75	75	50	75	75	
給水 Water Supply	流量 Flow Rate	L/min 20~										
	圧力 Pressure	MPa 0.15~0.3			0.15~0.3			0.3~0.5				
媒体 Medium	清水(軟水) Clean Water (Soft Water)											
使用温度範囲 Operating Temperature Range	℃	給水温度+10~95 Water Supply Temperature			給水温度+10~130 Water Supply Temperature			60~130				
ヒータ Heater	容量 Capacity	kW 12 14 16(8+8)			12 14 16(8+8)			12 14 15.4				
	制御回路 Heater control Circuit	SSR(無接点リレー) (Non-contact relay)										
	ボックス体積 Box Volume	L 5.7 11.7			5.7 11.7			4				
ポンプ Pump	形式 Type	渦巻ポンプ Spiral Pump (メカニカルシール) Mechanical Seal Type										
	吐出量と揚程 Flow Rate & Head	ポンプ性能曲線参照 Refer to the Pump Performance Curve										
	最大流量 Maximum Flow Rate	50Hz	L/min	200	250	450	200	250	450	200	250	450
		60Hz	L/min	200	350	450	200	350	450	200	350	450
出力 Output	50/60Hz	kW	2.2	3.7	2.2	3.7	2.2	3.7	2.2	3.7		
冷却能力 Cooling Capacity	1kW=860kcal/h	kW	17.4	24.3	17.4	24.3	8.1					
冷却方式 Cooling Method	直接冷却 Direct Cooling			間接冷却 Indirect Cooling			直接冷却 Direct Cooling					
水位検知器 Water Level Detector	電極センサ Electrode sensor											
温度センサ Temperature Sensor	K											
製品質量 Product Weight	kg	115	125	115	125	115	125	115	125			

50Hz, 60Hz専用機です。(サイクルの異なる使用はできません)

Models operate at 50Hz and 60Hz cycles. (It cannot be used in an area of different cycle)

排水側が開放の場合、MCLシリーズはポンプキャビテーションの関係で最高使用温度が85℃になります。

When the drainage is open, the maximum operating temperature of MCL Series will be 85°C due to pump cavitation.

冷却能力は冷却水温度18℃。媒体温度Lタイプは50℃、Hタイプは100℃の時です。冷却水の温度、水圧媒体温度、循環流量により変化します。

The cooling capacity is based on the conditions that the cooling water temperature is 18°C and the medium temperature is 50°C for L type and 100°C for H type.

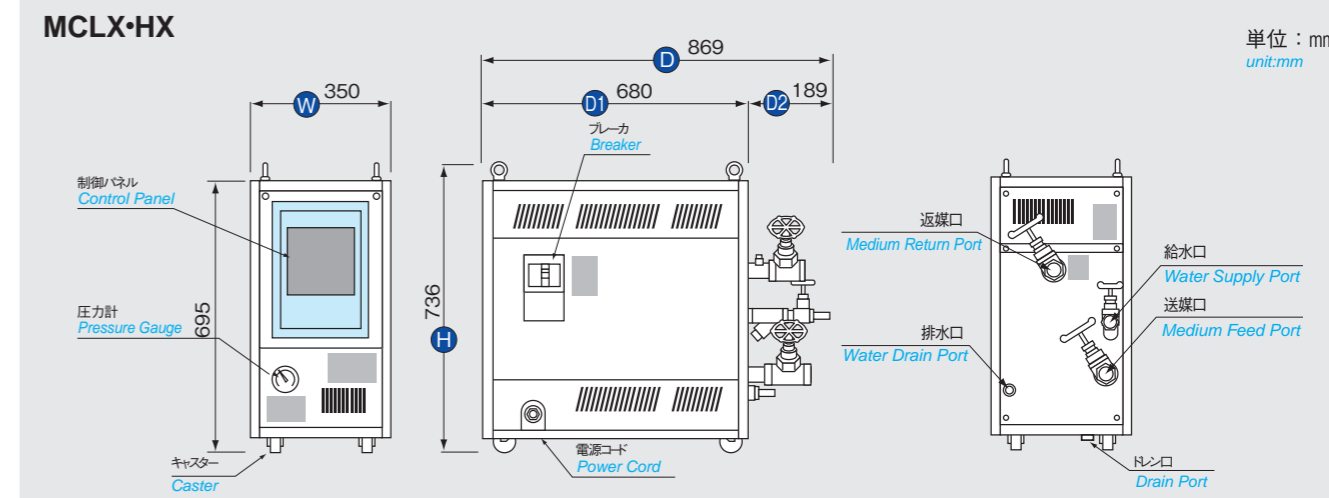
Cooling capacity is subject to change by cooling water temperature /pressure, medium temperature and circulation flow.

給水圧力のめやす Standard for Water Supply Pressure

設定温度 Setting Temperature	℃	95以下	130	130(PDD)
給水圧力 Water Supply Pressure	MPa	0.15~0.3	0.3~0.5	

装置型式 Model	MCLX-200-CT-J・MCHX-200-CT-J	MCLX-350-CT-J・MCHX-350-CT-J	MCLX-450-CT-J・MCHX-450-CT-J
給水口 Water Supply Port	φ14-1/2Bホースニップル+ストレーナ φ14-1/2B Hose Nipple +Strainer		
排水口 Water Drain Port	φ14-1/2Bホースニップル φ14-1/2B Hose Nipple		
送煤口 Medium Feed Port	1-1/4B ゲートバルブ 1-1/4B Gate Valve	1-1/2B ゲートバルブ 1-1/2B Gate Valve	1-1/2B ゲートバルブ 1-1/2B Gate Valve
返煤口 Medium Return Port	1-1/4B ゲートバルブ 1-1/4B Gate Valve	1-1/2B ゲートバルブ 1-1/2B Gate Valve	1-1/2B ゲートバルブ 1-1/2B Gate Valve
ドレン口 Drain Port	3/8Bプラグ 3/8B Plug		

外形寸法 Outer Dimension



最高使用温度
Max. temp. 160°C

MCA-25-CT-J

MCA-88-CT-J

概要

MCAシリーズは高温域までカバーできる油専用温度調節器です。

特長

1.信頼性

- ヒータ制御回路にSSR(無接点リレー)を採用

2.安全性

- 過温時電源ブレーカトリップ

Summary

The MCA series is an oil-only temperature controller that can cover up to high temperatures.

Features

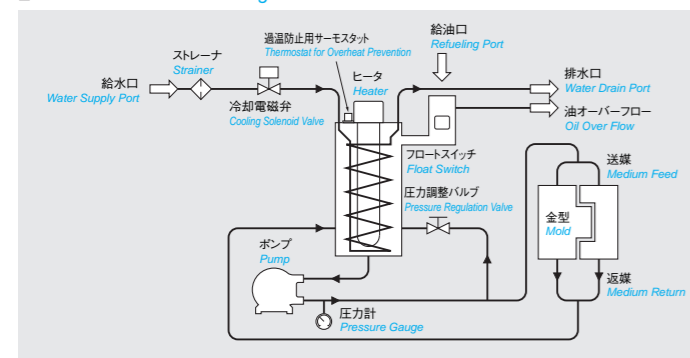
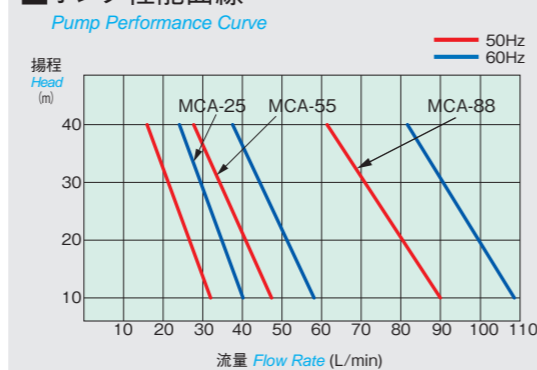
1. Reliability

- Adopted SSR (non-contact relay) for Heater Control Circuit and floatless switch without moveable part.

2. Safety

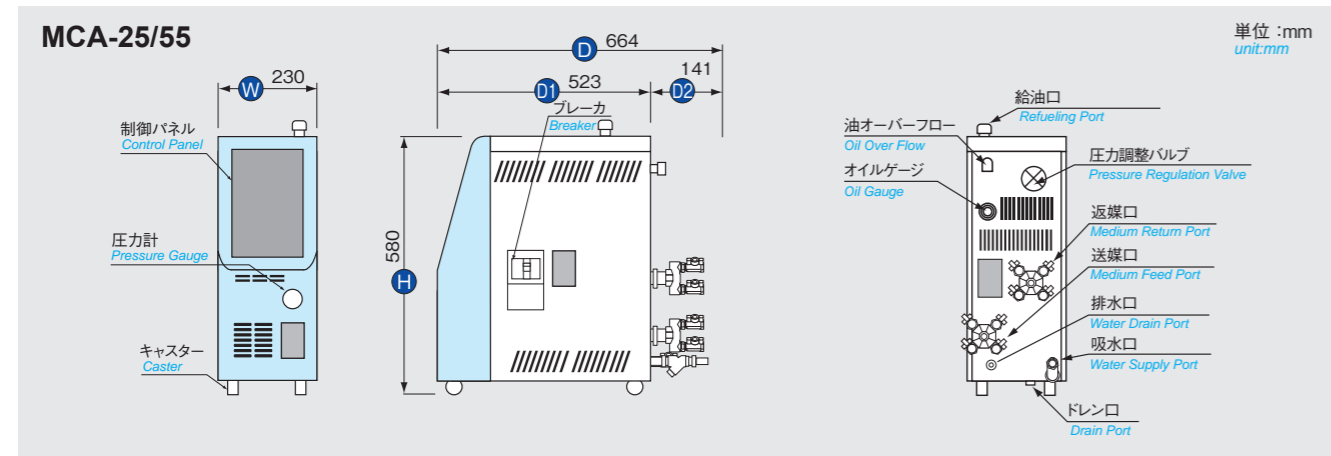
- Power breaker trips at the time of overheating

フロー図 Flow Diagram

ポンプ性能曲線
Pump Performance Curve

外形寸法 Outer Dimension

装置型式 Model	単位 Unit	MCA-25-CT-J	MCA-55-CT-J
給水口 Water Supply Port	mm	φ10.5-3/8B×1 ホースニップル+ストレーナ Hose nipple + strainer	
排水口 Water Drain Port	mm	φ10.5-3/8B×1 ホースニップル Hose nipple	
送媒口 Medium Feed Port	mm	3/8B×2 ボールバルブ Ball valve	3/8B×4 ボールバルブ Ball valve
返媒口 Medium Return Port	mm	3/8B×2 ボールバルブ Ball valve	3/8B×4 ボールバルブ Ball valve
ドレン口 Drain Port	mm	3/8B プラグ Plug	



標準仕様 Standard Specifications

装置型式 Model	単位 Unit	MCA			
		MCA-25-CT-J	MCA-55-CT-J	MCA-88-CT-J	
電源 Power Supply	電圧 Voltage	V AC200/200-220V 50/60Hz 3φ 3 Phase			
	皮相電力 Apparent Power	kVA 4.5	6.9	10.8	
	ブレーカ Breaker Capacity	A 15	30	40	
給水 Water Supply	流量 Flow Rate	L/min 7	9	10	
	圧力 Pressure	MPa 0.1~0.3			
媒体 Medium		熱媒体油(バーレルサーム400) Oil (Barreltherm#400)			
使用温度範囲 Operating Temperature Range	°C	60~160			
ヒータ Heater	容量 Capacity	kW 3	5	8	
	制御回路 Heater control Circuit	SSR(無接点リレー) (Non-contact relay)			
本体媒体油量 Oil Volume	L	4.0	5.0	8.0	
膨張タンク Expansion Tank	容量 Volume	L 1.4			
ポンプ Pump	形式 Type	カスケードポンプ Cascade Pump (メカニカルシール) Mechanical Seal Type			
	吐出量と揚程 Flow Rate & Head	ポンプ性能曲線参照 Refer to the Pump Performance Curve			
	最大流量 Maximum Flow Rate	50Hz L/min	32	47	90
		60Hz L/min	40	58	109
出力 Output	50/60Hz kW	0.3	0.6	1.0	
冷却能力 Cooling Capacity	1kW=860kcal/h	kW 3	5	8	
冷却方式 Cooling Method		間接冷却 Indirect Cooling			
水位検知器 Water Level Detector		フロートスイッチ Float Switch			
温度センサ Temperature Sensor		K			
製品質量 Product Weight	kg	50	65	75	

熱媒体油は2~6ヶ月に1度は全量を交換してください。

As for thermal oil replace overall once in 2-6 months.

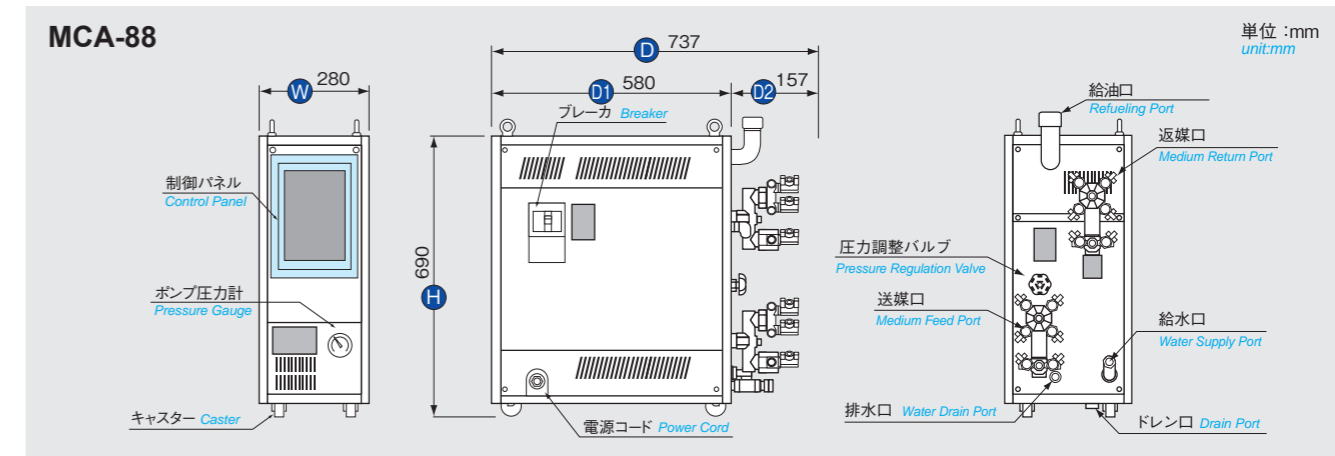
冷却能力は冷却水温度18°C。媒体温度120°Cの時です。

The cooling capacity is based on the conditions that the cooling water temperature is 18°C and the medium temperature is 120°C.

ポンプ揚程は使用媒体の比重、粘度により変わります。

Pump head depends on specific gravity and viscosity of medium used.

装置型式 Model	単位 Unit	MCA-88-CT-J
給水口 Water Supply Port	mm	φ10.5-3/8B×1 ホースニップル+ストレーナ Hose nipple + strainer
排水口 Water Drain Port	mm	φ10.5-3/8B×1 ホースニップル Hose nipple
送媒口 Medium Feed Port	mm	3/8B×6 ボールバルブ Ball valve
返媒口 Medium Return Port	mm	3/8B×6 ボールバルブ Ball valve
ドレン口 Drain Port	mm	3/8B プラグ Plug



カスケードポンプ(ノンシール)
Cascade Pump (Non Seal Type)渦巻ポンプ(ノンシール)
Spiral Pump (Non Seal Type)

MCAX-20-CT-J

MCAX-50-CT-J

MCAX-140-CT-J

概要

MCAXは安定した温調と高い安全性を実現した媒体温度調節機の高圧力タイプです。

特長

ノンシール構造のポンプを採用

- 小型高圧マグネットポンプ搭載しました。(MCAX-20・50)
- キャンドポンプを搭載し大流量を実現。(MCAX-140・250・400)

Summary

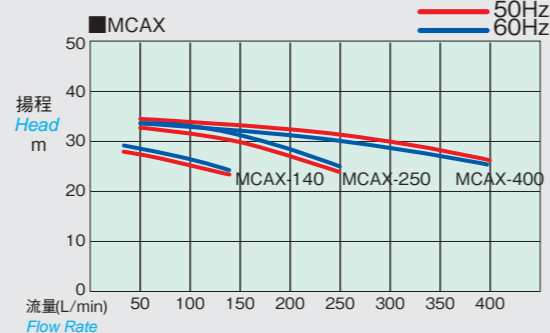
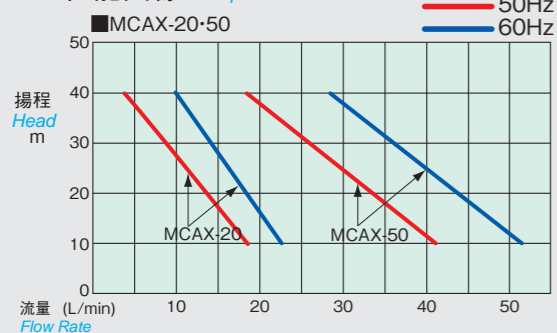
MCAX promotes stable temperature control and high level of safety under high pressure.

Features

Using the pump with non-seal construction

- Uses magnetic, Canned Pump with seal-less construction.(MCAX-20・50)
- Canned Pump is compact in design and allows for high flow and pressure rates.(MCAX-140・250・400)

ポンプ性能曲線 Pump Performance Curve



標準仕様 Standard Specifications

装置型式 Model	単位 Unit	MCAX-20・50				MCAX			
		MCAX-20-CT-J	MCAX-50-CT-J	MCAX-140-CT-J	MCAX-250-CT-J	MCAX-400-CT-J			
電源 Power	電圧 Voltage	V AC200/200-220V 50/60Hz 3φ 3Phase							
	皮相電力 Apparent Power	kVA	5.0	12.1	17.0	20.0	23.0		
	ブレーカ Breaker Capacity	A	15	40	50	60	75		
給水 Water Supply	流量 Flow Rate	L/min	10				20		
	圧力 Pressure	MPa	0.1~0.3						
媒体 Medium		熱媒体油(バレルサーム400) Oil (Barreltherm#400)							
使用温度範囲 Operating Temperature Range	℃	60~180		60~200					
ヒータ Heater	容量 Capacity	kW	3	8	12	14(5.6+8.4)	16(5.6+10.4)		
	制御回路 Heater control Circuit		SSR(無接点リレー) (Non-contact relay)						
本体媒体油量 Oil Volume	L	4	8	15	19				
ポンプ Pump	容量 Volume	L	1.4	3.5	7.0				
	形式 Type		カスケードポンプ Cascade Pump (ノンシール) Non Seal Type			渦巻ポンプ Spiral Pump (ノンシール) Non Seal Type			
	吐出量と揚程 Flow Rate & Head		ポンプ性能曲線参照 Refer to the Pump Performance Curve						
	最大流量 Maximum Flow Rate	50Hz L/min	18	41	140		250	400	
	60Hz L/min	23	52						
	出力 Output	50/60Hz kW	0.5/0.55	1.0/1.1	1.1	1.5	2.2		
冷却能力 Cooling Capacity	1kW=860kcal/h	kW	3	8	9				
冷却方式 Cooling Method		間接冷却 Indirect Cooling							
水位検知器 Water Level Detector		フロートスイッチ Float Switch							
温度センサ Temperature Sensor		K							
製品質量 Product Weight	kg	50	75	110	140	145			

熱媒体油は2~6ヶ月に1度は全量を交換してください。

As for thermal oil replace overall once in 2-6 months

冷却能力は冷却水温度18℃。媒体温度120℃の時です。

The cooling capacity is based on the conditions that the cooling water temperature is 18℃ and the medium temperature is 120℃.

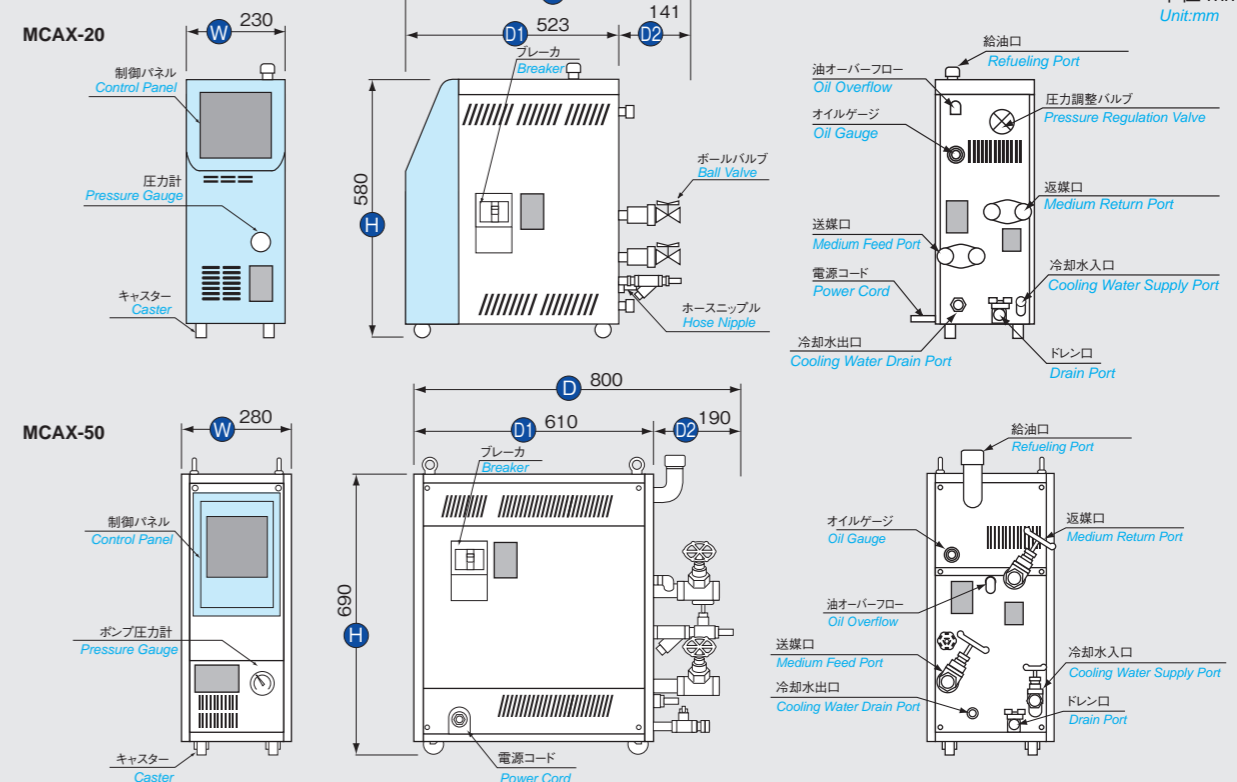
ポンプ揚程は使用媒体の比重、粘度により変わります。

Pump head depends on specific gravity and viscosity of medium used.

外形寸法 Outer Dimension

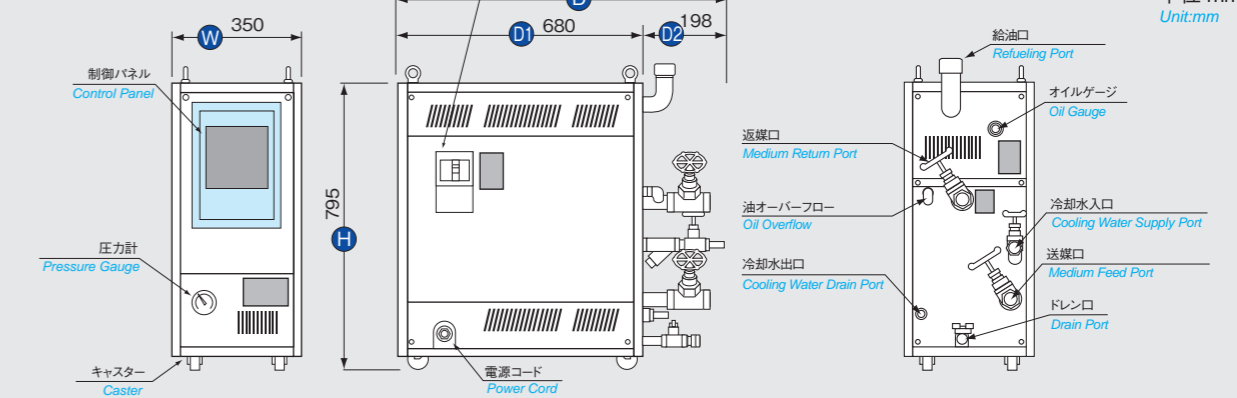
装置型式 Model	MCAX-20-CT-J	MCAX-50-CT-J
冷却水入口 Cooling Water Supply Port	φ10.5-3/8Bホースニップル+ストレーナ φ10.5-3/8B Hose Nipple&Strainer	φ10.5-3/8Bホースニップル+ストレーナ+バルブ φ10.5-3/8B Hose Nipple&Strainer+Valve
冷却水出口 Cooling Water Drain Port	φ10.5-3/8Bホースニップル φ10.5-3/8B Hose Nipple	
送媒口 Medium Feed Port	3/8B×2ボールバルブ 3/8B×2 Ball Valve	3/4Bグローブバルブ 3/4B Glove Valve
返媒口 Medium Return Port	3/8B×2ボールバルブ 3/8B×2 Ball Valve	3/4Bグローブバルブ 3/4B Glove Valve
ドレン口 Drain Port	3/8Bボールバルブ 3/8B Ball Valve	
オーバーフロー Overflow	1/4Bソケット 1/4B Socket	
給油口 Refueling Port	1Bキャップ 1B Cap	

MCAX-20・50



装置型式 Model	MCAX-140-CT-J	MCAX-250-CT-J	MCAX-400-CT-J
冷却水入口 Cooling Water Supply Port	φ14-1/2Bホースニップル+ストレーナ+バルブ φ14-1/2B Hose Nipple + Strainer+Valve	φ14-1/2Bホースニップル φ14-1/2B Hose Nipple	
冷却水出口 Cooling Water Drain Port	φ14-1/2Bホースニップル φ14-1/2B Hose Nipple		
送媒口 Medium Feed Port	1Bグローブバルブ 1BGlove Valve	1-1/4Bグローブバルブ 1-1/4B Glove Valve	1-1/2B グローバルブ 1-1/2B Glove Valve
返媒口 Medium Return Port	1Bグローブバルブ 1BGlove Valve	1-1/4Bグローブバルブ 1-1/4B Glove Valve	1-1/2B グローバルブ 1-1/2B Glove Valve
ドレン口 Drain Port	1/2Bボールバルブ 1/2B Ball Valve		
オーバーフロー Overflow	1/4Bソケット 1/4B Socket		
給油口 Refueling Port	1-1/2Bキャップ 1-1/2B Cap		

MCAX



最高使用温度
Max. temp. 320°C

MCJ-165AA-CT

概要

MCJ-AAは安定した温調と高い安全性を実現した高温対応の媒体温度調節機の大流量、高圧力タイプです。

特長

安全性

- 安全機能の強化(過温時電源ブレーカトリップ機能)
- ヒータ制御にSSR採用
- 警報信号コネクター出し(オプション)

Summary

MCJ-AA is a large Flow Rate, high-pressure power type of medium temperature controller with supporting high temperature which realized stable temperature control and high safety.

Features

Safety

- Enhancement of safety function (Power breaker trips at the time of overheating)
- Heater Control with SSR
- Connector lead for alarm signal (Option)

用途

- 各種金型の温度コントロール
- 各種ジャケットの温度コントロール
- 各種シリンダーの温度コントロール
- 各種工作機械の温度コントロール
- 各種乾燥機の温度コントロール

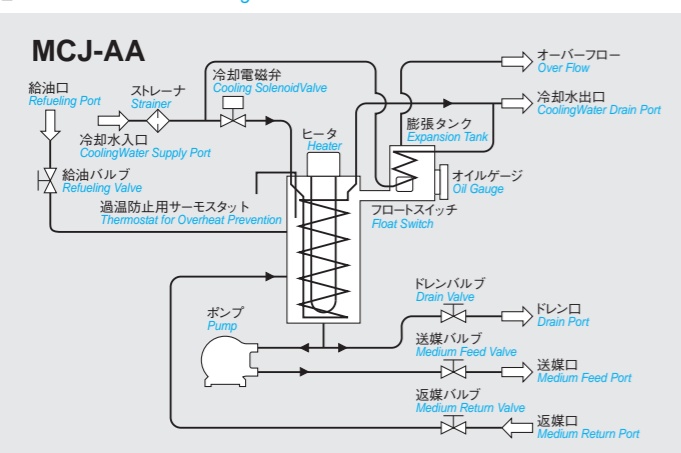
液体による熱エネルギーの温度コントロールがさまざまな工業分野で広く利用されています。特に高温部では、沸点の高い「油」が使用されます。熱媒体としての油の適性は、高温対応をはじめ、熱伝導の均一性、損傷度の軽さなどのメリットが得られることにあります。用途によって条件が異なり、量産化することが難しいこの分野に、コントロール機能の高いベシックタイプが誕生。良品生産、省力化、省エネルギー化に向け一歩大きく前進します。

Applications

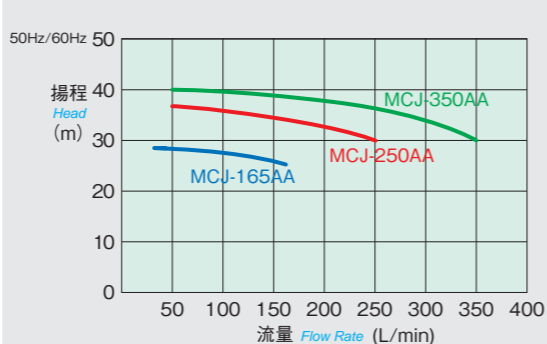
- Temperature control of various molds
- Temperature control of various jackets
- Temperature control of various cylinders
- Temperature control of various machinery
- Temperature control of various dryers

Temperature control with heat energy of liquid is widely used in a variety of industrial fields. Especially for higher temperature control, oil is often used as a heat medium because of its higher boiling point. The heat medium of oil also brings about benefits such as its consistency of heat conduction and the lower degree of damage. The basic line of products with a higher control capability improves efficiency of small-lot production, and serves to achieve stable production of quality products and enhances labor- and energy-saving capabilities.

フロー図 Flow Diagram



ポンプ性能曲線 Pump Performance Curve



(注記) ポンプ揚程は使用媒体の比重、粘度により変わります。
(NOTE) Pump lift depends on specific gravity and viscosity of medium used.

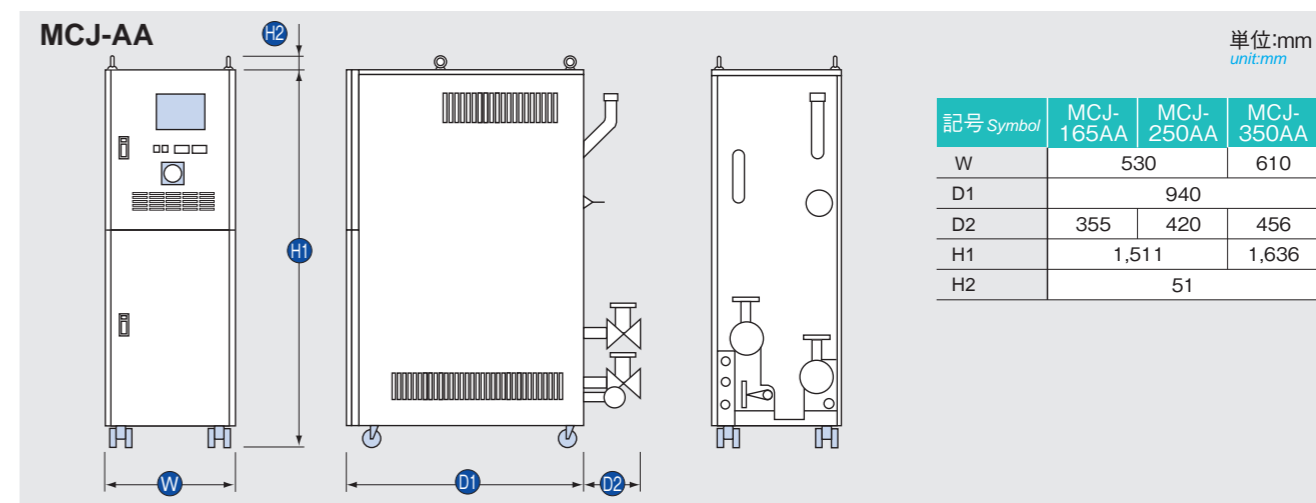
標準仕様 Standard Specifications

装置型式 Model	単位 Unit	MCJ-165AA-CT	MCJ-250AA-CT	MCJ-350AA-CT
電源 Power Supply	電圧 Voltage	V AC200/200-220 50/60Hz 3φ 3 Phase		
	皮相電力 Apparent Power	kVA 19.4	25.7	32
	ブレーカ Breaker Capacity	A 75	100	125
給水 Water Supply	流量 Flow Rate	L/min 40		
	圧力 Pressure	MPa 0.15~0.3		
媒体 Medium		熱媒体油(バーレルサーム400) Oil (Barreltherm#400)		
使用温度範囲 Operating Temperature Range	°C	120~320		
ヒータ Heater	容量 Capacity	kW 16	20	25
	制御回路 Heater control Circuit	SSR(無接点リレー) (Non-contact relay)		
本体媒体油量 Oil Volume	L	38		
膨張タンク Expansion Tank	容量 Volume	L 23		
ポンプ Pump	形式 Type	渦巻ポンプ Spiral Pump (ノンシール) Non Seal Type		
	吐出量と揚程 Flow Rate & Head	ポンプ性能曲線参照 Refer to the Pump Performance Curve		
	最大流量 Maximum Flow Rate	L/min 165	250	350
	出力 Output 50/60Hz	kW 1.5	2.2	3.7
冷却能力 Cooling Capacity 1kW=860kcal/h	kW	16		
冷却方式 Cooling Method		間接冷却 Indirect Cooling		
水位検知器 Water Level Detector		フロートスイッチ Float Switch		
温度センサ Temperature Sensor		K		
製品質量 Product Weight	kg	380		480

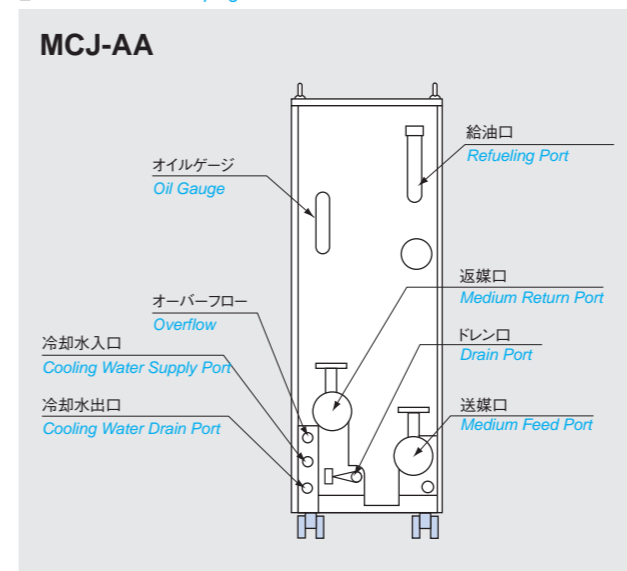
熱媒体油は2~6ヶ月に1度は全量を交換してください。
冷却能力は冷却水温度25°C。媒体温度250°Cの時です。
ポンプ揚程は使用媒体の比重、粘度により変わります。

As for thermal oil replace overall once in 2-6 months
The cooling capacity is based on the conditions that the cooling water temperature is 25°C and the medium temperature is 250°C.
Pump head depends on specific gravity and viscosity of medium used.

外形寸法 Outer Dimension



配管口径 Piping



装置型式 Model	MCJ-165AA-CT	MCJ-250AA-CT	MCJ-350AA-CT
冷却水入口 Cooling Water Supply Port	20Aソケット 20A Socket		
冷却水出口 Cooling Water Drain Port	20Aソケット 20A Socket		
送媒口 Medium Feed Port	JIS-20K-25AF 25A Flange	JIS-20K-32AF 32A Flange	JIS-20K-40AF 40A Flange
返媒口 Medium Return Port	JIS-20K-25AF 25A Flange	JIS-20K-32AF 32A Flange	JIS-20K-40AF 40A Flange
ドレン口 Drain Port	15Aバルブ 15A Valve		
オーバーフロー Overflow	15Aソケット 15A Socket		
給油口 Refueling Port	20Aソケット 20A Socket		

オプション Options

金型温度調節機オプション項目一覧

Mold Temperature Controller Options

項目 Item	内容 Description	効果 Effect	MC5 G3	MC5 G1	MC5 G3HH	CT	HH CT	MCA CT
総合警報出力(端子出し) General Warning Output (terminal on)	総合警報を外ユニットと接続し出力が可能 (ブレーカのアラーム出力付き) General warnings can be connected to external units for output (with alarm output for the breaker)	成形機等の上位装置に接続でき、警報表示ができる Can be connected to upstream devices such as a molding machine to display warnings	●	●	●	●	●	●
△tOK信号(端子出し) △t OK Signal (terminal on)	送返媒の温度差△tを監視する Monitors the temperature differential △t between medium supplied and medium returned.	成形不良の早期発見が可能 Molding defects can be detected quickly	●	-	●	●	-	●
温度OK信号(端子出し) Temperature OK Signal (terminal on)	設定した許容温度範囲に入るとOK信号で知らせる OK signaling advises that the temperature is within the permissible temperature range that was set.	成形不良の早期発見が可能 Molding defects can be detected quickly	●	-	●	●	-	●
外部起動/停止(端子出し) External Stop and Start (terminal on)	外部ユニットと接続し起動/停止できる Connect to an upstream device such as a molding machine to control remotely	成形機等の上位装置から接続でき、遠隔操作が可能 Connect to an upstream device such as a molding machine to control remotely	●	●	●	●	●	●
漏電ブレーカ(TBM/TBL付) Leakage breaker (with TBM/TBL)	標準仕様は電圧引外し装置付ブレーカ Our standard breaker is a shunt type breaker.	漏電事故防止 Prevents incidents caused by electricity leakage	●	●	●	●	●	●
給水減圧弁 Water Supply Pressure Reducing Valve	給水圧力が高すぎるとき、これを減圧し圧力を一定に保つ When the pressure of the water supply is too high, this reduces the pressure to maintain a constant pressure	装置保護 Device protection	●	●	●	●	●	-
デリタイマ Daily timer	週間単位で任意のON, OFF Turns on/off on a weekly basis.	1週間の生産計画をバックアップ Backing up a weekly production plan	-	-	-	●	●	●
操作電源 100V Operation Voltage	100V	100V仕様の地域に対応 Compatible with area with 100V operation power supply	●	●	●	●	●	●
通信対応 SPI MODBUS Capable of SPI and MODBUS Communications.	標準プロトコルで成形機からの制御や品質管理が可能 Machine and quality control from molding machine through standard protocol.	上位装置とデータ通信が可能 Data communication with host device is possible	●	-	●	●	●	●
マルチアナログ入出力 Multi-Analog I/O	設定温度・現在温度入力 Input the set value and present value of the temperatures. 現在温度・設定温度・加熱・冷却操作量出力 /Current temperature, set temperature, heating/cooling operation output	上位装置で温度設定・現在値など制御状態を把握 Determines the temperature setting, current value, and other control conditions of the host system.	●	-	●	-	-	-
ヒータ断線警報 Wire Breakage Alarm (Heater)	ヒータ1本単位の断線を感じ成形不具合の事前防止 Detecting the wire breakdown of a heater to prevent molding defects.	成形不良の早期発見が可能 Molding defect can be detected quickly	△	-	△	△	-	△
返媒センサ Returned medium sensor	返媒温度を測定しコントロールパネルで確認できる To measure the temperature of the returned medium and to display it on the control panel.	成形不良の早期発見が可能 Molding defect can be detected quickly	●	-	●	●	●	●
金型センサ Mold Sensor	金型温度を測定し、コントロールパネルで確認できる Sensors can be attached to mold and information can be viewed on the control panel	成形不良の早期発見が可能 Molding defect can be detected quickly	●	-	●	●	●	●
回転灯(警報) Rotating light(for alarms)	回転灯で異常状態を表示 See error status with Rotating light.	オペレータへ装置異常を知らせる Operator is notified of device errors	●	●	●	●	●	●
積層灯(警報+運転中) Alarm Light (for alarms and operation indicator)	運転、停止、警報発生時のシングル Indicators for operation, stop, and warnings	オペレータへ装置異常を知らせる Operator is notified of device errors	●	●	●	-	-	-
警報ブザー Warning Buzzer	大音量電子ブザー 大きな音(70db.)で異常を知らせる Loud electric buzzer. Errors notified with a loud sound (70 db.)	オペレータへ装置異常を知らせる Operator is notified of device errors	●	●	●	●	●	●
フロートスイッチ Float Swich	水位検知器を電極センサーから変更する Changing the Water Level Detector from the Electrode Sensor	電位差が少ない純水等に対応 Compatible with pure water with low potential difference, etc.	●	●	●	●	-	-
冷却水用高性能フィルタ High Performance Filter for Coolant	循環水の不純物を除去する ※一次側給水圧が0.4MPa以下のみで使用可 Removal of impurities from circulating water ※ Can be used only when the pressure of the primary water supply is 0.4 MPa or less.	金型や装置を保護しメンテナンス回数を削減 Reduces the number of times maintenance needs to be performed to protect the molds and device	●	●	●	●	-	●
マニホールド変更 (標準3/8B) Manifold Modification (Standard is 3/8B)	4 way 6 way 8 way	MC-25, MC5-25, MC5-88, MC5-100HH 媒体を多方向に分配する際に使用 Used to distribute the medium in multiple directions	●	●	●	●	●	●
流量モニター Flow Rate Monitor	媒体流量を検出し表示 Flow Rate of the medium is detected for display	成形不良の早期発見が可能 Molding defect can be detected quickly	●	-	●	-	-	-
エアパージ(手動式) Air Purge (Manual)	金型内、配管内の媒体を手動排出 Manually remove medium in mold and displayed	金型交換時間の短縮 Reduction in replacing time of molds	●	●	●	●	●	●
指定色 Custom color	日塗番号または色見本にて指示下さい。 Specify JPMa color codes or show us color samples	工場内のカラーリングの統一に To the unification of painting in the factory	●※	●※	●※	●※	●※	●※

●: オプション対応
● Supported by using options-: 未対応
-: Not supported●※: 別途納期確認が必要です
Check the delivery date.△: 技術確認が必要です。
Technical confirmation required冷却水用高性能フィルタ
High Performance Filter for Coolantマニホールド変更(標準3/8B)
Manifold Modification(Standard is 3/8B)

金型温度調節機接続用ホース選定表 Hose selection table for mold temperature controller connection

名称 Name	ホースセット Hose Set				
	L用 A set ホース A Set Hose(L Type)	L用 B set ホース B Set Hose(L Type)	H用ホース Hose(H Type)	高温用ホース High-temperature	高温用ホース High-temperature
適用 Application	水 Water	水 Water	水 Water	水&油用 Water & Oil	水&油用 Water & Oil
最高使用温度 Max. Operating Temperature	60°C以下 ≤60°C	95°C以下 ≤95°C	120°C以下 ≤120°C	200°C以下 ≤200°C	200°C以下 ≤200°C
許容圧力 Max. Pressure	0.49MPa			2.0MPa	5.88MPa
素材 Material	ゴム Rubber	ゴム Rubber	ゴム Rubber	PTFE	PTFE(シグマフレックス) (SIGMA FLEX)
長さ×本数 Length×Qty	12.6m ×1	26m ×1	3m×4 3m×4	3m×4 3m×4	3m×4 0.5m×2
(2方向セットの本数) (Quantity of 2-Direction Set)	ホースジョイント+バンド Hose Joint+Hose Clamps		0.3m×2 0.5m×2	0.3m×2 0.5m×2	0.5m×2
交換目安時間 Replacement Cycle	2000h	2000h	4000h	6450h	6450h
接続形状 Hose Connection					
保護パーツ Parts for protection	-	-	-	ガイドスプリング Guide Spring (ホース口元亀裂保護) (to prevent hose cracking)	全長ガイドスプリング Guide Spring (full-length)
対応装置型式 MC Option Matrix					
MCL-5	○	-	○×1	-	○×1
MCH-5	-	-	-	○×1	-
MC5-25L95, MCL-25	○	-	○×1	-	○×1
MC5-55L95, MCL-55	-	○	-	○×2	○×2
MC5-88L95, MCL-88	○	○	-	○×3	○×3
MC5-25H120, MCH-25	-	-	-	○×1	-
MC5-55H120, MCH-55	-	-	-	-	○×2
MC5-88H120, MCH-88	-	-	-	-	○×3
MCA-25	-	-	-	-	○×1
MCA-55	-	-	-	-	○×2
MCA-88	-	-	-	-	○×3
MCAX	-	-	-	-	○×1
MCHH-55	-	-	-	-	-
MCHH-88	-	-	-	-	-
MC5-G3-55HH180	-	-	-	-	-
MC5-G3-55HH180	-	-	-	-	-
MC5-G3-100HH180	-	-	-	-	-
以下はマニホールドを追加した場合に選定してください。 Please select from the following when adding manifold.					
MCAX-50	-	-	-	-	○
MCLX-200	-	-	○	-	○
MCLX-350	-	-	○	-	○
MCLX-450	-	-	○	-	○
MCHX-200	-	-	-	-	○
MCHX-350	-	-	-	-	○
MCHX-450	-	-	-	-	○
MCAX-140	-	-	-	-	○
MCAX-250	-	-	-	-	○
MCAX-400	-	-	-	-	○

○: オプション対応 -: 未対応

※記載以外のホースについては、納期がかかりますので、担当営業までお問い合わせください。

○: Options -: Not available

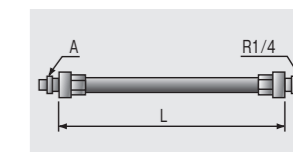
※For delivery of the hoses not listed in this catalog, please contact Matsui sales office.

接続ニップルのバリエーション(異形ニップル) Connecting Nipple Options

ストレート型 Straight Type	コードNo. Code No.	装置型式 Model	形状 Type	形状 Type		備考 Notes	記号 Code
				A	B		
	2861	3/8B×1/8B(SS)垂鉛メッキ Galvanizing	ストレート型 Straight	G3/8	R1/8	オプション Options	N1
	2862	3/8B×1/4B(BSBM)	ストレート型 Straight	G3/8	R1/4	付属品 Accessory	-
	2863	3/8B×3/8B(BSBM)	ストレート型 Straight	G3/8	R3/8	付属品 Accessory	-

- ※1 ホースは消耗品です。日常の保守点検を充分行い、安全のため定期的な交換をお願いします。
ホースの交換時期は、ホースの交換目安時間以下でお願いします。
長期使用を考えた場合は、テフロンホースをおすすめいたします。
(ただし、当カタログ記載のホースの交換目安時間は24時間連続運転の場合です。)
- ※2 ホースの接続についてはホース取扱説明書をよく読んでください。接続が悪いと思われる事故につながります。
※3 正しい接続取付が行われなかった場合、ホースの交換目安時間は当カタログ記載の数値よりも短くなる可能性があります。詳しくは弊社までお問い合わせください。

1. Please replace the hose periodically according to the replacement guideline. Teflon hoses is recommended for longer operation.
(The replacement guideline in this catalog is based on 24 hrs operation.)
2. To prevent accidents, the hose should be connected properly.
Please read the hose operation manual carefully.
3. When the hose is not connected properly, the replacement cycle may become shorter than the hours listed in the table.

ホースの接続口径
Hose Connection Diameter

L(長さ) L(Length)	A(接続口径) A(Aperture)
3m	R3/8
0.3m	R1/4
0.5m	R1/4

TAKCEL >



提供可能な Heat&Cool 成形のタイプ

- 小型成形品に (~200ton) → **加圧熱水式 (~160℃)**
- 様々な成形品に → **蒸気式 (~180℃)**
- 高温成形品に → **油媒体式 (~300℃)**

Heat&Cool 成形によるメリット

- ◆ 磨き、塗装などの後行程が不要! ← ウェルドレス&表面光沢
- ◆ 微細な模様やシボも思い通りに再現! ← 転写性向上
- ◆ フィラー入り樹脂も外観品に使用可能! ← ガラス、炭素繊維が表面に露出しない
- ◆ 成形品の薄肉化で軽量化が可能に! ← 流動性向上
- ◆ 厚肉成形品のサイクルタイムを短縮! ← 急昇温、急冷却によりサイクル短縮
- ◆ 捨てショットが最小限に抑えられる! ← 金型温度監視による良否確認

その他、発泡成形品、ガスアシスト成形など、様々な成形でメリットを提供します!

Types of Heat & Cool systems that can be provided

- For small molded parts (~200ton) → Hot Water Type Systems (~160℃)
- For any kind of molded parts → Steam Type Systems (~180℃)
- For high temperature molding → Oil Type Systems (~300℃)

Benefits of Heat & Cool System

- Eliminate the need for post-processes such as polishing and painting.
- ← Weldless & surface gloss
- Fine patterns and surface texturing are also reproduced as desired.
- ← Improving the transcription
- Filler-containing resin can also be used for appearance parts
- ← Glass fibers and carbon fibers are not exposed on the surface of the part.
- Thinning of molded products makes it possible to reduce weight
- ← Improving liquidity
- Shorten the cycle time of thick-walled articles
- ← Rapid temperature rise and rapid cooling shorten the molding cycle.
- Minimize discarded shots
- ← Check the quality of the molded parts by monitoring the temperature of the mold
- Other advantages are offered by various types of molding, such as foam molding and gas-assisted molding.

どのような品質が得られるのか

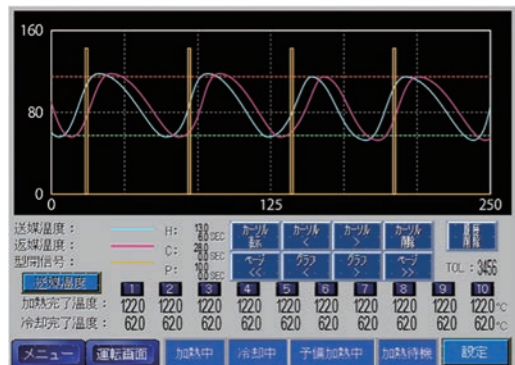
- 外観品例
- 表面光沢のある成形品質
- ソリ・ヒケのない成形品質
- ウェルドが目視できない成形品質

What quality is obtained?

- Example of appearance
- Molding quality with glossy surface
- Molding quality without warpage and sinks
- Molding quality without weldlines (in sight)



制御盤のグラフ画面
Graph screen of the control panel



表面品質向上サンプル Example of surface quality improved

<p>通常成形品 Conventional Molding</p> <p>ウェルドライン、ヒケが出ている Weldlines and sinks are emerging.</p>	<p>H&C成形品 H&C Molding</p> <p>ウェルドライン、ヒケが消えた Weldline and sink disappeared.</p>
<p>通常成形品 Conventional Molding</p> <p>シボの転写が甘くてカザリが出ている。 Insufficient transcription of surface texturing, and glowing</p>	<p>H&C成形品 H&C Molding</p> <p>転写性が向上しマットな状態に。 Improved the transcription, so that the surface turned to matte state.</p>
<p>通常成形品 Conventional Molding</p> <p>ガラス繊維が露出し、表面光沢が得られない。 Glass fibers rise and glossy surface is not formed.</p>	<p>H&C成形品 H&C Molding</p> <p>繊維が沈み込み、表面光沢が得られた。 Glass fibers subsided and a surface gloss was obtained.</p>

サンプル: センターパネル 材質: ABS
ポイント: ヒケ、ウェルドライン、シボ転写
下のシボ転写部はマット仕上げが正しい
The matte finish is correct at the lower transcription.

サンプル: スイッチパネル 材質: PP+ガラス 10% ラメ入り
ポイント: ガラス繊維沈み込み、表面光沢
Sample: Switch panel Material: PP+GF (containing 10% of Lame)
Point: Glass fibers are subsided and the surface shines.

もっと手軽にウェルドをなくしたい。ウェルドレスと外観光沢を実現!

Eliminate weld lines and get a mirror surface, easily.

加圧熱水式ヒート&クールシステム 水:160℃

概要 Summary

マツイ独自の金型温調技術による加圧熱水式ヒート&クール成形システムです。温度設定の異なる3台の金型温調機を用い、格段に早い成形サイクルをご提供致します。Three individual temperature control units achieve fast cycle molding.

特長 Features

- ・ボイラー不要
- ・蒸気式、誘導加熱式に比べ、設備費用が安価
- ・標準の金型温調機の組み合わせのため、設備の汎用性が高い。
- ・マツイ独自の制御機能により、最適なヒート&クール条件を自動設定
- ・温度監視機能により、成形の外乱を監視できます。

- ・No boiler is needed
- ・Lower cost than steam or inductive heating systems
- ・Temperature Controllers can serve general purpose needs
- ・Matsui's technology automatically adjusts to the conditions that give the best results.
- ・External monitoring function monitors the outside disturbances.

電源 Power	単相 AC100V・200V 50/60Hz	接続口径 Connection	送媒口 Feed port	Rc3/8 6方向 ボールバルブ Rc3/8 6ports ball valve
バルブ操作エア Required air	0.5~0.7MPa 200L/min (ANR) 以上		返媒口 Return port	Rc3/8 6方向 ボールバルブ Rc3/8 6ports ball valve
媒体 Medium	清水(軟水) Water	一次側 IN Primary IN	Rp1/2 3口 ソケット Rp1/2 3way socket	
使用温度範囲 Temp range	0℃~160℃(MAX 1.6MPa)	一次側 OUT Primary OUT	Rp1/2 3口 ソケット Rp1/2 3way socket	
外形寸法 Dimension	W578×D555×H878.5mm	製品質量 Product Weight	55kg	

ワンランク上の表面品質を実現!

To achieve excellent surface quality

蒸気式高速ヒートサイクル成形システム(RHCM®) 蒸気:180℃

概要 Summary

3Dウェルドレスアライアンスから提供されるヒート&クール(RHCM®)成形システムです。メッキ密着性、シボ転写性、外観品質の向上(塗装レス)、フィラー露出防止、ソリや変形の抑制、配向緩和など、成形品の付加価値向上に貢献します。

3D Weldless Alliance provides the best solutions. RHCM®Heat & Cool Molding System will bring big benefits to the molded parts, such as plating adhesion, texture transcription, improvement on the quality of appearance (less painting), prevention of filler exposure, reduction in deformation and easing crystalline orientation.

特長 Features

- ・蒸気加熱は熱伝導率が高く、熱水加熱比2.5~6倍の素早い昇温が可能です。
- ・専用金型の採用により金型表面を短時間で均一に昇温/冷却します。
- ・アライアンスからは成形指導(有償)も提供が可能です。初めての設備導入でも安心して、高速ヒートサイクル成形(RHCM®)をご使用いただけます。

- ・Steam heating has good thermal conductivity, so it is possible to raise the temperature 2.6 -6.0 times quicker than water heating.
- ・With the employment of the dedicated mold, it is possible to heat and cool the mold uniformly in a short time.
- ・3D Weldless alliance provides you with a supporting service for a fee, so you can use Rapid Heat Cycle Molding (RHCM®) even for your first introduction of the equipment.

RHCM2-100G (RHCM2-200G) ユーティリティ utility	電源/ブレーカー Power / Breaker	AC200V 3P (40A)	ポンプ出力 Pump output	4kW 200L/min at 0.4Mpa
	蒸気 Steam	MAX 180℃	寸法 本体 Dimension (Body)	W560×D1240×H1380 mm (W656×D1370×H1560 mm)
接続口径 Connection	冷却水 Cooling water	35℃以下 35℃ or less	製品質量 Product Weight	370kg (500kg)
	エア Air	0.5~0.7MPa	送媒口 Feed port	Rc 1/2B 12方向 12ports Rc 1/2B 6方向×2 6ports×2 (Azone×6ports Bzone×6ports)
接続口径 Connection	送媒口 Feed port	Rc 1/2B 12方向 12ports Rc 1/2B 6方向×2 6ports×2 (Azone×6ports Bzone×6ports)	返媒口 Return port	Rc 1/2B 12方向 12ports Rc 1/2B 6方向×2 6ports×2 (Azone×6ports Bzone×6ports)
	エア Air supply	φ12	冷却水口 Cooling Water port	Rc 1-1/2B
	蒸気 Steam supply	Rc 1B	ドレン口 Drain Port	Rp 2B

エンブラ成形やCFRTP成形など、さらに高温が必要な成形に!

For high temperature molding like Engineering plastic or CFRTP

油媒体式ヒート&クールシステム 油:300℃

概要 Summary

マツイ独自の金型温調技術による油媒体式ヒート&クール成形システムです。蒸気式(Max180℃)の温度を超え300℃迄の温度に対応します。This is the oil-medium type Heat & Cool Molding System based on Matsui's unique temperature control technology. For high temperature molding requiring up to 300℃ (beyond steam type heat cycle system up to the 180℃ capability,) it is capable.

特長 Features

- ・専用金型のご提案も可能です。
- ・システムは金型温調機の組み合わせのため、設備の汎用性が高い。
- ・マツイ独自の制御機能により、最適なヒート&クール条件を自動設定。温度監視機能により、成形の外乱を監視できます。

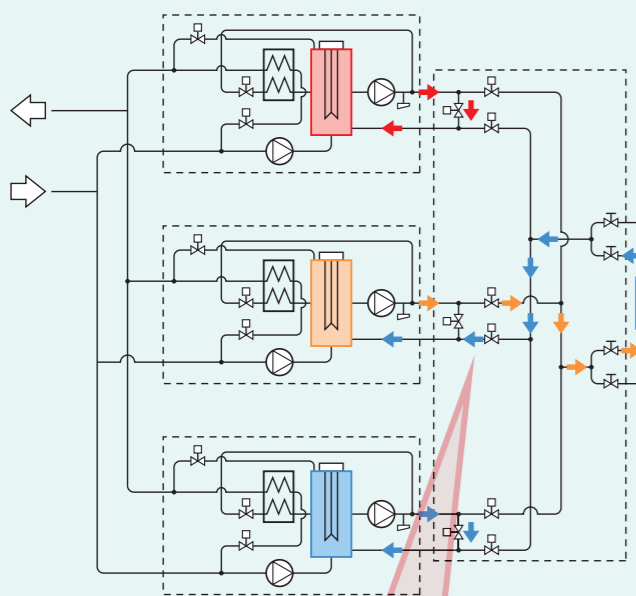
- ・Dedicated mold could be available on request.
- ・This system consists of a combination from mold temperature controllers only, so it is very flexible.
- ・With Matsui's unique control function, the system will provide automatically optimum heating and cooling temperature. Besides, by monitoring temperature function, it monitors any external disturbances to molding.

電源 Power	三相 AC200/200・220V 50/60Hz	接続口径 Connection	送媒口 Feed port	φ25.4 (フランジ) φ25.4 (Flange)
切替モータ Valve motor	60W		返媒口 Return port	φ25.4 (フランジ) φ25.4 (Flange)
媒体 Medium	油(バーレルサム#400) Oil (VG400)	一次側 IN Primary IN	φ25.4 (フランジ)×3口 φ25.4 (Flange)×3	
使用温度範囲 Temp range	40℃~300℃	一次側 OUT Primary OUT	φ25.4 (フランジ)×3口 φ25.4 (Flange)×3	
外形寸法 Dimension	W660×D328×H356 mm	製品質量 Product Weight	約10kg	

加熱熱水式ヒート&クールシステム

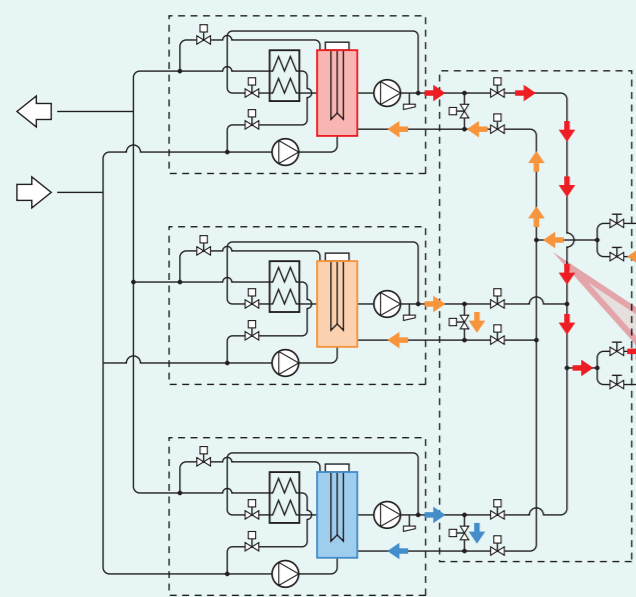
Pressurized water type Heat & Cool System

<冷却工程→予備加熱工程>
Cooling Process → Preheating Process



冷却工程と加熱工程の間に予備加熱工程を設け、切り替え直後の冷却用媒体を予備加熱用温調機で回収します
Preheating process is set up between cooling process and heating process. The cooling medium which was immediately after switched is collected in the preheating temperature controller.

<予備加熱工程→加熱工程>
Preheating Process → Heating Process



**温調機 3 台だから
できる良さがある!**
Advantages of using
three temperature controllers!

工程を切り替える時、
入れ替える媒体量を少なくでき、
サイクルタイムが短縮します!
Cycle time is shortened due to reducing the amount of
medium to be replaced when switching processes!

温調媒体は金型近くに設置する
バルブユニットで切り替えます
The temperature control medium is switched by
the valve unit installed near the mold.

加熱用媒体の温度が
低下しないため、
金型を素早く加熱でき、
サイクルタイムが短縮します!
The mold is heated quickly and the cycle time is
shortened, because the heating medium temperature
does not fall!

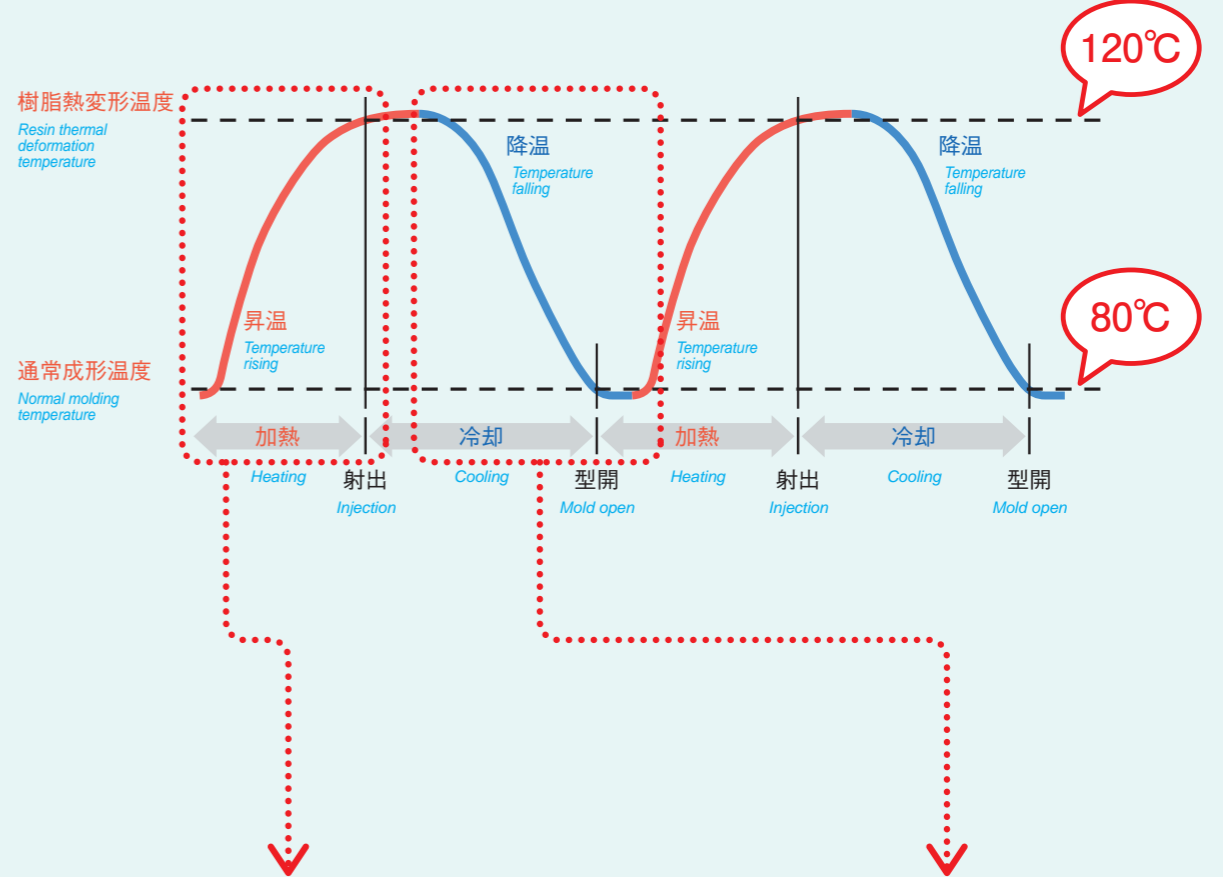
予備加熱用媒体と加熱用媒体は、媒体が混ざっても
問題ないように温度を設定をします
The preheating medium and the heating medium can be set the
temperature at which there is no problem even if the medium is
mixed.

Heat & Cool 成形の金型表面温度変化

Mold surface temperature change of Heat & Cool molding

もっと詳しく!
More Details!

- 温調媒体が混ざっても問題ないように温度を設定するとはどういうことか?!
- きちんと設定温度に戻るのか?!
- How can we set the temperature at which there is no problem even if the temperature control medium are mixed?
- Does it get back to the proper set temperature?



射出温度まで昇温
Temperature rising to injection temperature
加熱用媒体の温度は、予備加熱用媒体と混ざって温度が下がっても金型を射出温度まで昇温できるように設定します!
The heating medium temperature is set at which the mold can be heated up to the injection temperature even if the temperature falls due to mixing with the preheating medium!

型開温度まで降温
Temperature falling to mold opening temperature
冷却用媒体の温度は、加熱用媒体と混ざって温度が上がっても金型を型開温度まで降温できるように設定します!
The cooling medium temperature is set at which the mold can be cooled to the mold opening temperature even if the temperature rises due to mixing with the heating medium

媒体が設定温度に到達
The medium reaching to the set temperature
温調媒体の冷却は加熱よりも短時間で可能です!
媒体が設定温度に戻り、問題なく次の成形ができます!
Possible to cooling the temperature control medium in a shorter time than heating!
The medium gets back to the set temperature and next molding is possible without any problems!

材料口冷却機(空冷式)

Feed Throat Temperature Controller for Molding Machine (Air Cooled Type)

MIC-L/H

MIC-25

最高使用温度
Max. temp. **90℃ (Hタイプ)**

最低使用温度
Lower category temp. **周囲温度+10℃**



MIC-L-AN

特長

1.信頼性

空冷による冷却制御ですので、ソフトな制御ができます。

2.省エネルギー

空冷式で冷却水が不要です。給水というユーティリティが削除でき、省エネルギー化が可能になります。さらに装置そのものも省エネルギー設計です。

3.コンパクト

機構がシンプルでコンパクト設計、成形機へのセットも楽です。

- 金型温度調節機としても使えます。小型の金型の場合には、金型温度機として使用できます。一般的な金型温度60℃～70℃の領域では、十分に冷却能力を発揮します。
- ※1 吐出圧力が低いので、冷却配管の細い金型には適しません。また室温以下に冷却することはできません。装置周囲温度の低い場所に設置してください。
- 成形機の材料口用電磁弁によるコントロールは対応できません。(電磁弁は外してください)

Features

1. Reliability

It is possible to perform better control for cooling with air-cooling system.

2. Energy Saving

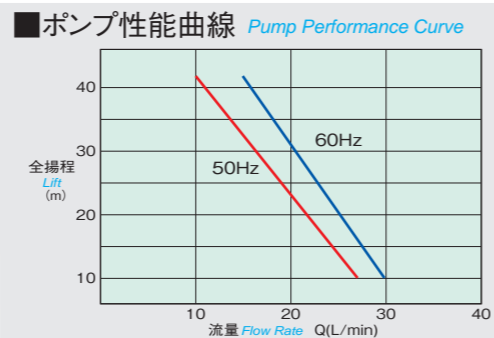
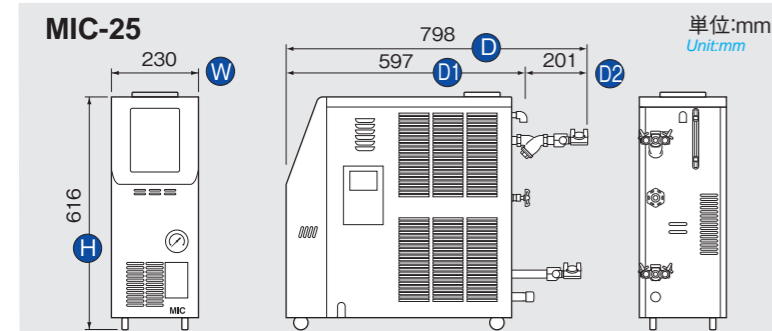
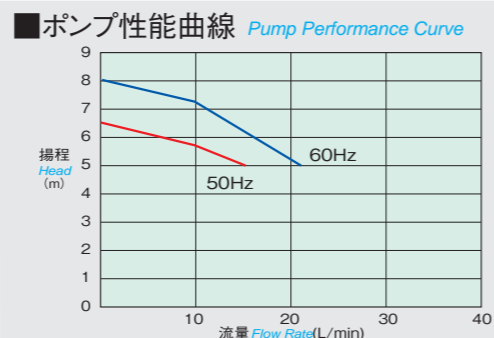
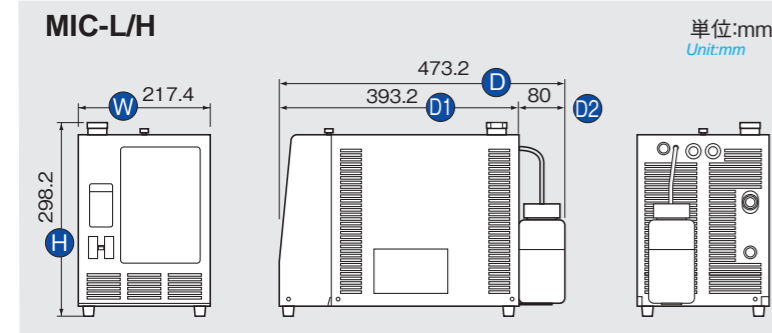
The cooling water is unnecessary for air-cooling type. The water supply utility can be removed and the energy saving is possible. Moreover, equipment itself is designed for energy saving.

3. Compact

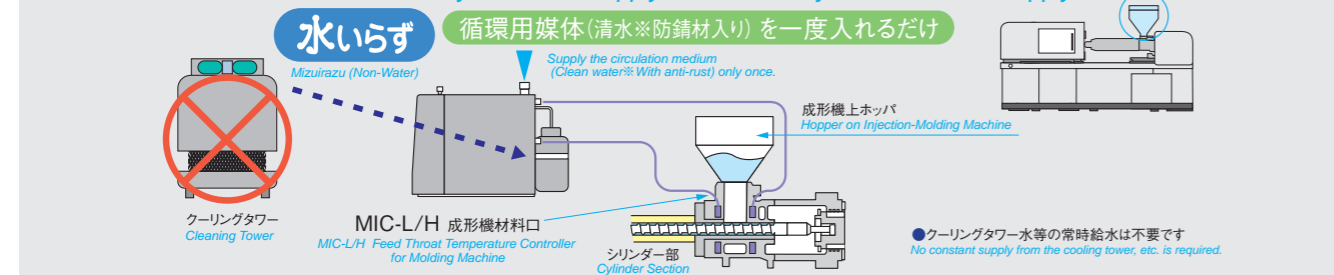
Connection with an injection machine is easy as the equipment is compact and its mechanism is simple.

- For small molds, it is possible to use as a mold temperature controller. For the applications in the general mold temperature range between 60°C and 70°C, it will deliver a sufficient cooling performance.※1
- ※1 This is not suitable for the molds with thin cooling pipes as the discharge pressure is low. Also, it is not possible to cool the temperature less than the room temperature. Please install the equipment at the place where the ambient temperature is low enough.
- Control with the solenoid valve at the feed port of the injection machine is not applicable, so please take it out.

外形寸法 Outer Dimension



一次側の給水が不要! Primary side water supply is unnecessary! Without Water Supply



標準仕様 Standard Specifications

装置型式 Model	単位 Unit	MIC-L-AN	MIC-H-AN	
電源 Power Supply	電圧 Voltage	AC200/200-220V 50/60Hz 1φ 1 Phase		
	皮相電力 Apparent Power	0.21/0.19	1.62/1.60	
	ブレーカ Breaker Capacity	5	10	
媒体 Medium		マツイが推奨する防錆剤をご使用ください。 Use Matsui recommended Antirust Water		
使用温度範囲 Operating Temperature Range	℃	周囲温度 Equipment Ambient Temperature +10~90℃ (Hタイプのみ加熱が可能です) (Only H type heating is possible)		
ヒータ Heater	容量 Capacity	1		
	制御回路 Control Circuit	SSR(無接点リレー) (Non-contact relay)		
ポンプ Pump	形式 Type	渦巻ポンプ Spiral Pump (ノンシール) Non Seal Type		
	吐出量と揚程 Flow Rate & Head	ポンプ性能曲線参照 Refer to the Pump Performance Curve		
	最大流量 Maximum Flow Rate	50Hz	15	
		60Hz	21	
出力 Output	50/60Hz	0.09/0.105		
冷却能力 Cooling Capacity	温度差△T	50Hz	10℃	0.6
			20℃	1.3
			30℃	1.9
		60Hz	10℃	0.8
			20℃	1.6
			30℃	2.4
冷却方式 Cooling Method		空冷式 Air-cooling type		
冷却ファン Cooling Fan	出力 Output	50/60Hz	0.035/0.033	
水位検知器 Water Level detector		フロートスイッチ Float Switch		
温度センサ Temperature Sensor		K		
配管接続口径 Pipe Connections Diameter	送返媒口 Medium Feed & Return Port	B	Rc3/8(10A)	
	媒体供給口 Medium Supply Port	B	R3/4(20A)	
	ドレン口 Drain Port	B	Rc1/4(8A ねじ込みキャップ Screwed Cap)	
製品質量 Product Weight		15		
警報表示 Alarm		逆相、ポンプ過負荷、センサ異常、媒体減、温度上昇、温度下降、過温防止(シャントコイル付ブレーカ+固定式サーモスタット)、過温警報出力(Hタイプのみ) Reverse phase, Pump overload, Sensor abnormality, Medium level drop, Temperature rise, Temperature drop, Prevention of over-temperature (breaker with shunt coil + fixed type thermostat), Output of over-temperature alarm (H type only)		
オプション Options		漏電ブレーカ、外部起動停止(オス・メスコネクタ付)、警報出力(オス・メスコネクタ付)、メタルプラグ(LLC投入口キャップ) Earth leakage breaker, External start/stop (with male and female connectors), Alarm output (with male and female connectors), metal plug (LLC slot cap)		

装置型式 Model	単位 Unit	MIC-25-AN		
電源 Power Supply	電圧 Voltage	AC200V 50/60Hz, AV220V 60Hz 3φ 3 Phase		
	皮相電力 Apparent Power	4.5		
	ブレーカ Breaker Capacity	15		
媒体 Medium		マツイが推奨する防錆剤をご使用ください。 Use Matsui recommended Antirust Water		
使用温度範囲 Operating Temperature Range	℃	周囲温度 Equipment Ambient Temperature +10~85℃		
ヒータ Heater	容量 Capacity	3		
	制御回路 Control Circuit	SSR(無接点リレー) (Non-contact relay)		
ポンプ Pump	形式 Type	カスケードポンプ Cascade Pump (メカニカルシール) Mechanical Seal Type		
	吐出量と揚程 Flow Rate & Head	ポンプ性能曲線参照 Refer to the Pump Performance Curve		
	最大流量 Maximum Flow Rate	50Hz	27	
		60Hz	30	
出力 Output	50/60Hz	0.3		
冷却能力 Cooling Capacity	温度差△T	50Hz	10℃	0.4
			20℃	1.3
			30℃	2.3
		60Hz	10℃	0.5
			20℃	1.7
			30℃	2.9
冷却方式 Cooling Method		空冷式 Air-cooling type		
冷却ファン Cooling Fan	出力 Output	50/60Hz	0.043/0.040×2	
水位検知器 Water Level detector		フロートスイッチ Float Switch		
温度センサ Temperature Sensor		K		
配管接続口径 Pipe Connections Diameter	送返媒口 Medium Feed & Return Port	B	Rc3/8×2(10A×2 ボールバルブ Ball Valve)	
	媒体供給口 Medium Supply Port	mm	81×106	
	オーバーフロー Overflow	B	Rc1/4	
	ドレン口 Drain Port	B	Rc1/2(15A ねじ込みキャップ Screwed Cap)	
製品質量 Product Weight		60		
警報表示 Alarm		逆相、ポンプ過負荷、センサ異常、媒体減、温度上昇、温度下降、過温防止(シャントコイル付ブレーカ+固定式サーモスタット) Reverse phase, Pump overload, Sensor abnormality, Medium level drop, Temperature rise, Temperature drop, Prevention of over-temperature (breaker with shunt coil + fixed type thermostat)		
オプション Options		漏電ブレーカ、外部起動停止(オス・メスコネクタ付)、警報出力(オス・メスコネクタ付) Leakage Breaker, External Start/Stop (with Male and Female Connectors), Alarm Output (with Male and Female Connectors)		

冷却能力を超える熱負荷がある場合、温度制御できない場合があります。
最大流量で使用して下さい。配管の途中にバルブを設けると流量が減少しますので、バルブの設定は避けてください。
外形寸法は配管・リザーブタンクを含みません。配管口はお客様の都合により変わる場合があります。
In heat overload exceeding cooling capacity, it isn't possible to perform temperature control.
Use at the maximum Flow Rate. Please avoid installing valves in the middle of a pipeline, as the Flow Rate decreases.
The outer dimension doesn't include pipes and reserve tank. The piping port may change as an accommodation to the client.

射出量別必要冷却能力(参考)

Required cooling capacity by injection amount (reference)

樹脂 Material	樹脂比熱 Specific Heat	樹脂潜熱 Latent Heat	射出温度 Injection Temp. °C	金型温度 Mold Temp. °C	射出量 injection amount kg/h					
					20	40	80	100	200	600
LDPE	0.55	35	250	35	4.6	9.2	18.4	23.0	46.0	138.0
HDPE	0.55	58	250	35	5.3	10.6	21.2	26.5	53.0	159.0
PP	0.45	57	250	35	4.6	9.2	18.4	23.0	46.0	138.0
PA66	0.4	49	285	35	4.5	9.0	18.0	22.5	45.0	135.0
PA6	0.4	26	300	35	4.0	8.0	16.0	20.0	40.0	120.0
PET	0.4	28	280	30	3.9	7.8	15.6	19.5	39.0	117.0
PBT	0.49	28	280	30	4.6	9.2	18.4	23.0	46.0	138.0
PS	0.32	-	220	30	1.8	3.6	7.2	9.0	18.0	54.0
AS	0.34	-	230	35	2.0	4.0	8.0	10.0	20.0	60.0
ABS	0.4	-	225	40	2.2	4.4	8.8	11.0	22.0	66.0
PVC 軟質 ^{Soft}	0.5	-	170	30	2.1	4.2	8.4	10.5	21.0	63.0
PVC 硬質 ^{hard}	0.28	-	170	30	1.2	2.4	4.8	6.0	12.0	36.0

冷却能力
Cooling Capacity
kW

※ホットランナーをご使用の場合は別途熱負荷を追加して下さい。
※Add thermal load when hot runner is used

冷却能力別機種選定表

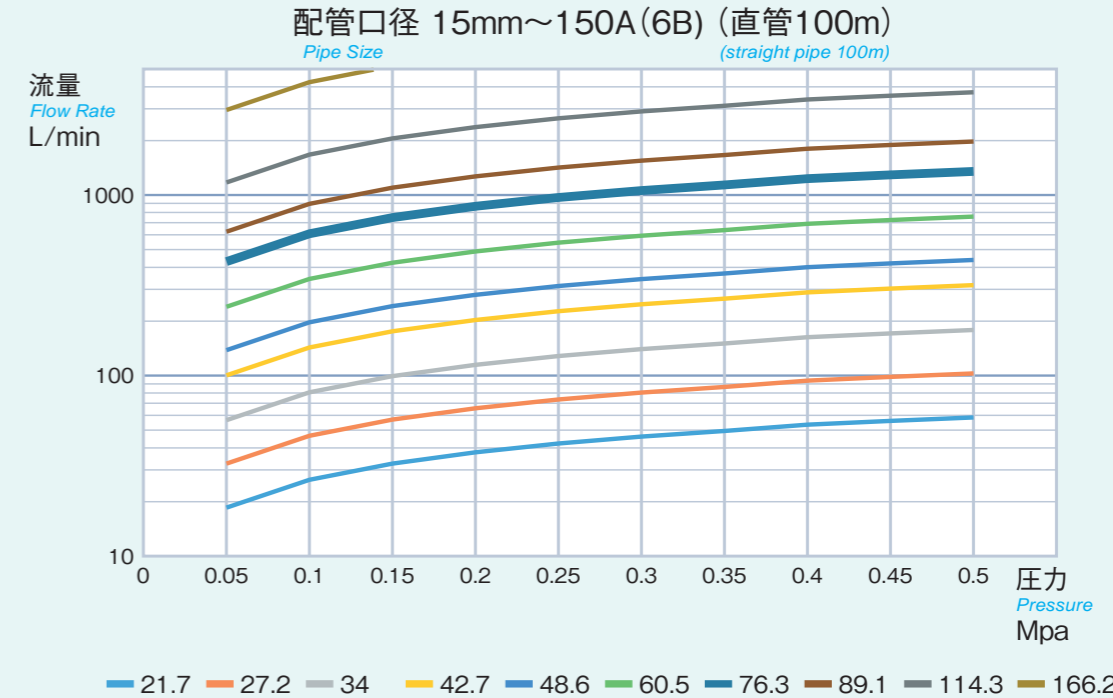
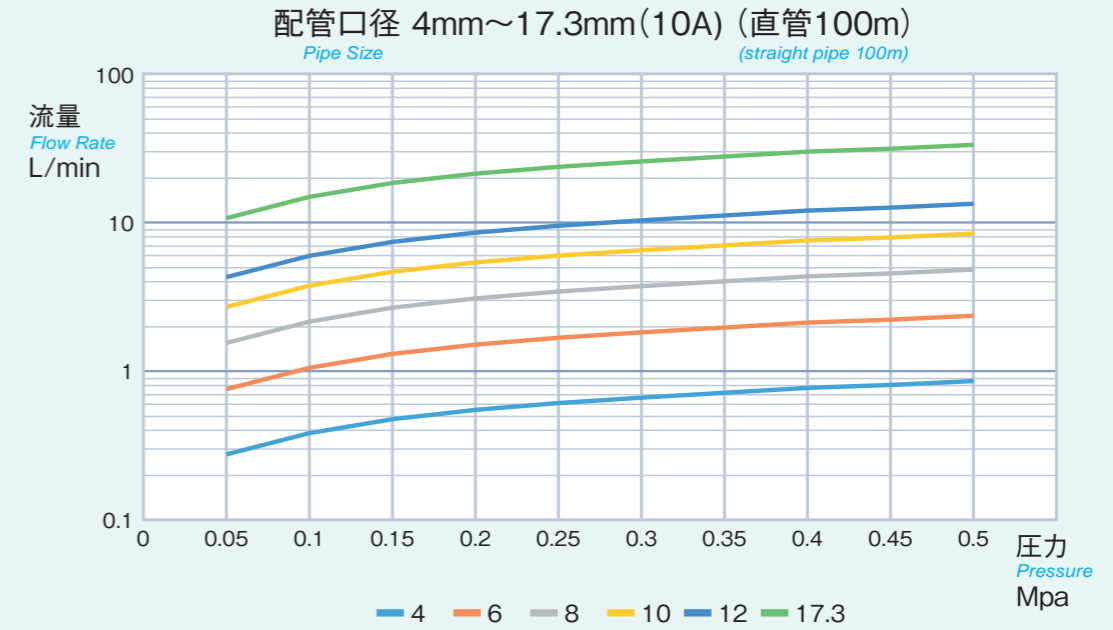
Model selection table by cooling capacity

型式 Model	使用温度範囲 operating temperature range 制御温度 Control temperature	型番 Model number 冷却能力kW 50/60Hz Cooling Capacity kW 50/60Hz								
		~2.1	~3.2	~6.4	~13.8	~18.3	~28.0	~44.4	~57.5	~90.6
MCX2	8°C~90°C			03,03D	04,04D	06,06D				
	15°C			9.2/11.5	13.8/16.9	18.3/21.9				
RAM	10°C~90°C		25	40	80					
	15°C		4.93/5.34	7.85/8.60	17.07/18.61					
RAD	10°C~90°C		25	40	80					
	15°C		4.56/4.78	7.4/7.95	16.34/17.42					
MCC5-i	5°C~35°C					08	10	15	20	
	15°C					24.6	39	49.2/53.4	64.5/69.0	
MCC5	5°C~30°C			03	05	08	10	15	20	30
	15°C			7.6/8.4	15.0/18.5	22.1/27.9	28.0/33.7	44.4/56.5	57.5/72.5	90.6/108.7
MCCA3	5°C~35°C	100	200	300						
	15°C	2.1	3.2	6.4/7.2						

配管口径別対圧力流量表(直管100m)

Pipe size vs. pressure flow rate table (straight pipe 100m)

チラーから成形機への配管、または工場内配管を流れる水量を配管口径及び送媒ポンプ圧力別に確認できます。
(数値は直管100mで計算しています)
The amount of water flowing from the chiller to the machine or from the piping in the factory can be checked according to the piping bore size and pump pressure.
(Figures are calculated using a straight pipe of 100m.)





PR動画は
こちらで確認



MCX2-G3-06D

概要

低温から高温まで幅広い温度域でコントロールが可能。



特長

1.信頼性

±0.3℃の高精度な温度コントロールが可能

2.コンパクト

配管レス構造の採用により、省スペース化を実現

3.操作性

見やすい7インチ大型タッチパネルを採用

Summary

Control in a wide range, from low temperature to high temperature.

Features

1. Reliability

Highly accurate temperature control of ±0.3℃ is possible

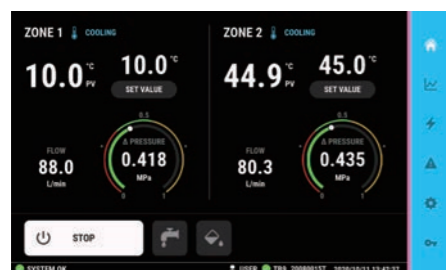
2. Compact

Pipe-less design makes it compact

3. Operability

Easy-to-see 7 inch large touch-panel.

コントロールパネル Control Panel

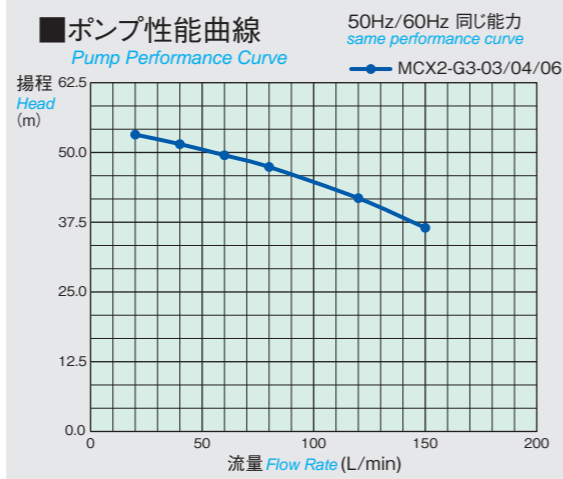


見やすく操作しやすい7インチ大画面タッチパネル

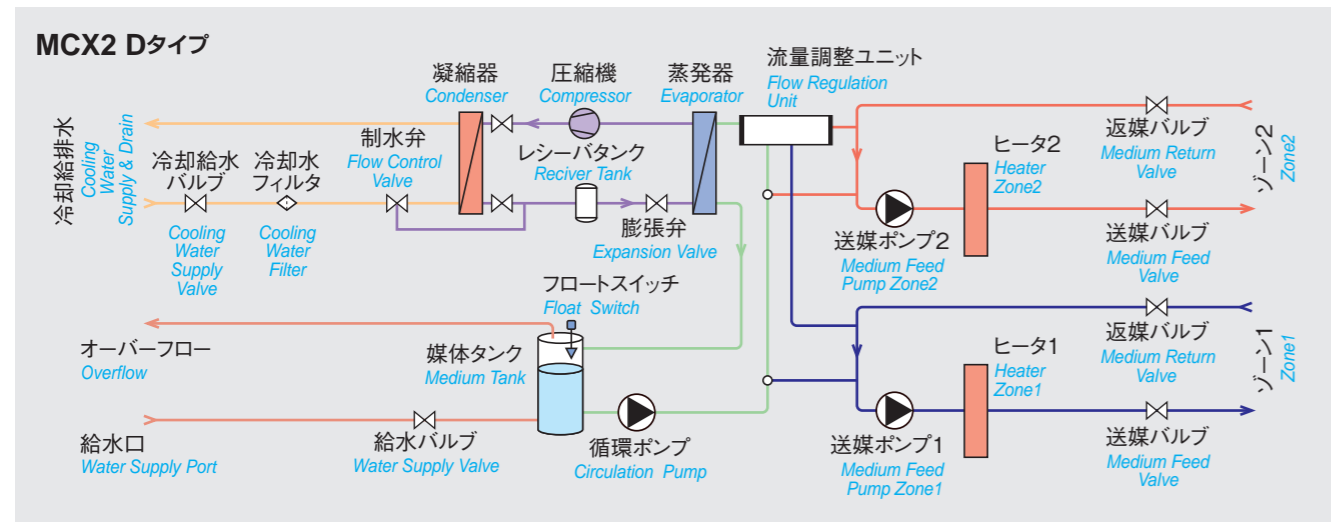
7 inch color LCD touch-panel with high visibility.

Modbus通信が可能(RS-485)

Modbus communication (RS-485)



フロー図 Flow Diagram



標準仕様 Standard Specifications

装置型式 Model	単位 Unit	MCX2-G3			MCX2-G3				
		03	04	06	03D	04D	06D		
電源 Power Supply	電圧 Voltage	V AC200・220・230V 50/60Hz 3φ 3 Phase							
	皮相電力 Apparent Power	kVA	13.2	17.2	19.4	20.9	22.3	24.5	
	ブレーカ Breaker Capacity	A	50	60	60	75	75	75	
凝縮器冷却水 Condenser Cooling Water	流量 Flow Rate (at 27℃)	L/min	30	45	60	30	45	60	
	流量 Flow Rate (at 35℃)	L/min	45	60	75	45	60	75	
	圧力 Pressure	MPa	0.15~0.60						
媒体 Medium		清水 Clean Water							
使用温度範囲 Operating Temperature Range	℃	8~90							
冷却能力 ※1 Cooling Capacity	50Hz	8℃	kW	7.4	11.2	14.8	7.4	11.2	14.8
		15℃	kW	9.2	13.8	18.3	9.2	13.8	18.3
		20℃	kW	10.6	16.0	21.2	10.6	16.0	21.2
	60Hz	8℃	kW	8.5	12.9	16.7	8.5	12.9	16.7
		15℃	kW	10.5	15.9	20.6	10.5	15.9	20.6
		20℃	kW	12.2	18.4	23.8	12.2	18.4	23.8
ヒータ Heater	容量 Capacity	kW	6	9	9	6×2	6×2	6×2	
媒体タンク Medium Tank		L	23						
冷媒 Refrigerant Gas			R410A						
圧縮機 Compressor	出力 Output	kW	2.25	3.38	4.5	2.25	3.38	4.5	
循環ポンプ Circulation Pump	出力 Output	kW	0.75						
送媒ポンプ Medium Feed Pump	吐出量と揚程 Flow Rate & Head		ポンプ性能曲線参照 Refer to the Pump Performance Curve						
	最大流量 Maximum Flow Rate	50Hz/60Hz	L/min	150			150×2		
	出力 Output	50Hz/60Hz	kW	1.5			1.5×2		
圧力計 Pressure Gauge			コントロールパネルデジタル表示 Control Panel Digital Indication						
配管接続口径 Pipe Connections Diameter	送返媒口 Medium Feed & Return Port	B	G1 (25A)	G1-1/4 (32A)		G1×2 (25A×2)		G1-1/4×2 (32A X 2)	
	給水口 Water Supply Port	B	G1/2 (15A)						
	オーバーフロー Overflow	B	G1 (25A)						
	冷却水入口 Cooling Water Inlet Port	B	G1 (25A) + フィルタ標準装備 (Filter is standard equipment)						
	冷却水出口 Cooling Water Outlet Port	B	G1 (25A)						
冷却水フィルタ Cooling Water Filter	kg	シングルフィルタ Single Filter							
製品質量 Product Weight			240	240	245	270	270	275	
警報表示 Alarm Display		媒体減、ポンプ・圧縮機過負荷、冷却水不足、ヒータ過温、センサ断線、高圧異常、低圧異常、凍結防止 Medium Drop, Pump・Compressor Overload, Cooling Water Shortage, Overheat, Sensor Failure, High Pressure, Low Pressure, Freeze Prevention							
オプション Options		マニホールド、電源線、漏電ブレーカ、回転灯(警報)、自動洗浄フィルタ Manifold, Power Cord, Leakage Breaker, Rotating Light, Self Cleanable Filter							

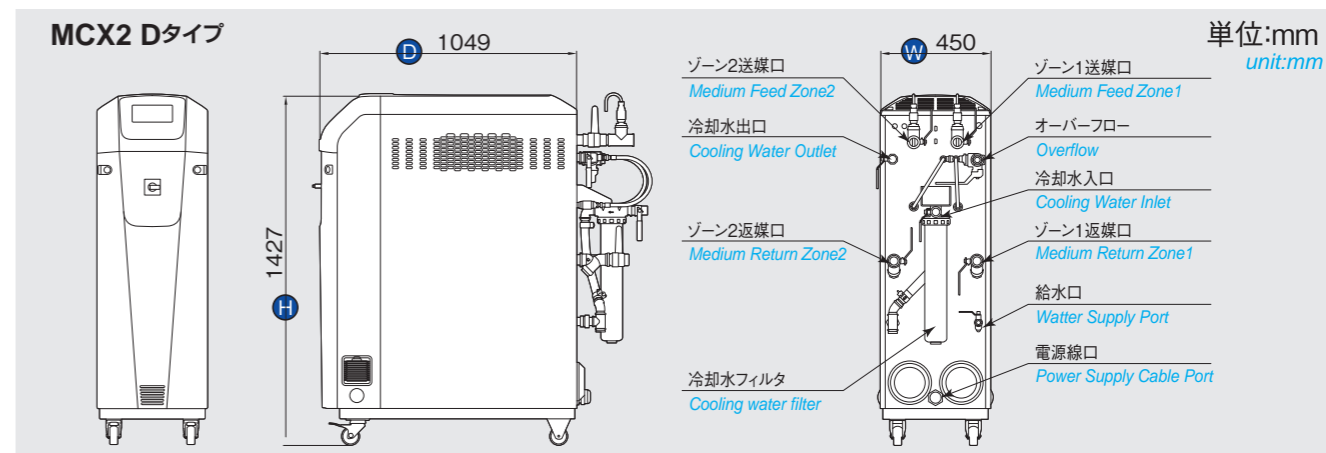
注記
水質:日本冷凍空調工業会標準規格の補給水水質基準程度(導電率 50~300ms/cm pH=6~8カルシウム・シリカ・塩素・鉄分が多量に含まれない水)
本カタログの仕様は改良のため予告なく変更されることがあります。本機は 50Hz・60Hz 共用機です。

※1 冷却能力:ΔT=2℃ (冷却水温度:35℃)

Note
Water quality: At least to the standards of water supply stipulated by the Japan Refrigeration and Air Conditioning Industry Association (Water that does not include large amounts of calcium, silica, chlorine or iron with electroconductivity of between 50 and 300 ms/cm and pH of between 6 and 8)
Specifications are subject to change without notice for improvement. The equipment run on both 50Hz/60Hz, but don't run on other Hz's.

※1 Cooling Capacity : ΔT=2℃ (Cooling Temp. : 35℃)

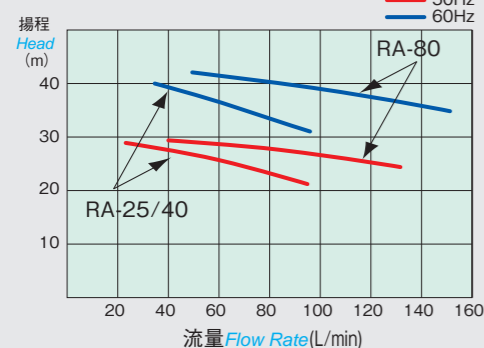
外形寸法 Outer Dimension





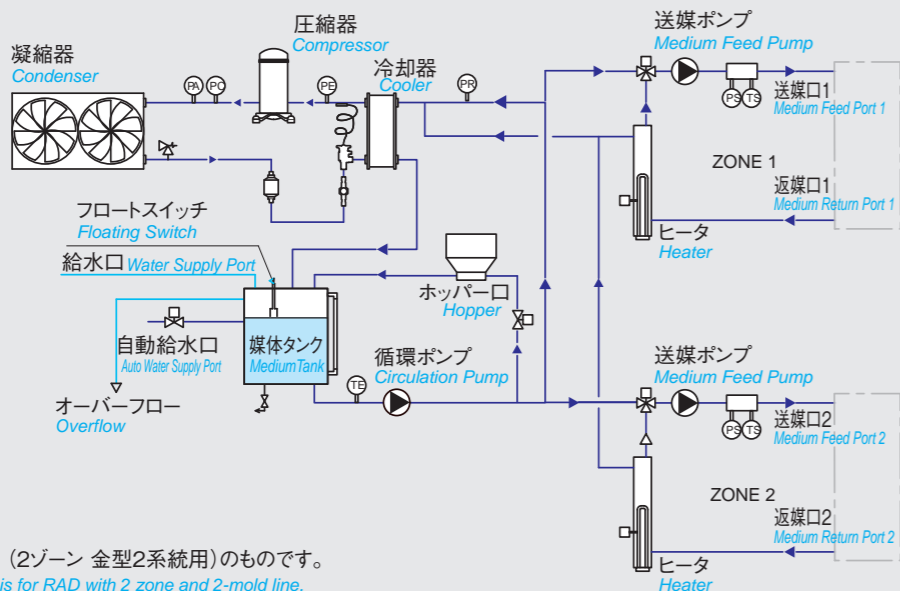
RAM-80

ポンプ性能曲線 Pump Performance Curve



フロー図 Flow Diagram

RAD/RAM



<注記>本図はRAD (2ゾーン 金型2系統用) のものです。
(Note) This diagram is for RAD with 2 zone and 2-mold line.

標準仕様 Standard Specifications

装置型式 Model	単位 Unit	RAM			RAD					
		RAM-25	RAM-40	RAM-80	RAD-25	RAD-40	RAD-80			
電源 Power Supply	電圧 Voltage	V AC200/200-220 50/60Hz 3φ Phase								
	皮相電力 Apparent Power	kVA	9.2	13.8	18.3	14.5	22.5	27.8		
媒体 Medium		清水 Clean Water								
使用温度範囲 Operating Temperature Range	℃	10~90								
使用周囲温度範囲 Ambient Operating Temperature Range	℃	5~40								
冷却能力 Cooling Capacity	制御温度 Control Temperature	50Hz	10℃	kW	4.08	6.55	14.47	3.71	6.10	13.74
			15℃	kW	4.93	7.85	17.07	4.56	7.40	16.34
	60Hz	10℃	kW	4.39	7.15	15.71	3.83	6.50	14.52	
		15℃	kW	5.34	8.60	18.61	4.78	7.95	17.42	
ヒータ Heater	容量 Capacity	kW	3	6	3×2	6×2				
	制御回路 Heater control Circuit		電磁接触器 Magnetic Contactor							
媒体タンク Medium Tank	L	20	40	20	40					
冷媒 Refrigerant Gas		R407C								
充填量 Filling Amount	kg	1.6	2.6	4	1.6	2.6	4			
圧縮機 Compressor	出力 Output	kW	1.37	2.11	4.48	1.37	2.11	4.48		
冷却ファンモーター Cooling Fan Motor	出力 Output	W	160	185	185×2	160	185	185×2		
循環ポンプ Circulation Pump	出力 Output	50/60Hz	kW	0.55/0.75	0.76/1.15	0.55/0.75	0.76/1.15			
送媒ポンプ Medium Feed Pump	吐出量と揚程 Flow Rate & Head			ポンプ性能曲線参照 Refer to the Pump Performance Curve						
	最大流量 Maximum Flow Rate	50Hz	L/min	96	132	96×2	132×2			
		60Hz	L/min	96	150	96×2	150×2			
	出力 Output	50/60Hz	kW	1.1/1.6	1.5/2.3	1.1/1.6×2	1.5/2.3×2			
警報出力 Alarm Output		総合警報(無電圧) General Alarm(No Voltage)								
圧力計 Pressure Gauge		コントロールパネルデジタル表示 Control Panel Digital Indication								
配管接続口径 Pipe Connections Diameter	送媒口 Medium Feed & Return Port	B	G 1/2 (15A ソケット Socket)	G 1 (25A ソケット Socket)	G 1/2×2 (15A×2 ソケット Socket)	G 1×2 (25A×2 ソケット Socket)				
	給水口入出口 Condenser Water Inlet & Outlet	B	G 1-1/4 (32A ソケット Socket)							
	自動給水口 Auto Water Supply Port	B	G 1/2 (15A ソケット Socket)							
	ホッパー送媒口 Hopper Medium Feed & Return Port	B	G 1/2 (15A ソケット Socket)							
	オーバーフロー口 Overflow Port	B	G 1-1/2 (40A ソケット Socket)							
製品質量 Product Weight	kg	220	260	300	270	320	350			
警報表示 Alarm Display		逆相・媒体減・ポンプ、圧縮機、ファン過負荷 Reverse-Phase, Medium Drop, Pump, Compressor, Fan Overload ヒーター過温・センサー断線、高圧異常、凍結防止 Overheat, Sensor Failure, High Pressure, Freeze Prevention								
オプション Options		総合警報出力、総合警報回転灯、送媒用ボールバルブ、マニホールド多方向、電源線4m出 General alarm output General alarm revolving lamp, Ball valves for Medium port, Manifold Modification, Power cord 4m								

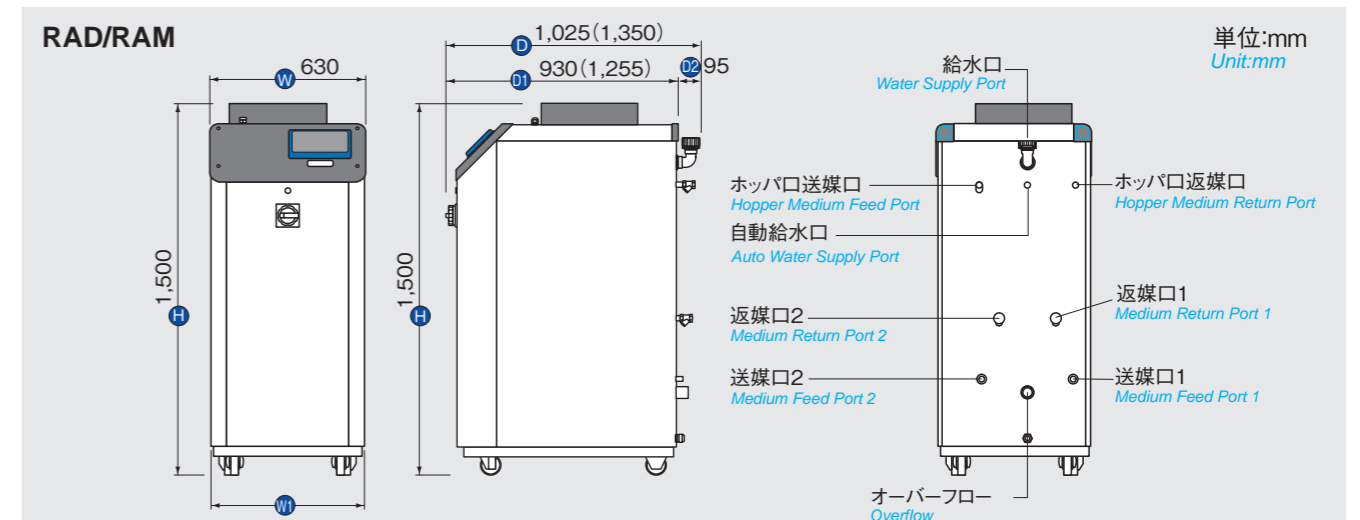
注記

1. 本機は国内専用機です。したがって海外での使用はできません。
2. 本機は50Hz・60Hz共用機です。
3. 外形寸法は配管を含みません。
4. 付属部品としてY型ストレーナ(送媒口、自動給水口用)が付きます。
5. 冷却能力は、室温30℃時のものです。

Note

1. This is a machine dedicated to domestic use. Accordingly, it cannot be used overseas.
2. The equipment run on both 50Hz/60Hz, but don't run on other Hz's.
3. The outer dimension doesn't include pipes.
4. Y-shaped strainer (for medium return port and auto water supply port) is included as an accessory.
5. Cooling capacity is based on atmospheric temperature of 30°C.

外形寸法 Outer Dimension



<注記>上記背面図はRAD(2ゾーン)のものであり、RAMの送媒口、返媒口は各1ヶ所です。
(Note) The above rear elevation is for RAD(2 zone), and as for RAM, there is one Feed Port and one Medium Return Port only.

MCC5-i



使用温度 Operating temp. **5℃~35℃**

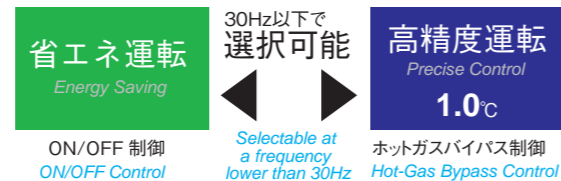


MCC5-i-08

高精度運転 1.0℃

マツイ独自のホットガスバイパス制御

30Hzまではインバーター制御し、それ以下の周波数で使用する場合は省エネ運転、高精度運転の選択が可能です。



低負荷時でも高精度な冷水温度制御が可能

低負荷時に温度制御を優先するか、省エネルギーを優先するかを選択が可能です。

Precise Control in units of 1.0℃

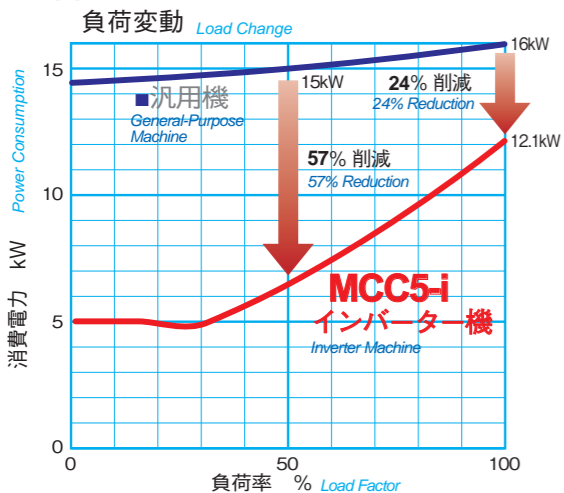
MATSUI's unique hot-gas bypass control

The equipment is inverter controlled up to 30Hz and for less than 30Hz it is operated either by energy-saving mode or high precision mode at your option.

High precision cooling water control is possible even at the time of low load.

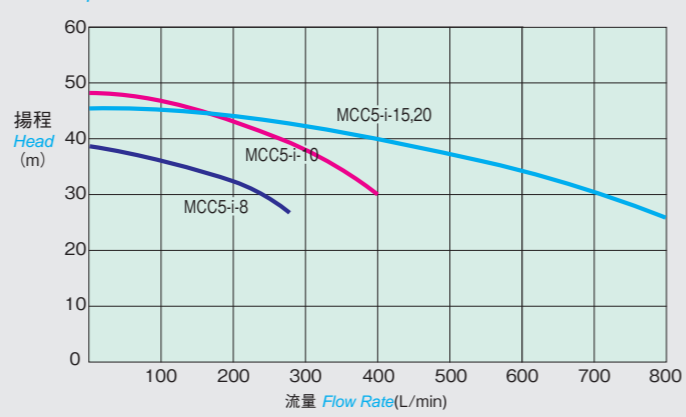
At the time of low load, you can prioritize either precision control or energy saving at your option.

省エネルギー Energy Saving

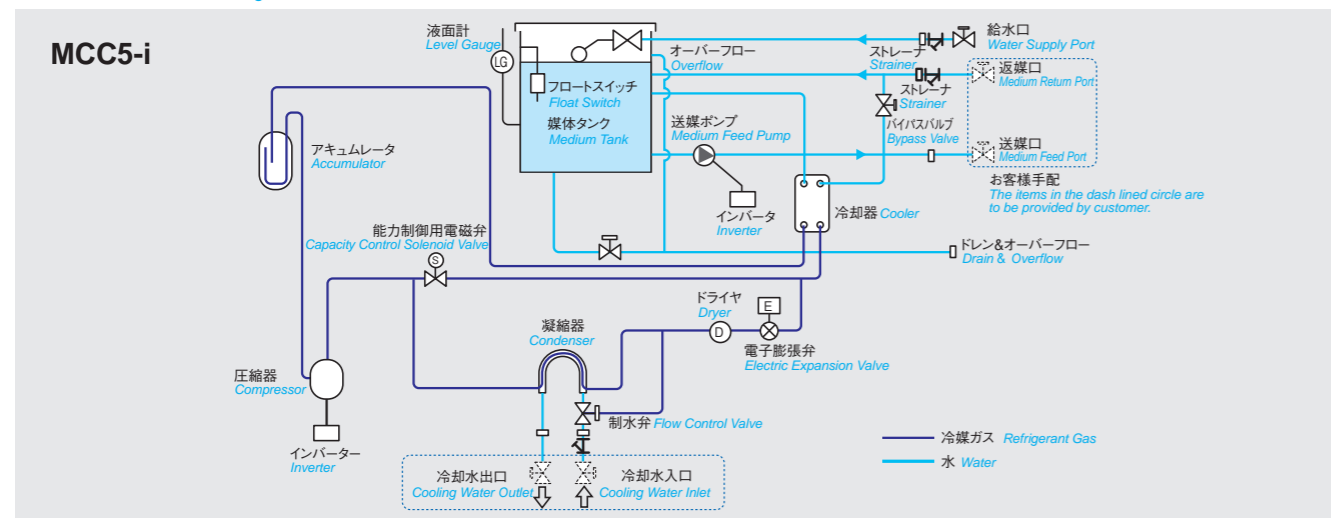


スクロールコンプレッサのMCC5と比較すると50%負荷時は30%の省エネとなります
Compared with MCC5 that uses Scroll compressor, it saves 30% of that of total energy at 50% workload.

ポンプ性能曲線 Pump Performance Curve



フロー図 Flow Diagram

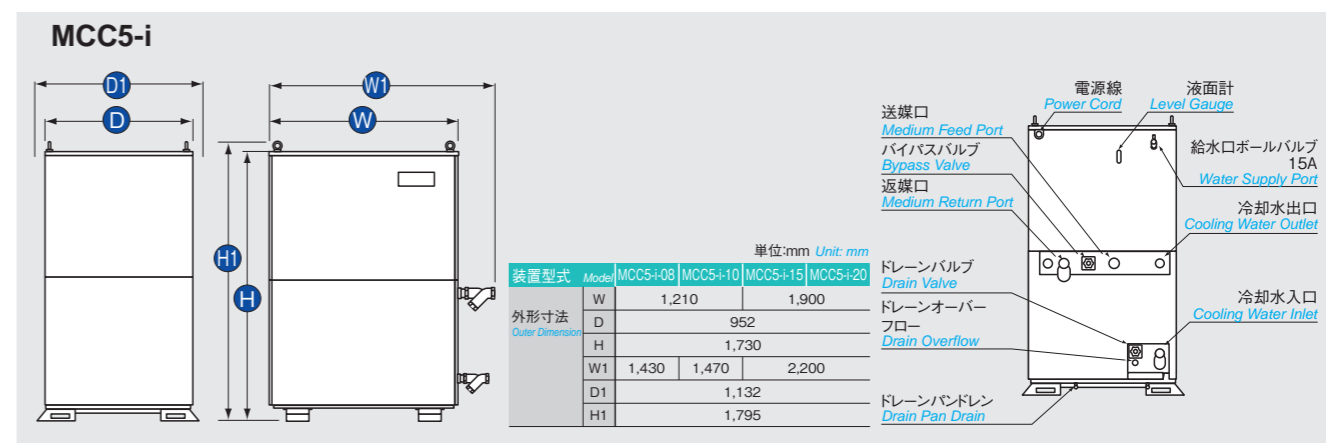


標準仕様 Standard Specifications

装置型式 Model	単位 Unit	MCC5-i						
		MCC5-i-08	MCC5-i-10	MCC5-i-15	MCC5-i-20			
電源 Power Supply	電圧 Voltage	V AC200/200-220V 50/60Hz 3φ 3 Phase						
	皮相電力 Apparent Power	kVA	13.9	28.2	35.2	48.8		
	ブレーカ Breaker Capacity	A	75	100	125	150		
凝縮器冷却水量 Condenser Cooling Water Flow Rate	流量 Flow Rate 27℃	L/min	115	144	192	240		
	冷却水入口温度 Water Inlet Temperature 35℃	L/min	150	187	290	360		
※条件 Condition	圧力 Pressure	MPa	0.2~0.4					
媒体 Medium			清水 Clean Water					
使用温度範囲 Operating Temperature Range	℃	5~35						
使用周囲温度範囲 Ambient Operating Temperature Range	℃	5~40						
冷却能力 Cooling Capacity	50Hz 装置/圧縮機定格 Equipment / Compressor Single Unit Rating	1kW=860kcal/h	5℃	kW	16.2/18.0	29.0/32.1	34.0/38.6	47.5/52.1
		15℃	kW	24.6/26.4	39.0/42.1	49.2/53.8	64.5/69.1	
		25℃	kW	29.0/30.8	44.0/47.1	59.0/63.6	76.0/80.6	
		35℃	kW	29.6/31.4	44.0/47.1	63.8/68.4	76.8/81.4	
	60Hz 装置/圧縮機定格 Equipment / Compressor Single Unit Rating	5℃	kW	16.2/18.0	29.0/32.1	38.2/42.8	51.5/56.1	
		15℃	kW	24.6/26.4	39.0/42.1	53.4/58.0	69.0/73.6	
		25℃	kW	29.0/30.8	44.0/47.1	62.0/66.6	79.0/83.6	
		35℃	kW	29.6/31.4	44.0/47.1	66.8/71.4	79.7/84.3	
媒体タンク Medium Tank	L	160		300				
冷媒 Refrigerant Gas		R407C						
充填量 Filling Amount	インバーター駆動 Inverter Drive	kg	-		3.6		4.1	
	定速 Constant speed	kg	3.1		4.1		3.4	
圧縮機 Compressor	出力 Output	kW	4.5 (インバーター駆動) (Inverter Drive)	7.5 (インバーター駆動) (Inverter Drive)	3 (インバーター駆動) (Inverter Drive) +7.46 (定速) (Constant speed)	7.5 (インバーター駆動) (Inverter Drive) +7.46 (定速) (Constant speed)		
	形式 Type		密閉式 Closed Type					
凝縮器 Condenser		2重管式 Double Tube Type						
送媒ポンプ Medium Feed Pump	吐出量と揚程 Flow Rate & Head		ポンプ性能曲線参照 Refer to the Pump Performance Curve					
	最大流量 Maximum Flow Rate		50Hz	L/min	270	400	800	
			60Hz	L/min	270	400	800	
	出力 Output	50Hz/60Hz	kW	2.2 (インバーター駆動) (Inverter Drive)	3.7 (インバーター駆動) (Inverter Drive)	5.5 (インバーター駆動) (Inverter Drive)		
警報出力 Alarm Output		総合警報 (無電圧) General Alarm (No Voltage)						
圧力計 Pressure Gauge		圧縮機 (高圧、低圧) 送媒ポンプ圧力...MPa表示 Compressor (High/Low Pressure) Medium Feed Pump Pressure Displayed in MPa						
配管接続口径 Pipe Connections Diameter	送媒口 Medium Feed Port	B	Rc 1-1/2 (40A)	Rc 2 (50A)	Rc 2-1/2 (65A)			
	返媒口 Medium Return Port	B	Rc 1-1/2 (40A) ストレーナ Strainer	Rc 2 (50A) ストレーナ Strainer	Rc 2-1/2 (65A) ストレーナ Strainer			
	冷却水入口 Condenser Water Inlet	B	Rc 1-1/4 (32A) ストレーナ Strainer	Rc 1-1/2 (40A) ストレーナ Strainer	Rc 2 (50A) ストレーナ Strainer			
	冷却水出口 Condenser Water Outlet	B	Rc 1-1/2 (40A)		Rc 2 (50A)			
	給水口 Water Supply Port	B	Rc 1/2 (15A) ボールバルブ Ball Valve					
	ドレン口 Drain Port	B	Rc 3/4 (20A)					
ドレンパンドレン Drain Pan Drain	B	Rc 1/4 (8A) ソケット Socket						
製品質量 Product Weight	kg	580	600	700	1,200			
警報表示 Alarm Display		逆相・単相・媒体減・過負荷 (圧縮機、ポンプ)・吐出管温度サーモ・高圧異常・センサ断線 ・冷水不足・冷凍機低圧異常・凍結異常・圧縮機加熱・媒体設定 (上限、下限) Reverse-Phase/Single-Phase/Media Drop/Overload/Compressor/Pump/Discharge Pipe Temperature Sensor/High Pressure/Sensor Failure ・Cold Water Shortage/Abnormally Low Refrigerator Pressure/Freezing/Compressor Heating/Media Setting (Upper Limit and Lower Limit)						
オプション Options		電源線、警報表示灯、ウィークリタイマ Power cord, Alarm indication lamp, Weekly timer						

※条件:冷水温度 15℃ Condition: Operating Temperature 15℃

外形寸法 Outer Dimension



MCC5-N

使用温度
Operating temp. **5℃~30℃**



メンテナンス性向上
二重管式コンデンサ採用
「圧縮機休止機能」により、低負荷運転時は一部の圧縮機を休止させることで、ムダなエネルギー浪費を防ぎます。(15N, 20N, 30Nのみ)

This equipment has also a double tube condenser and make your maintenance much easier. "Compressor stop function" prevents unnecessary energy consumption by stopping some compressors during low-load operation. (15N, 20N, 30N only)

Modbus通信が可能(RS-485)
Modbus communication (RS-485)

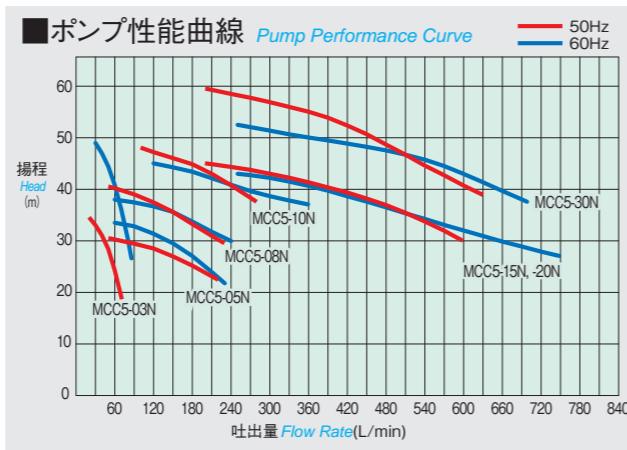
■コントロールパネル Control Panel



〈運転表示〉
(Operation Display)

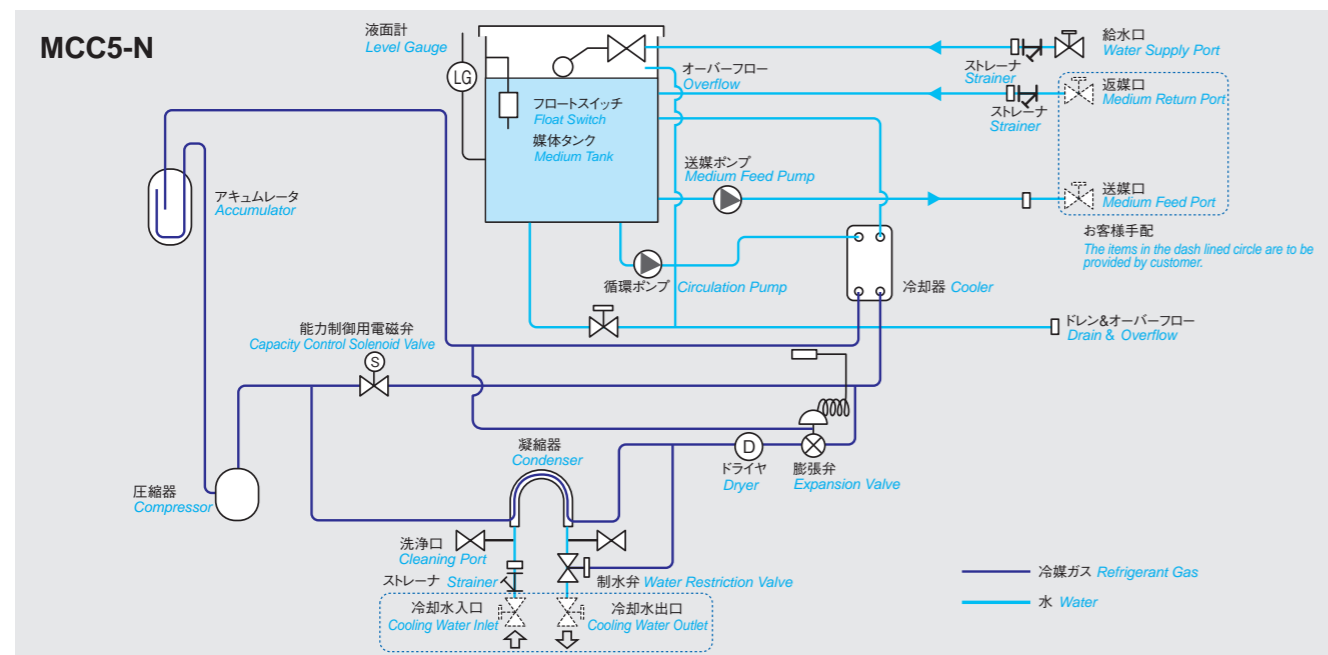
〈警報表示〉 (Alarm Display)

- 媒体減・ポンプ過負荷
- 圧縮機過負荷/吐出管温度サーモ
- 高圧異常、低圧異常、センサ断線
- Medium Level Drop, Pump Overload, Compressor Overload / Discharge Pipe Temperature Sensor, High Pressure, Low Pressure, Sensor Failure



■フロー図 Flow Diagram

※イラストはMCC5-03Nのもので。制水弁の位置は機種によって異なります。
※ The illustrated shows that of MCC5-03N. The position of the water control valve varies depending on the model.



標準仕様 Standard Specifications

装置型式 Model		単位 Unit	MCC5-N							
			MCC5-03N	MCC5-05N	MCC5-08N	MCC5-10N	MCC5-15N	MCC5-20N	MCC5-30N	
電源 Power Supply	電圧 Voltage	V	AC200/200-220V 50/60Hz 3φ 3 Phase							
	皮相電力 Apparent Power	kVA	5.8	10.4	15.3	20.8	31.5	38.3	55.9	
	ブレーカ Breaker Capacity	A	30	50	60	100	100	150	175	
凝縮器冷却水量 Condenser Cooling Water Flow Rate	流量 Flow Rate	50Hz/60Hz 27℃	L/min	78/76	85/84	107/109	141/144	200/213	235/251	317/314
	冷却水入口温度 Water Inlet Temperature	35℃	L/min	100/110	110/115	166/190	175/195	330/375	400/430	540/550
※条件 Condition	圧力 Pressure	Mpa	0.2~0.4							
媒体 Medium			清水 Clean Water							
使用温度範囲 Operating Temperature Range		℃	5~30							
使用周囲温度範囲 Ambient Operating Temperature Range		℃	5~40							
冷却能力 Cooling Capacity 1kW=860kcal/h	50Hz 装置/圧縮機定格 Equipment / Compressor Single Unit Rating	5℃	kW	4.6/6.9	11.0/12.5	14.5/19.3	17.8/25.2	29.2/38.6	41.0/54.3	60.5/76.1
		15℃	kW	7.6/9.9	15.0/16.5	22.1/26.9	28.0/35.4	44.4/53.8	57.5/70.8	90.6/106.2
	60Hz 装置/圧縮機定格 Equipment / Compressor Single Unit Rating	5℃	kW	9.7/12.0	19.6/21.1	29.0/33.3	35.0/42.4	58.0/67.4	75.5/88.8	114.0/129.6
		15℃	kW	5.0/8.6	13.6/15.7	19.0/23.3	23.0/32.2	38.5/46.4	48.3/61.8	74.5/94.5
		5℃	kW	8.4/12.0	18.5/20.6	27.9/32.2	33.7/42.9	56.5/64.4	72.5/85.8	108.7/128.7
		15℃	kW	9.7/13.3	23.0/25.1	35.2/39.5	41.8/51.0	71.0/78.9	90.5/103.8	129.0/149.0
媒体タンク Medium Tank		L	60	150			300		475	
冷媒 Refrigerant Gas			R407C							
充填量 Filling Amount		kg	1.4	2.2	3.3	4.0	3.2×2	4.0×2	4.0×3	
圧縮機 Compressor	出力 Output	kW	2.24	3.73	5.99	7.46	5.99×2	7.46×2	7.46×3	
	形式 Type		密閉式 Closed Type							
凝縮器 Condenser			二重管式 Double Tube Type							
循環ポンプ Circulation Pump	出力 Output	50Hz/60Hz		0.26		0.4		0.75		1.5
送媒ポンプ Medium Feed Pump	吐出量と揚程 Flow Rate & Head	50Hz	L/min	70	220	230	280	600	630	
		60Hz	L/min	85	230	240	360	750	700	
	出力 Output	50Hz/60Hz	kW	0.43/0.74	1.5	2.2	3.7	5.5		
警報出力 Alarm Output			総合警報(無電圧) General Alarm(No Voltage)							
圧力センサ Pressure Sensor			圧縮機(高圧、低圧)送媒ポンプ圧力…MPaデジタル表示 Compressor(High&Low Pressure) Medium Feed Pump Pressure Digital Displayed in MPa							
配管接続口径 Pipe Connections Diameter	送媒口 Medium Feed Port	B	Rc 1(25A)	Rc 1-1/2(40A)	Rc 2(50A)	Rc 2-1/2(65A)	Rc 3(80A)			
	返媒口 Medium Return Port	B	Rc 1(25A ストレーナ Strainer)	Rc 1-1/2(40A ストレーナ Strainer)	Rc 2(50A ストレーナ Strainer)	Rc 2-1/2(65A ストレーナ Strainer)	Rc 3(80A ストレーナ Strainer)			
	冷却水入口 Condenser Water Inlet	B	Rc 3/4(20A ストレーナ Strainer)	Rc 1(25A ストレーナ Strainer)	Rc 1-1/2(40A ストレーナ Strainer)	Rc 2-1/2(65A ストレーナ Strainer)				
	冷却水出口 Condenser Water Outlet	B	Rc 3/4(20A)	Rc 1(25A)	Rc 1-1/2(40A)	Rc 2-1/2(65A)				
	給水口 Water Supply Port	B	Rc 1/2(15A ボールバルブ Ball Valve)							
	ドレン口 Drain Port	B	Rc 1/2(15A)	Rc 3/4(20A)						
ドレンパンドレン Drain Pan Drain	B	Rp 1/4(8A ソケット Socket)								
製品質量 Product Weight	kg	160	340	390	550	770	1,065	1,260		
警報表示 Alarm Display		媒体減、ポンプ過負荷、圧縮機過負荷/吐出管温度サーモ、高圧異常、低圧異常、センサ断線 Medium Drop, Pump Overload, Compressor Overload / Discharge Pipe Temperature Sensor, High Pressure, Low Pressure, Sensor Failure								
オプション Options		電源線、警報表示灯、ウィークリータイマ、漏電ブレーカ Power cord, Alarm indication lamp, Weekly timer, Leakage breaker								

MCC5-03Nは50Hz・60Hz共用機です。MCC5-03N run on both 50Hz/60Hz, but don't run on other Hz's.
MCC5-05N・30Nは50Hz・60Hz専用機です。MCC5-05N-30N Models operate at 50Hz and 60Hz cycles. (It cannot be used in an area of different cycle)
※条件:冷水温度 15℃ Condition: Operating Temperature 15℃

外形寸法 Outer Dimension

装置型式 Model	単位 Unit	MCC5-03N	MCC5-05N	MCC5-08N	MCC5-10N	MCC5-15N	MCC5-20N	MCC5-30N
外形寸法 Outer Dimension	W	mm	700	1,100	1,380	1,850	2,198	
	D	mm	500	750	950	950	1,286	
	H	mm	1,300	1,480	1,650	1,790	1,790	
	W1	mm	865	1,320	1,630	2,150	2,498	

金型冷却機 (空冷式) Chiller (Air Cooled Type) MCCA3

使用温度
Operating temp. **5℃~35℃**



MCCA3-100

■ 特長

1.信頼性

大流量高圧力ポンプの採用により、複雑な構造の金型冷却にも安定した流量を可能にしました。コントロールパネルはフラットキーを採用。温度表示は0.1℃(ステップ)

2.省エネルギー

圧縮機インバータ制御の採用により、低負荷時の省エネルギーを実現しました。(MCCA3-100/200)

3.コンパクト

圧縮機インバータ制御の採用により、低負荷時の省エネルギーを実現しました。(MCCA3-100/200)。

■ Features

1. Reliability

Large flow rate and high pressure pump ensures stable cooling of even complicated mold structures.

Control panel uses flat keys and display temperature of precision up to 0.1℃.

2. Energy Saving

The compressor inverter control allows energy to be conserved when machine is not running at full force. (MCCA3-100/200)

3. Compact

Made more compact with closed type compressor

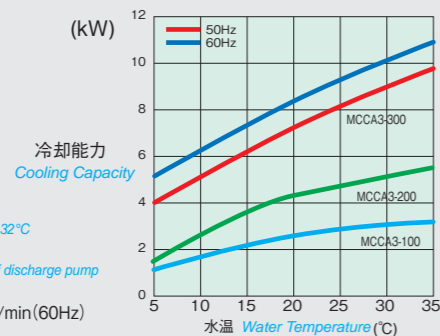
■ 全密閉式スクロールコンプレッサの主な特徴

Features of the closed type scroll compressor

- 気密性が高い
Highly Sealed
- 低騒音で雑音、振動も少ない
Low Operating Noise and Less Vibration
- 圧縮効率が高い
Superior Compression Efficiency
- 小型コンパクト
Space-Saving

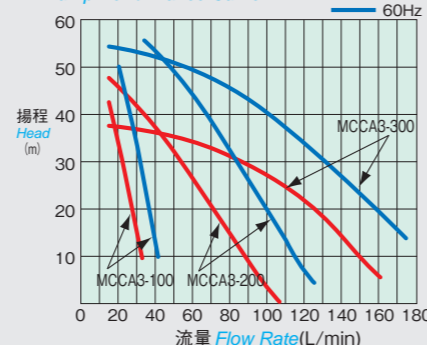
■ 冷却能力線図

Cooling Capacity Diagram



■ ポンプ性能曲線

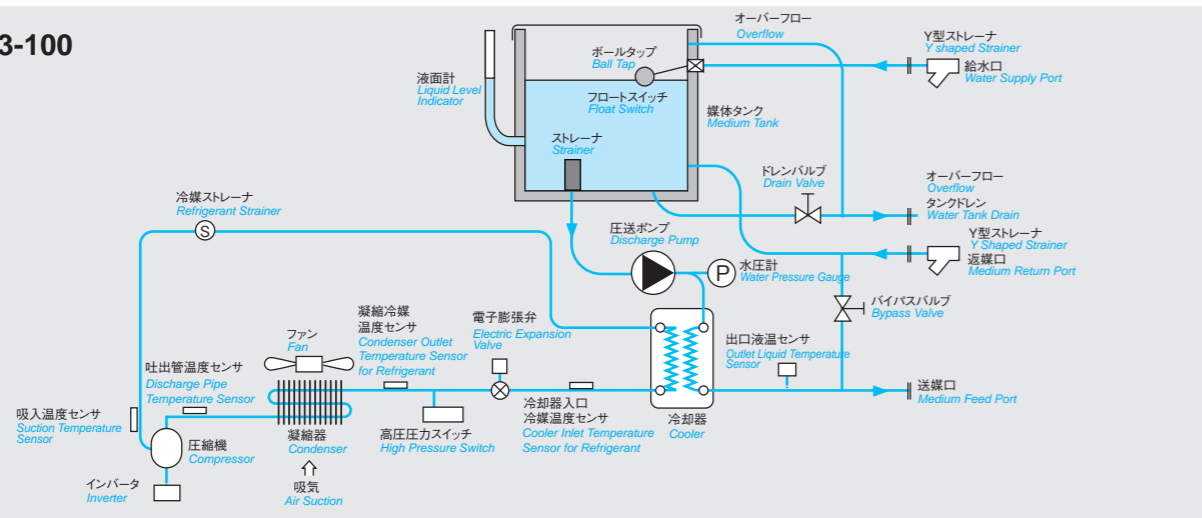
Pump Performance Curve



■ フロー図

Flow Diagram

MCCA3-100



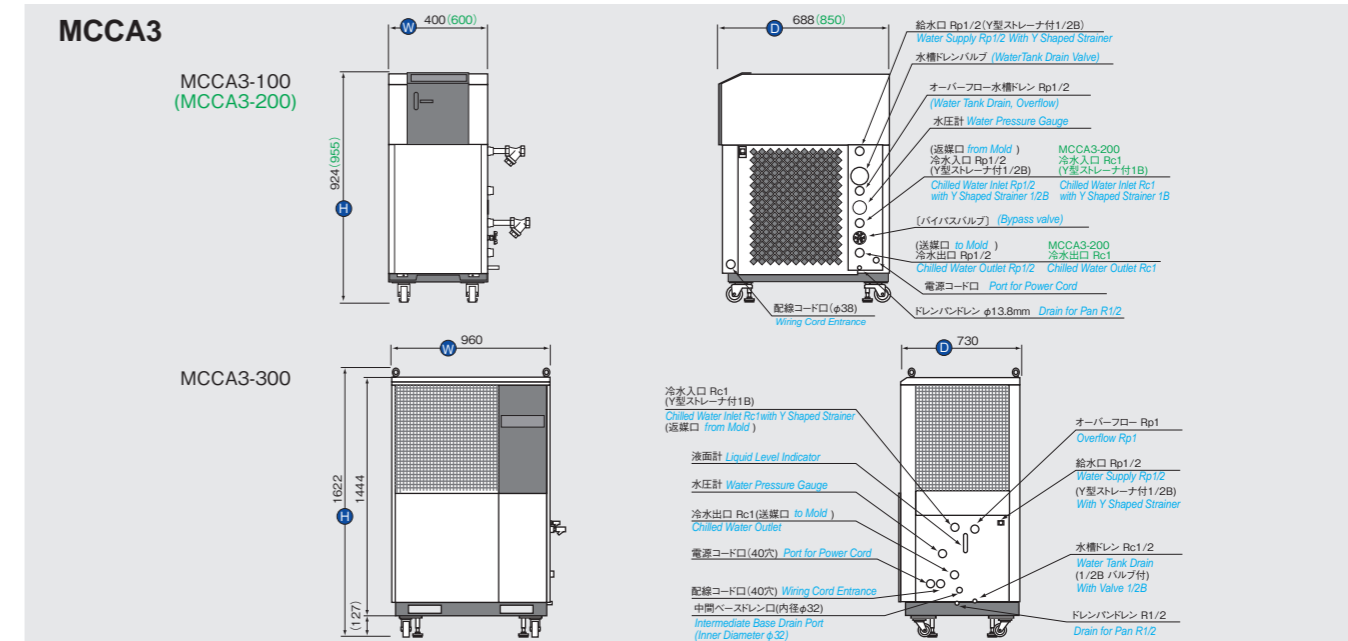
■ 標準仕様

Standard Specifications

装置型式 Model	単位 Unit	MCCA3-100	MCCA3-200	MCCA3-300		
電源 Power Supply	電圧 Voltage	AC200/200-220V 50/60Hz 3φ 3Phase				
	皮相電力 Apparent Power	2.5	5.1	7.4		
	ブレーカ Breaker Capacity	15				
媒体 Medium		清水 Clean Water				
使用温度範囲 Operating Temperature Range	℃	5~35				
使用周囲温度範囲 Ambient Operating Temperature Range	℃	5~43				
冷却能力 Cooling Capacity 1kW=860kcal/h 室温32℃ Room temperature	制御温度 Control temperature	50Hz	5℃	1.1	1.6	4.0
			15℃	2.1	3.2	6.4
	60Hz	25℃	2.8	4.8	8.4	
		35℃	3.4	5.2	10.0	
		5℃	1.1	1.6	5.0	
		15℃	2.1	3.2	7.2	
出力 Output	25℃	2.8	4.8	9.2		
	35℃	3.4	5.2	11.0		
媒体タンク Medium Tank	L	15				
冷媒 Refrigerant Gas		R410A				
充填量 Filling Amount	kg	0.75	1.1	1.8		
圧縮機 Compressor	出力 Output	0.7				
凝縮器 Condenser		フィン&チューブ型強制空冷式 Fin Tube Type Compulsion Air Cooling Type				
冷却器 Cooler		プレート式熱交換器 (SUS316) Plate (SUS316)				
冷媒制御方式 Refrigerant Control Method		電子膨張弁 (ステッピングモータ直動式) Automatic Changing of Hot Gas Bypass and ON/OFF Control				
冷却ファンモータ Cooling Fan Motor	出力 Output	30	100	100 (インバータ駆動 Inverter Drive)		
送媒ポンプ Medium Feed Pump	形式 Type	カスケードポンプ Cascade Pump (メカニカルシール) Mechanical Seal Type		多段渦巻ポンプ Multistage Spiral Pump (メカニカルシール) Mechanical Seal Type		
		吐出量と揚程 Flow Rate & Head ポンプ性能曲線参照 Refer to the Pump Performance Curve				
	最大流量 Maximum Flow Rate	50Hz	30	100	160	
		60Hz	40	120	170	
出力 Output	50/60Hz	0.4		1.15/1.5		
警報出力 Alarm Output		総合警報 (無電圧) General Alarm (No Voltage)				
圧力計 Pressure Gauge		送媒ポンプ圧力 Medium Feed Pump Pressure		圧縮機 (高圧、低圧) 送媒ポンプ圧力 Compressor (High/Low Pressure) Medium Feed Pump Pressure		
配管接続口径 Pipe Connections Diameter	送媒口 Medium Feed Port	B	Rp 1/2 (15A)	Rc 1 (25A)	Rc 1 (25A)	
	返媒口 Medium Return Port	B	Rp 1/2 (15A) ストレーナ Strainer	Rc 1 (25A) ストレーナ Strainer	Rc 1 (25A) ストレーナ Strainer	
	給水口 Water Supply Port	B	Rp 1/2 (15A) ストレーナ Strainer			
	ドレン/タンクドレン Drain / Tank drain	B	Rp 1 (25A) / Rc 1/2 (15A)			
ドレンパンドレン Drain Pan Drain	B	φ13.8 (8A) ソケット Socket	R 1/4 (8A)	R 1/2 (15A)		
製品質量 Product Weight	kg	77	106	250		
警報表示 Alarm		逆相、単相、媒体減、チラー異常、ポンプ・圧縮機・ファン過負荷 Negative phase, Single phase, Medium drop, Chiller alarm, Pump・Compressor・Fan overload				
オプション Options		マニホールド多方向 Manifold Modification				

■ 外形寸法

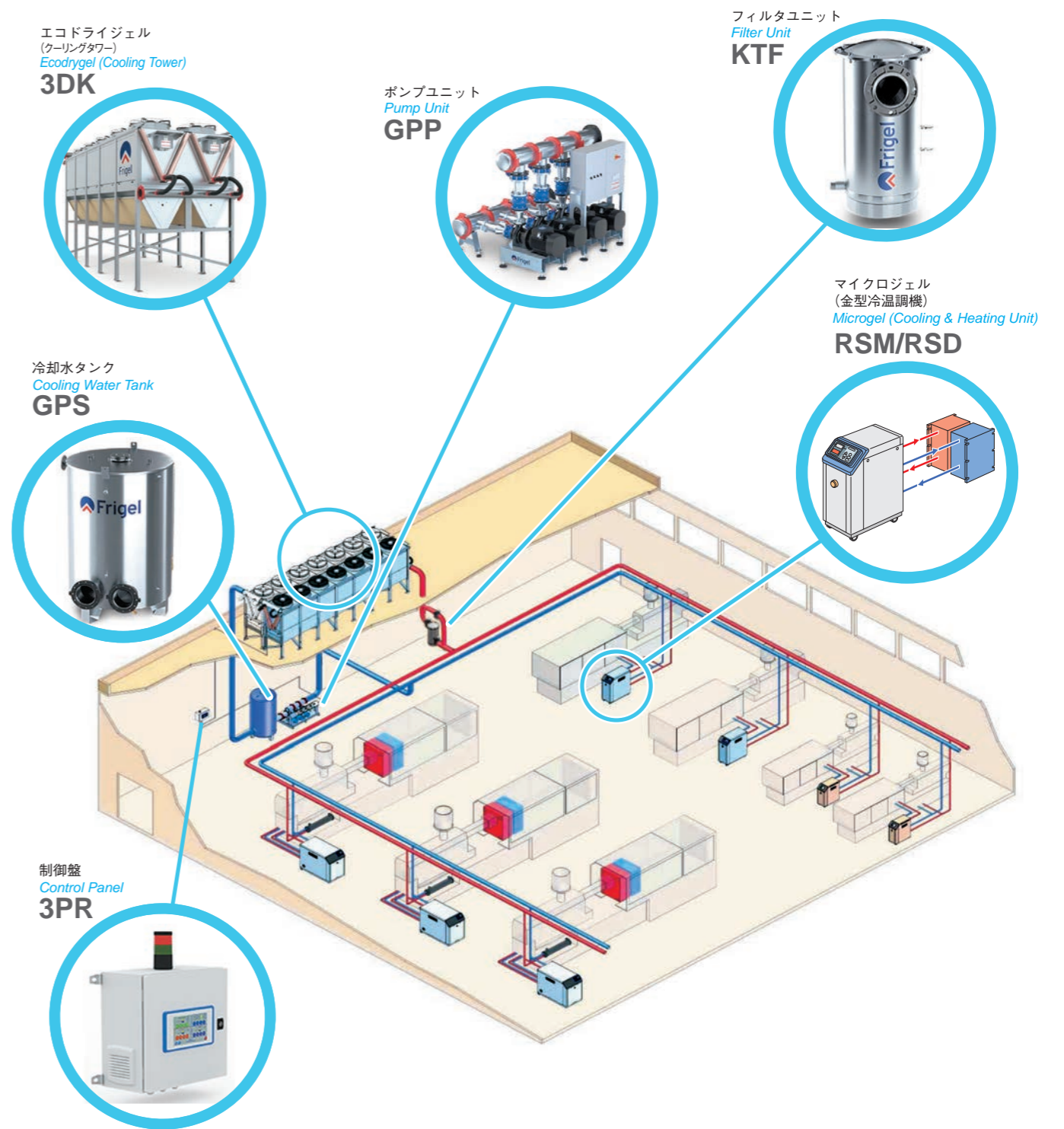
Outer Dimension



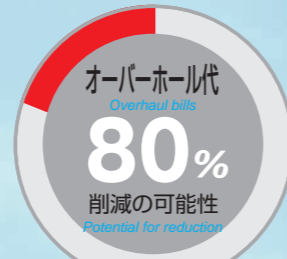
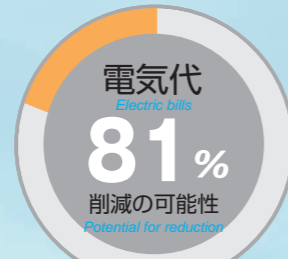
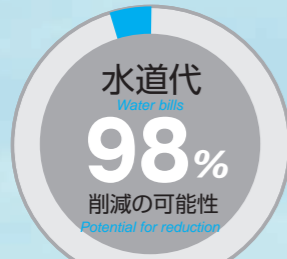
すでに全世界で
納入実績

10,000社以上

Over 10,000 Customers delivered worldwide



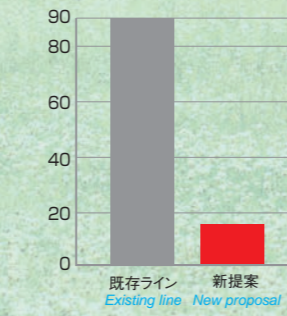
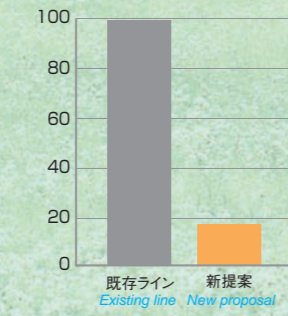
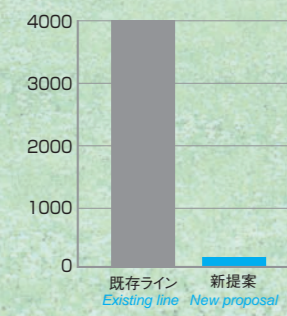
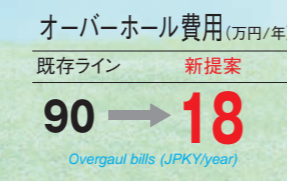
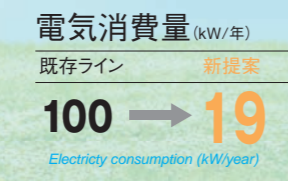
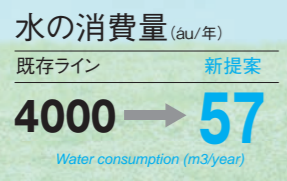
200ton クラス成形機10台を対象にしたとき
When targeting 10 units for 200ton INJ.M/C.



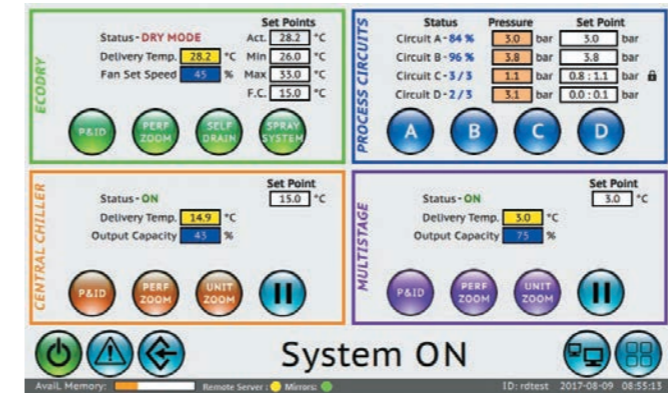
開放式とエコブリッドの比較
Comparison between open type and next generation type

チラー式とエコブリッドの比較
Comparison between chiller type and next generation type

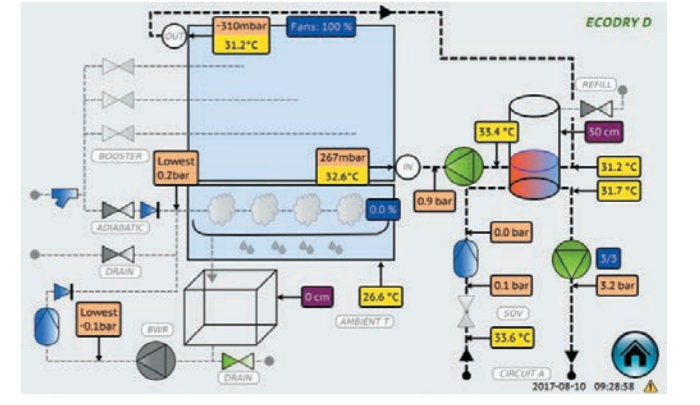
開放式とエコブリッドの比較
Comparison between open type and next generation type



ホーム画面



エコブリッドフロー



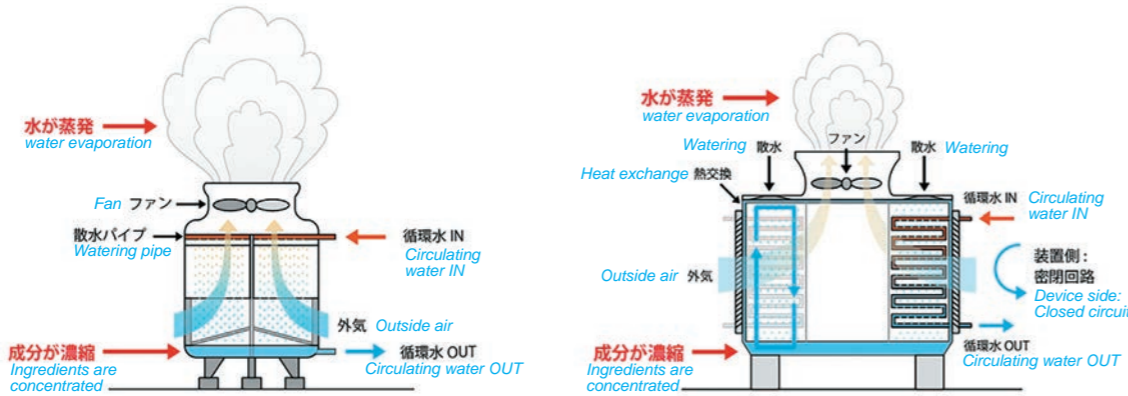
クーリングタワー(冷却塔)

Cooling tower

従来 conventional

開放型クーリングタワー
Open type cooling tower

密閉型クーリングタワー
The closed-loop cooling tower



どれ程の量の水が飛散しているのか計算

Calculate how much water is scattered.

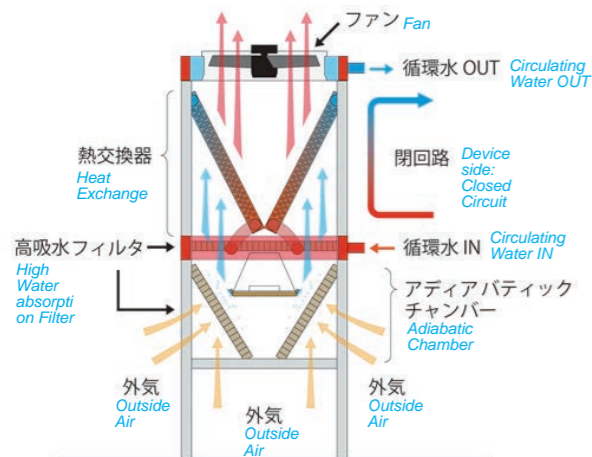
能力100RTの開放型クーリングタワー
 循環水量 78トン/1時間
 冷却水の飛散量は循環水の0.1%
 1日稼働して飛散する水量は、
 $78,000(L) \times 0.001(0.1\%) \times 24(h) = 1,872(L)$
 100RTのタワー1台で、2,000リットル近い水が、毎日飛散している。
 At one 100 RT tower, nearly 2,000 liters of water is scattered every day.

冷却トン Cooling tons
 1冷却トン= 約4.535kW
 Cooling ton = about 4.535 kW.

開放型クーリングタワー、密閉型クーリングタワー、共に、稼働環境の近くで働く人々は皆、バイオハザード、ケミカルハザードの危機にさらされています。
 In other words, people working in the vicinity these types of cooling towers, are constantly exposed to a biohazard and chemical-hazard.

次世代型クーリングタワー

Next-generation type cooling tower



アディアバティッククーリング

冷却ファンを利用した空冷式。外気温が30度以上となる場合は、冷却ファンのフルスピード運転に加え、外部の水をアディアバティックチャンバーに噴霧し、通過する空気を冷却します。このため水が直接、熱交換器に接しません。

Adiabatic Cooling

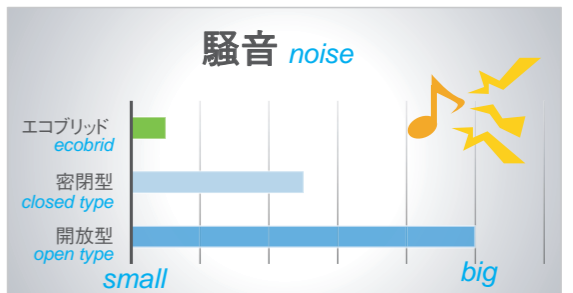
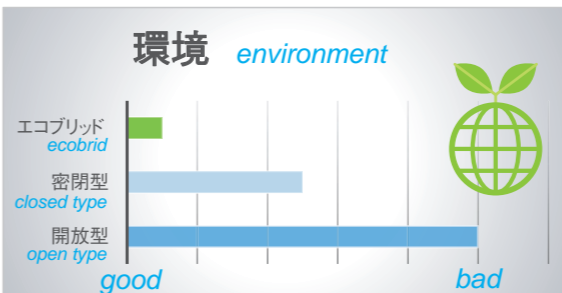
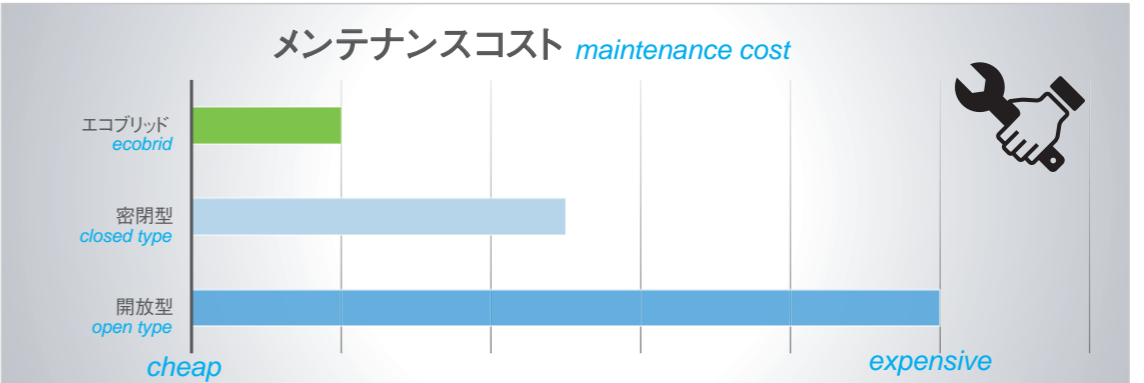
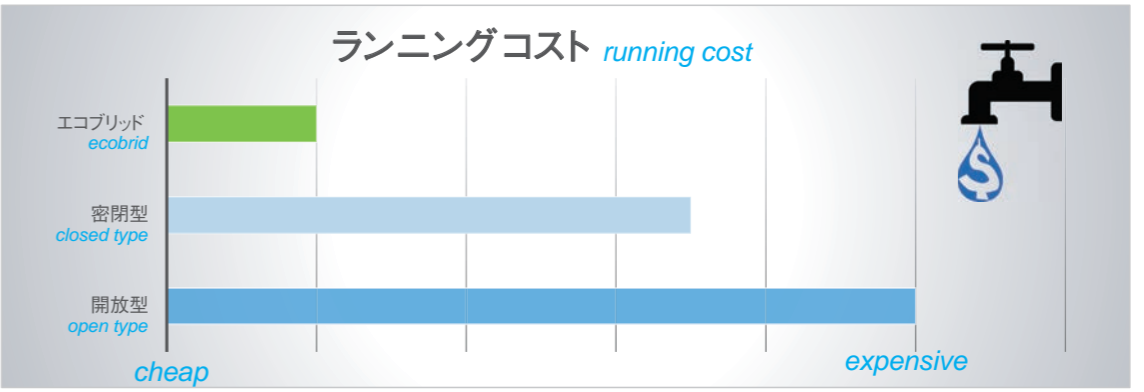
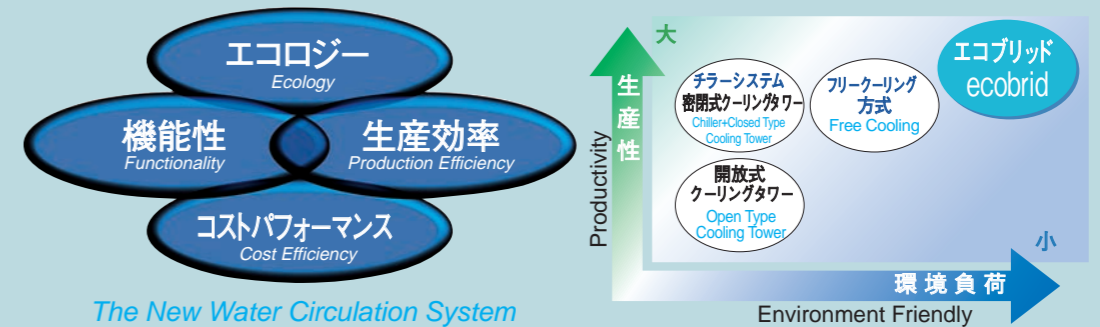
An Air-cooling System that uses the cooling fan to cool the air. When external temperature exceeds 30°C, the cooling fan will operate at full speed to atomize the external water into the adiabatic chamber. Hence, water will not be in direct contact with the heat exchanger.

ecobridは、開放型、及び密閉型のクーリングタワーと比較すると、節水率はおよそ95%、節電率はおよそ25%、スケールや藻、バクテリア等の発生が無く、長期に渡りメンテナンスの必要性も殆どありません。投資分は1~3年で回収可能です。

When compared to the 'open' or 'closed' style cooling tower, Ecobrid's water-saving rate is approximately 95%, and power saving rate is approximately 25%. Algae, scale, bacteria etc. will not occur in the Ecobrid. There is little need for maintenance with Ecobrid. Return on Investment is estimated at 1~3 years.

方式の違いによる冷却水供給システムの特徴

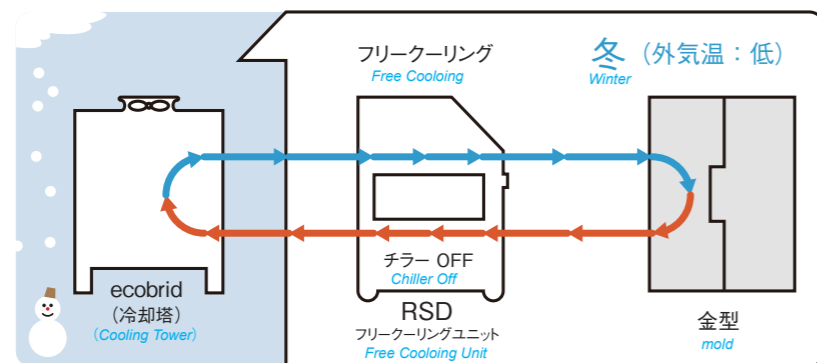
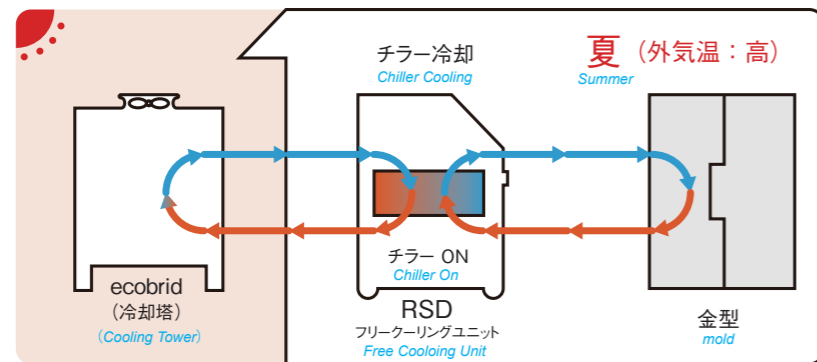
Merits of Various Cooling Methods



フリークーリングシステム Free-cooling System

寒い冬、なのにチラーを夏と同じように動かしますか？
フリークーリングで省エネ、電気代最大54%削減！

Why do you run chillers in winter in the same manner as you do in summer?
Cut electric bills up to 54% by free cooling!

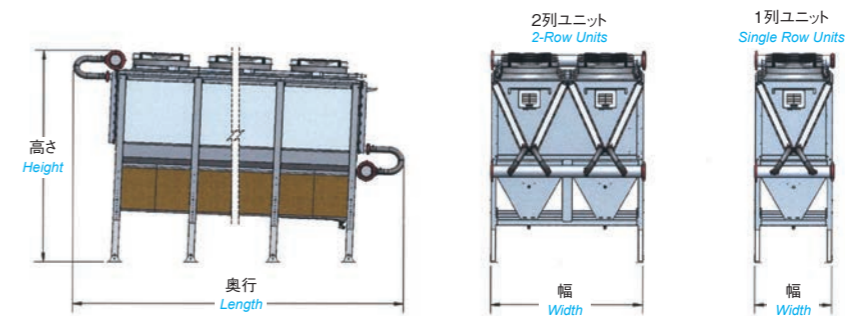
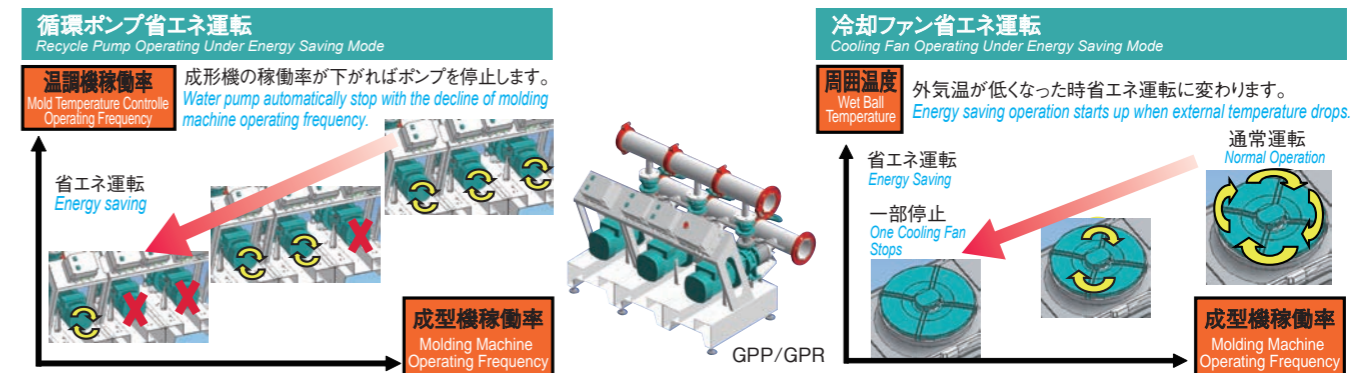
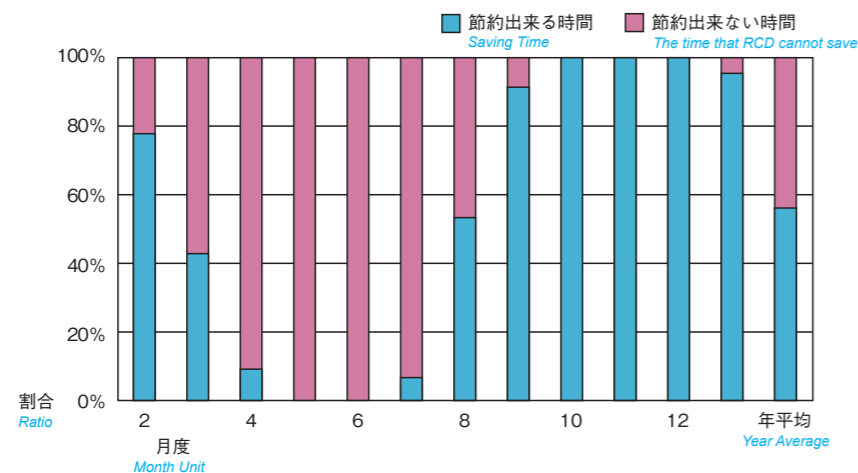


フリークーリングとは、冬などの外気温度が低い時期や、要求される冷却水の温度がそれほど低くないときには、チラーをストップし、冷却塔(クーリングタワー)からの水を直接冷却水として利用するシステムです。

チラーの稼働率を抑え、ムダなエネルギーを削減します。

The free cooling system eliminates the chiller at low ambient temperatures in the winter when cooling water requirements are low, this feature allows the water from your cooling tower to be used as direct cooling water. Controls from the chiller will ratio and improve efficiencies of the system.

フリークーリングシステムを導入した場合の省エネ効果



自己排出機能付仕様 Self-Draining Configuration

寒冷地用に凍結防止剤を使用せず、循環ポンプを使用するシステムです。
Water systems (no glycol) with recirculation pump stations for freezing climates

標準仕様 Standard Specifications

装置型式 Model	ファン/列 Fans/Row	合計ファン数 Total Fans	装置寸法2 Dimensions			接続口径4 Victaulic Connections	装置内部容量 Internal Volume	重量 Approximate Weight		ノイズレベルdb(A) 10m Sound Level	
			L	W	H 3			装置重量5 Shipping	運転重量6 Operating	冷却ファン仕様7 Fan Type	
3DK21D	2/1	2	3,607	1,127	3,019	DN150 (6)	120	605	800	54	52
3DK31D	3/1	3	4,708	1,127	3,063	DN150 (6)	140	780	1,000	56	54
3DK41D	4/1	4	5,809	1,127	3,107	DN150 (6)	160	980	1,200	57	55
3DK51D	5/1	5	6,910	1,127	3,151	DN150 (6)	180	1,190	1,400	58	56
3DK71D	7/1	7	9,157	1,127	3,297	DN200 (8)	255	1,630	1,900	60	58
3DK101D	10/1	10	12,460	2,235	3,429	DN200 (8)	350	2,275	2,700	61	59
3DK22D	2/2	4	3,607	2,235	3,019	DN150 (6)	235	1,040	1,300	57	55
3DK32D	3/2	6	4,708	2,235	3,063	DN150 (6)	275	1,355	1,700	59	57
3DK42D	4/2	8	5,809	2,235	3,107	DN150 (6)	315	1,750	2,100	60	58
3DK52D	5/2	10	6,910	2,235	3,151	DN150 (6)	360	2,095	2,500	61	59
3DK72D	7/2	14	9,157	2,235	3,297	DN200 (8)	510	2,855	3,400	62	60
3DK102D	10/2	20	12,460	2,235	3,429	DN200 (8)	700	3,910	4,700	64	62

警告表示 Alarm: 媒体減、単相、ポンプ・ファン過負荷、ブースタースプレー・アデアパティックススプレー低圧、フィルター高圧、スプレー排水機能、センサ断線
Medium dro, Single phase, Pump/Fan overload, Booster spray/adiabatic spray low pressure, Filter high pressure, Spray drainage function, Sensor abnormality

- 製品の仕様は予告なく変更する事があります。設置工事の際に当データは使用しないでください。
Do NOT use the data in this document for construction purpose. Specifications are subject to change without notice.
- 嵩上げ脚の仕様はメーカーにより決定されます。(+40cm, +84cm or +188cm)
Extended support leg requirements (+40cm, +84cm or +188cm) are determined by Frigel.
- EZファン仕様の特定機種(21,22,31,32,41,42,51&52)、記載高さより28mm高くなります。
Add 28 mm for models with EZ fans (21,22,31,32,41,42,51&52).
- 嵩上げ脚188cm仕様の接続口はDN300(12inch)になります。噴霧用スプレーの接続口は各列ごとに3/4inch BSP どちら側からでも接続可能です。使用しない接続口には必ずプラグをしてください。噴霧スプレーのドレン口は38mmIDのホースニップル接続です。
Models with 188cm extended legs have DN300(12inch)connections. Adiabatic chamber spray connections are 3/4 inch BSP per row and are accessible at both ends of each row. Unused connections must be plugged. Adiabatic chamber drain connections are 38mm ID hose barb.
- 重量には嵩上げ脚の重量は含まれていません。
This is also the approximate rigging weight, excluding the additional weight of the optional extended support legs.
- 運転重量は装置に接続された配管やサポート器具の重量は含まれていません。
Operating weights do not include external flooded piping or support steel structures.
- ECはブラシレスモーター仕様、EZは排気ディフューザー付ブラシレスモーター仕様を表しています。
EC= brushless variable speed fan motors. EZ=brushless variable speed fan motors with exhaust diffusers.

多種多様なニーズに合わせて選択と組み合わせができるマツイの配合技術

Choice and combination for material weighing and mixing

Blender

配合装置

配合装置一覧 List of Blender


種別 Classification	質量加算式配合装置 Gravimetric Weight Addition Blender							質量演算式 配合装置 Gravimetric Calculation Blender	体積式配合装置 Volumetric Blender	配合機 (切替弁) Proportioning Valve	
	JOGB	JCW2-i05	JCW2-10	JCW2-20	JCW2-30	JCW2-60	JCW2-90	JCLW	JC3	JCT-SS	JSV
装置型式 Models	JOGB	JCW2-i05	JCW2-10	JCW2-20	JCW2-30	JCW2-60	JCW2-90	JCLW	JC3	JCT-SS	JSV
型式 Type	機上式 Machine Top Type	●	—	●	●	●	●	●	●	—	—
	別置式 Separate Type	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—
	連続式 Continuous Type	—	—	—	—	—	—	●	●	—	—
	バッチ式 Batch Type	●	●	●	●	●	●	—	—	※3	※3
計量点数 Number of Components	4	2~4	2~4	2~4	2~6	2~6	2~6	※1 2~3	2~3	2	2
材料 Material	主材 Natural Material	●	●	●	●	●	●	●	※2	●	●
	MB材 Master Batch Material	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—
	粉碎材 Regrind Material	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
混合方式 Mixing Method	混合ドラム Mixing Drum	気流混合(エアロパワーホッパー)または混合ドラム Pneumatic Mixing (Aero Power Hopper) or Mixing Drum				混合ドラム Mixing Drum	同調計量による混合 Simultaneous Mixing Conveying	同時計量 輸送混合 Simultaneous Mixing Conveying	—		
最大計量能力 kg/h Maximum Measuring Capacity	~60	~140	~150	~400	~500	~900	~1,300	180	~100	60~120	~450/500

注意 ●材料の物性などにより本来混合が不要なタイプでも混合が必要となる場合があります。 ●計量能力や計量精度、処理能力は対象材料により変わる場合があり、参考値となります。

※1 配合数 Number of materials mixed
 ※2 連続供給 Free flowing
 ※3 輸送混合 Mixing Conveying

Note ● There is a possibility that materials that originally do not require mixing might require mixing. Please contact us about the materials which you are not sure, if they are suitable for blending.
 ● The measuring capacity, measuring accuracy, and equipment processing capacity may vary depending on the target material, and these are reference values.

こちらで「製品検索」ができます。
matsui.net/jp/rcmmnd_prdcts/

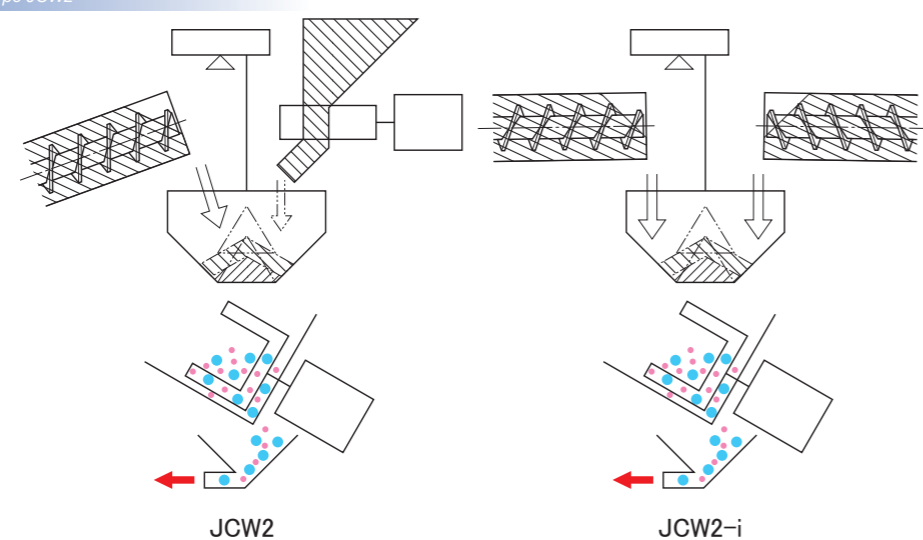


質量加算式配合装置 JCW2

Gravimetric Blender Weight Addition Type JCW2

それぞれの供給機を順番に動作させて材料をホッパーに供給し、上部ロードセル(ハカリ)にて重量を管理して計量します。計量した材料は、気流式混合または機械式混合で材料を混ぜて成形機に投入します。

Convey materials to hopper from various supplying units by turns, blends by management of weight at the upper mounted load cell. The measured materials are charged into molding machine after airflow mixing or mechanical mixing.



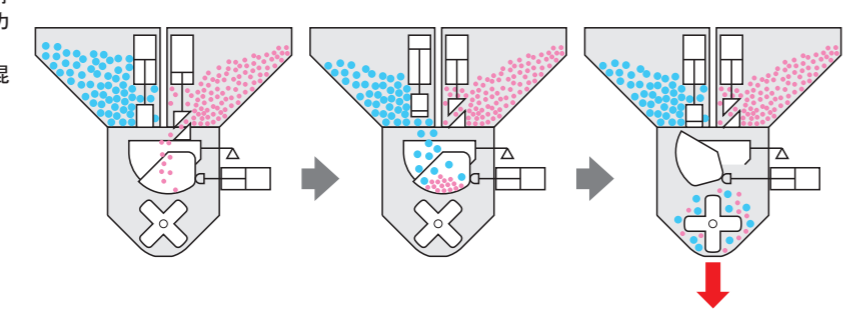
JCW2 JCW2-i

質量加算式配合装置 JOGB

Gravimetric Blender Weight Addition Type JOGB

それぞれの供給機を順番に動作させて材料をホッパーに供給し、上部ロードセル(ハカリ)にて重量を管理して計量します。計量した材料は、機械式混合で材料を混ぜて成形機に投入します。

Convey materials to hopper from various feeding units in turn and measures them by weight at the upper mounted load cell. The measured material are charged into molding machine after mechanical mixing

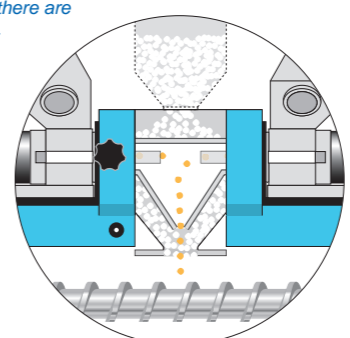


ドージングタイプ JCLW

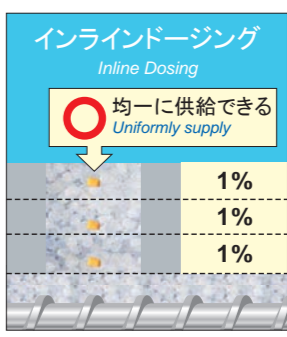
Dosing Type JCLW

特殊設計のシリンダーによるドージングシステムで主材とマスターバッチを均一に配合し、配合比にムラがありません。

With the dosing system by a specially designed screw, Natural material and MB material are mixed uniformly so there are no irregularities in blending ratio.



▲JCLWの計量供給部
JCLW Neck piece part



インラインドージング
Inline Dosing

均一に供給できる
Uniformly supply

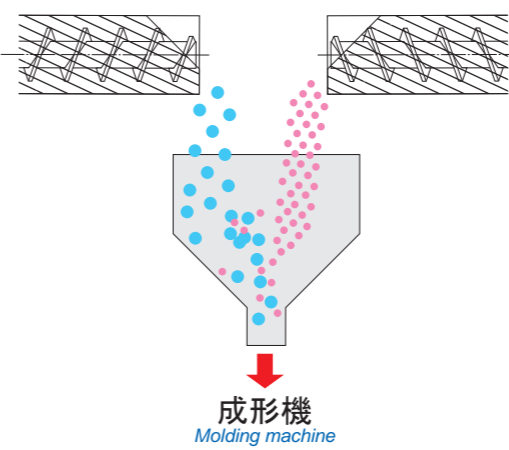
1%
1%
1%

シンクロ計量タイプ JC3

Synchronized Measurement Type JC3

シンクロなので攪拌が不要です。計量と同時に混合されます。

No need for agitation because of synchronized measuring, Mixing is done while measuring.



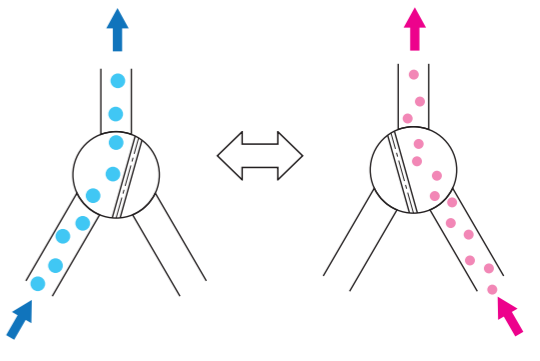
成形機
Molding machine

配合機(切替弁) JSV

Changeover Valve JSV

輸送ホースの途中に切替弁を設け供給元を切替えるタイミングで計量します。

Setting a changeover valve in the conveying hose, it blends according to the timing of alternation.

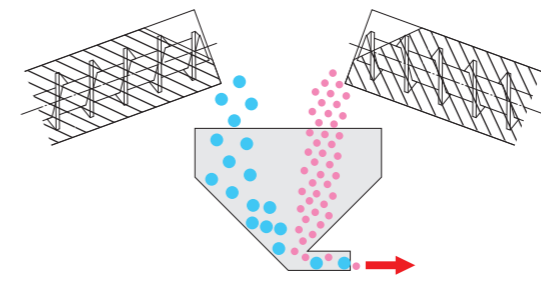


スクリュタイプ JCT-SS

Screw Type JCT-SS

2個のスクリュを同じ時間回転させ、それぞれのスクリュの回転速度を変えて計量します。

While rotating two screws for the same period of time, measurement is done by changing the rotation speed of each screw.



計量点数
Number of components **2~4**

最大計量能力
Max. Measuring Capacity **~140kg/h**

特許登録 4件
Patent (Registered) : 4



JCW2-i-054-JB-41-J

特長

●対話式コントローラー

0.1g単位の計量と表記ができます。

●操作性

対話式で誰にでも操作できる人に優しい操作性を特徴にしています。

●高性能

配合装置が常に最高の性能を出せるように自動制御されています。使用材料が変わっても、装置が新しい材料の特徴にあった最適な計量条件を自動的に見つけ運転します。

●イーゼーメンテナンス

残った材料をホッパーの底から全量排出し、付着した粉を上から下へ払い出す事が出来ます。主要ユニットの計量ホッパーやスクリュは簡単に脱着して清掃ができます。



Features

●Interactive Controller

Measures and displays weight in 0.1 g increments.

●Operability

User-friendly, interactive operation.

●High Performance

This automatically controlled device keeps the blender at its best performance level at all times. Even when there is a change in material, this device automatically detects and alters the measurement conditions to accommodate the new material.

●Easy Maintenance

Adhering powder can be easily swept down to the bottom of the hopper, from which remaining materials can be completely removed. The hopper and screw can easily be removed, thus making cleaning up easier.



残材抜き
Extraction of Remaining Materials

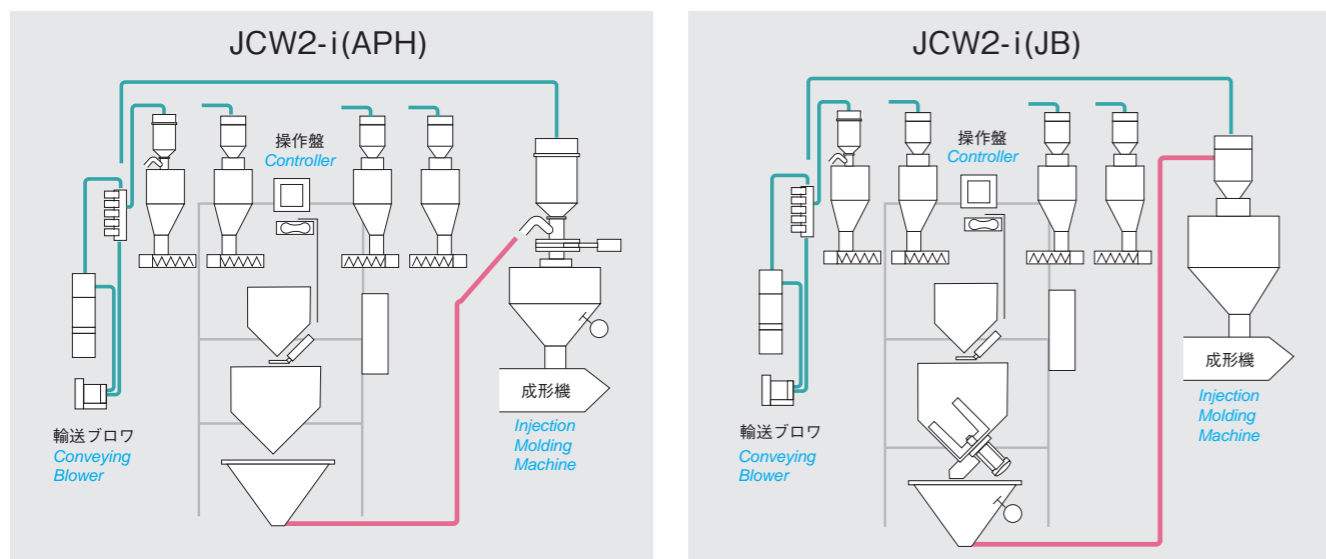


計量ホッパー
Measuring Hopper



スクリュ
Screw

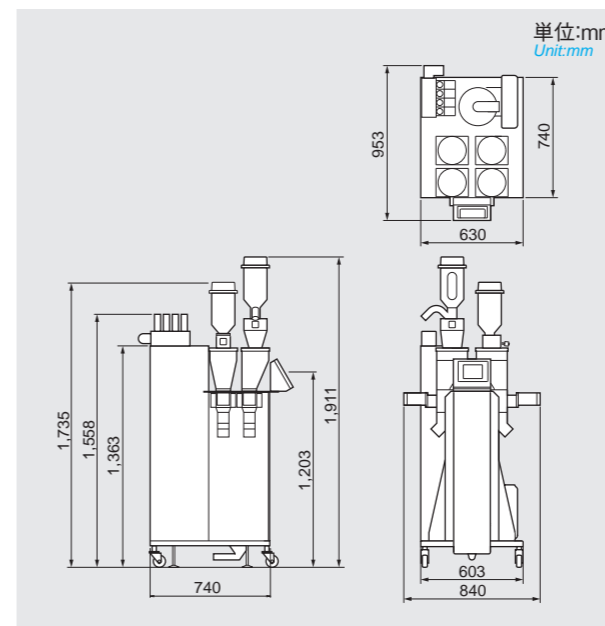
フロー図 Flow Diagram



標準仕様 Standard Specifications

装置型式 Model	単位 Unit	JCW2-i-05		
		APH	JB	
電源 Power Supply	電圧 Voltage	AC200/200・220V 50/60Hz 3φ 3 Phase		
	皮相電力 Apparent Power	5.15		
	ブレーカ Breaker Capacity	30		
エア Air supply	圧力 Pressure	0.4		
	消費量 Consumption	1		
最大計量能力 注1 Maximum Measuring Capacity ¹⁾	1バッチ量	kg	1	2
	配合数 Number of materials mixed	2点	kg/h	~140
		3点	kg/h	~130
4点	kg/h	~100		
計量方法 Measurement Type	ロードセルによるバッチ式質量計量 Batch type mass weighing by load cell			
計量点数 Number of components	4点			
ホッパー Hopper	全体的積 Volume	主材 Natural Material	L	
		粉碎材 Regrind Material	L	
		マスターバッチ材 Master batch material	L	
		添加材 Addition Material	L	
計量ホッパー Measuring Hopper	全体的積 Entire volume of the measuring hopper	L	12	
排出方法 Discharging method	フラップダンパ Flap damper			
チャージホッパー Charge Hopper	全体的積 Entire volume of the measuring hopper	L	オーダーメイド 注3 Custom-Made ³⁾	3.5
計量範囲 注2 Measurement Range ²⁾	主材 Natural Material	スクリュフィーダー Screw Feeder SF-501IT0	: 100g以上 100 g or More	
	粉碎材 Regrind Material	スクリュフィーダー Screw Feeder SF-501IT0	: 100g以上 100 g or More	
	マスターバッチ材 Master batch material	スクリュフィーダー Screw Feeder SF-401IT0	: 50g以上 50 g or More	
		スクリュフィーダー Screw Feeder SF-251IT0	: 2g以上 2 g or More	
計量精度 Measurement Accuracy	主材 Natural Material	±0.5% (1バッチあたり) ±0.5% (per Batch)	最も計量値の少ない材料 (MB材等) を最初に計量し、その実績値をもとにそれ以降に計量する材料 (主材、粉碎材等) の設定値を毎回補正します。従って最初に計量する材料の計量精度は設定最少目盛1g以下になります。 The blender starts by measuring the ingredient that is used in the smallest amount (e.g., MB material) and then uses that actual measurement to adjust the set values for materials to be subsequently measured, such as Natural Material and Regrind material. As a result, the measurement accuracy for the material measured first is the minimum setting gradation of 1 g or less.	
	粉碎材 Regrind Material			
	マスターバッチ材 Master batch material			
適用材料 Material	主材 Natural Material	ペレット: ストランドカットφ1.5mm~4mm長さ4mm程度 角ペレット 1.5mm~4mm程度 Pellets: Cut strand approx. 1.5 to 4 mm dia., 4 mm long; Square pellets: approx. 1.5 to 4 mm		
	粉碎材 Regrind Material	嵩密度0.3~0.5kg/Lのミスカットを含まず、安全対策網(開口40mmX40mm)でブリッジしない材料。 Materials that do not bridge the safety mesh (40 x 40 mm openings) excluding miscues with a bulk density of 0.3 to 0.5.		
バッチ量 Volume per Batch	kg	~1 Up to 1 kg	~3 Up to 3 kg	
マスターバッチ倍率 MB Ratio	~100 Up to 100			
混合部 Blending section	混合方法 Blending method	気流混合(エアロパワーホッパー) Pneumatic Mixing (Aero Power Hopper or Mixing Drum)		混合ドラム Mixing Drum
	有効体積 Effective Volume	L	3	8
製品質量 Product Weight	kg	140		150
警報表示 Alarm	PCバッテリー低下、ブロー異常、インバータ異常、計量混合部扉異常、AMP異常、計量ゼロ付近異常、混合排出弁異常、計量設定異常、計量バッチ量異常、No1~No.4時間異常、No1~No.4過量異常、No1~No.4不足異常、配合材材料減、送り切異常、No1~No.4材料減 Primary blower alarm, Inverter alarm, Weighing and Mixing part door alarm, AMP alarm, Weigh zero band alarm, Mixer gate alarm, Weighing set value alarm, Weighing batch amount alarm, No.1 to 4 time alarm, No.1 to 4 over alarm, No.1 to 4 short alarm, Job material decrease, Complete conveying alarm, No.1 to 4 material decrease			

外形寸法 Outer Dimension



●計量能力や計量精度、処理能力は対象材料により変わる場合があります。参考値となります。
※本記載数値は、嵩密度0.5~0.6kg/L相当の汎用ペレット使用時の場合です。各仕様記載値は使用材料の物性により変動しますので、懸念のある材料を使用する場合は別途ご相談下さい。

注1. 最大能力は材料の種類、配合比により変動します。特にAPH(バッチ分離型)の場合、輸送混合能力が全体の能力を左右します。

注2. 計量範囲は、材料の形状、嵩密度、使用供給機の組合せによって違います。

注3. APHタイプのチャージホッパーは、仕様に応じて設計となります。

●The measuring capacity, measuring accuracy, and equipment processing capacity may vary depending on the target material, and these are reference values.

※The figures shown here are for ordinary pellets with a bulk density equivalent to 0.5 to 0.6 kg/L. Because the specified values vary depending on the physical properties of the material used, consult Matsui Mfg. when using materials likely to cause concern.

Note: 1: Maximum performance varies depending on the material type and mixing ratio. Particularly in the case of APH (batch separated type), conveyance and mixing performance impact the overall performance.

Note: 2: The measurement range differs depending on the combination of feed units used, apparent specific gravity and material shape.

Note: 3: APH-type charge hoppers are designed according to specifications.



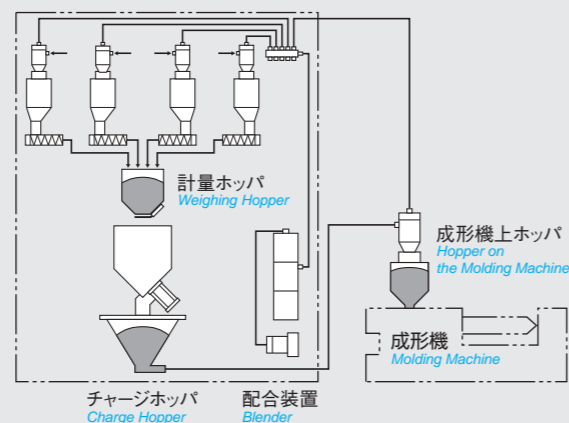
材料ロス削減方法の特長 Features of material loss reduction method

『供給最適化ソフト』 『終了予告信号』 "Feed Optimization Software" "Completion Forecasting Signals"

Before

成形終了や材料替えの直前も計量ホッパー、チャージホッパー、成形機上ホッパーに配合済み材料をフルチャージしていると…多品種、小ロットのような材料替えが多い場合は、配合済み材料をたくさん廃棄していました

If the weighing hopper, charge hopper, and hopper on the molding machine are fully charged with compounded materials even just before the completion of molding or material change; a large amount of compounded materials were discarded in case of many material changes, such as multi-product small-lot production.



After

必要な量を計量し、材料ロスを減らします!

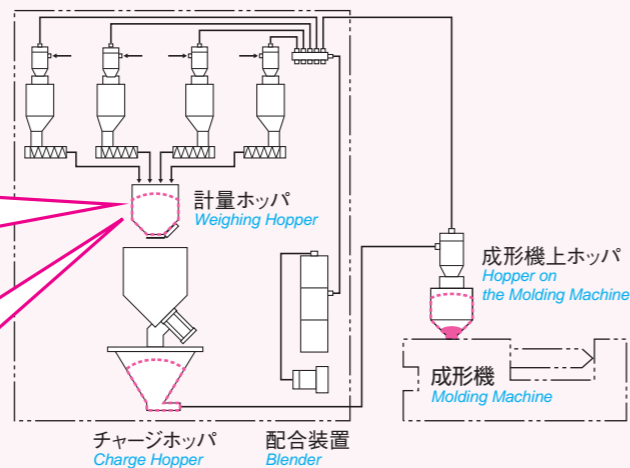
Weighs the required amount and reduces material loss!

成形機での材料の使用量が少なければ、使用量に合わせて、配合装置が計量する1バッチ量を減らします(供給最適化ソフト)

When the amount of material used in the molding machine is small, the blender reduces one batch to be weighed according to the amount used. (Feed Optimization Software)

残りショット数に合わせて、必要量を計量したあとに、計量動作を停止します(終了予告信号)

Weighs the required amount according to the remaining number of shots, then stops the weighing operation. (Completion Forecasting Signals)



『供給最適化ソフト』

"Feed Optimization Software"

- 成形機の処理能力と配合装置の計量能力を比較します
- 計量能力が過剰な場合、計量能力を適正値まで下げます
- チャージホッパーが要求信号を出力したあと、計量ホッパーで計量を開始します(計量ホッパー待機なしモードを選択した場合です)

- Compare the processing capacity of the molding machine with the weighing capacity of the blender.
- When the weighing capacity is excessive, lower the weighing capacity to the appropriate value.
- After the charge hopper outputs the request signal, the weighing hopper starts weighing. (When "no standby mode for the weighing hopper" is selected.)

MATSUI 独自技術

MATSUI 独自技術

『終了予告信号』

"Completion Forecasting Signals"

- 残りショット数を設定します
- 設定した残りショット数から必要量を計算します
- 計量ホッパー、チャージホッパー、成形機上ホッパーの待機量を計算します
- 必要量から待機量を引く、残り計量回数を計算します
- 残り計量回数分の計量が終了したあと、計量動作を停止します

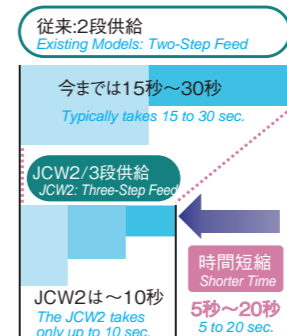
- Set the number of remaining shots.
- Calculate the required amount from the set number of remaining shots.
- Calculate the standby amount of the weighing hopper, charge hopper, and hopper on molding machine.
- Subtract the standby amount from the required amount and calculate the remaining number of weighing.
- When the rest of the weighing is completed, the weighing operation stops.

供給方法の特長 Feed Method Features

3段供給により、短時間で高精度の供給を実現しました
Three-step feeding provides a quick and highly accurate supply.

3段供給は高速計量が可能となり、精度を維持したまま従来の2段階供給と比較して短時間供給できます。またバッチ量を少なくできたことでコンパクト化を実現しました。

Three-step feeding allows high-speed measuring so that material can be supplied in a shorter time than conventional two-step feeding, with no loss of accuracy. And the smaller batch sizes enable a more compact unit.



独自の制御システムの導入により、機械が考える供給を実現しました
Introduction of a proprietary control system provides intelligent machine feeding.

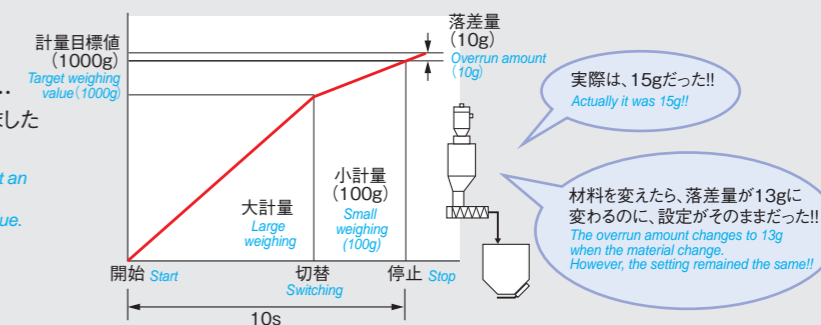
原料が変わり材料特性が変わると、JWCW2がその材料に合わせて、最適な計量供給を行います。そのため、面倒な計量チェックも不要です。

When you use different raw materials with different properties, the JWCW2 measures and feeds the optimum amount for that material, so there is no need for measurement checking.

Before

落差量の初期設定が適正値でなかった材料替えを行ったこのようにときに落差量を変更しないですと…落差量の誤差が、計量値のばらつきになっていました

If you did not change the overrun amount even when the initial setting of the overrun amount was not an appropriate value or material was changed; error of the overrun amount led to variation in weighing value.

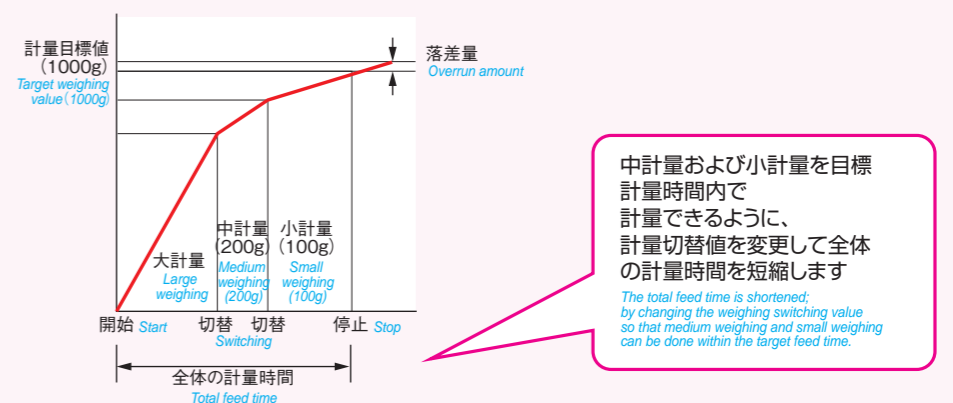
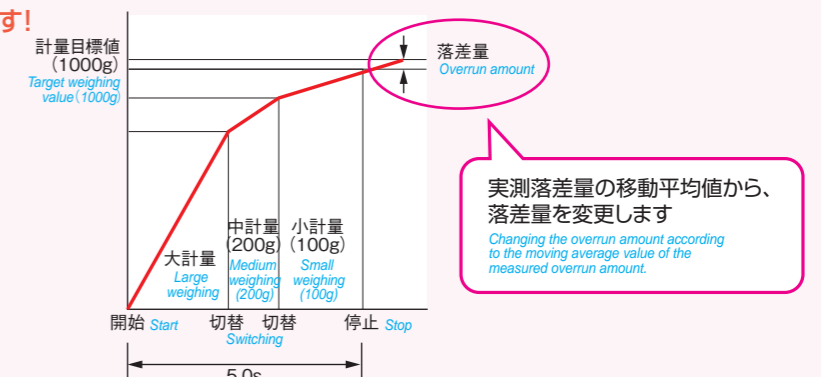


After

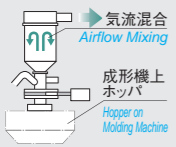
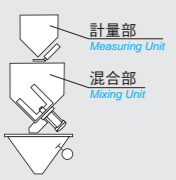
短時間で正確に計量することができます! 都度、設定を手動で変更する必要はありません!

Accurate weighing in a short time! No need to change settings manually each time!

MATSUI 独自技術



■ 混合方法の特長 *Mixing Method Features*

	混合方式 <i>Mixing Method</i>	特長 <i>Features</i>
APH	 <p>気流混合 <i>Airflow Mixing</i> 成形機上ホッパー <i>Hopper on Molding Machine</i></p> <p>分離式 <i>Separate Type</i> 成形機上混合 <i>Mixed on the Molding Machine</i></p>	<p>計量部と混合部を分離したタイプです。計量した材料を成形機上で混合するため、輸送による混合材の分離が防止できます。</p> <p><i>The measuring and mixing units are separate. Because the measured materials are mixed on the molding machine, the separation of mixed material caused by conveyance can be prevented.</i></p> <p>気流混合 <i>Airflow Mixing</i> 混合部には気流の力を利用したAPHを採用し、材料に含まれる粉を除去する機能を併せ持っています。</p> <p><i>The blender uses an APH that utilizes the force of the airflow and also features a function to remove powder contained in the raw material.</i></p>
JB	 <p>計量部 <i>Measuring Unit</i> 混合部 <i>Mixing Unit</i></p> <p>一体式 <i>Composite Type</i> 混合機一体 <i>Integrated Blender</i></p>	<p>計量部と混合部が一体となったタイプです。そのためシステム構成がシンプルで成形機上の機器をコンパクトにできメンテナンス性も良好です。</p> <p><i>The measuring and mixing units are integrated. This results in a simpler system configuration with a more compact unit on the molding machine and easier maintenance.</i></p> <p>臨界回転数混合 <i>Critical Rotary Speed Mixing</i> 攪拌混合は他社に例のない、臨界回転で適切な混合を実現しました。なぜ臨界回転数での混合が良いのかは、攪拌速度が速すぎると遠心力が強くなり過ぎ、また反対に遅すぎると原料が流動せず混合が不十分になってしまいます。原料の重力に近い遠心力で攪拌できる条件で混合する事が、適切な混合状態を得る事になります。</p> <p><i>Critical rotation is used to achieve optimal agitated mixing, unavailable from our competitors. The benefit of critical rotary speeds in mixing is as follows: if the agitation speed is excessive, centrifugal force becomes too strong; conversely, if the speed is too slow, the mixture is not well circulated and thus not thoroughly mixed. By mixing under conditions where the material can be agitated such that the centrifugal force closely matches the gravitational force on the material, optimum mixing conditions are achieved.</i></p>

■ 能力表 *Performance Table*

材料はPPを使用

計量点数 <i>Number of components</i>	装置型式 <i>Model</i>	No.1 供給機 <i>No. 1 Feeder</i>	No.2 供給機 <i>No. 2 Feeder</i>	No.3 供給機 <i>No. 3 Feeder</i>	No.4 供給機 <i>No. 4 Feeder</i>	混合方式 (型式) <i>Mixing Method</i>	バッチ質量 <i>Batch Mass</i> MAX kg	最大計量能力 <i>Maximum Measuring Capacity</i> kg/h
2	JCW2-i-052-APH-□□-J	●	●			APH-3	1	60
	JCW2-i-052-APH-□□-J	●	●			APH-8	3	140
	JCW2-i-052-JB-□□-J	●	●			混合一体式 <i>Blender Combined Type</i>	3	140
3	JCW2-i-053-APH-□□-J	●	●	●		APH-3	1	60
	JCW2-i-053-APH-□□-J	●	●	●		APH-8	3	130
	JCW2-i-053-JB-□□-J	●	●	●		混合一体式 <i>Blender Combined Type</i>	3	130
4	JCW2-i-054-APH-□□-J	●	●	●	●	APH-3	1	60
	JCW2-i-054-APH-□□-J	●	●	●	●	APH-8	3	100
	JCW2-i-054-JB-□□-J	●	●	●	●	混合一体式 <i>Blender Combined Type</i>	3	100

※最大計量能力の条件
● 輸送時間：20秒以内・計量・混合排出時間：10秒以内
● 計量・混合排出回数：1回・混合時間：20秒
その他の条件等、不明な場合は弊社へご相談ください。

※ Parameters for maximum measuring capacity
● Conveyance time: 20 sec. or less; measuring/mixing/expulsion time: 10 sec. or less
● Measuring/mixing/expulsion frequency: one mixing time: 20 sec.

■ 型式の説明 *Model Description Method*

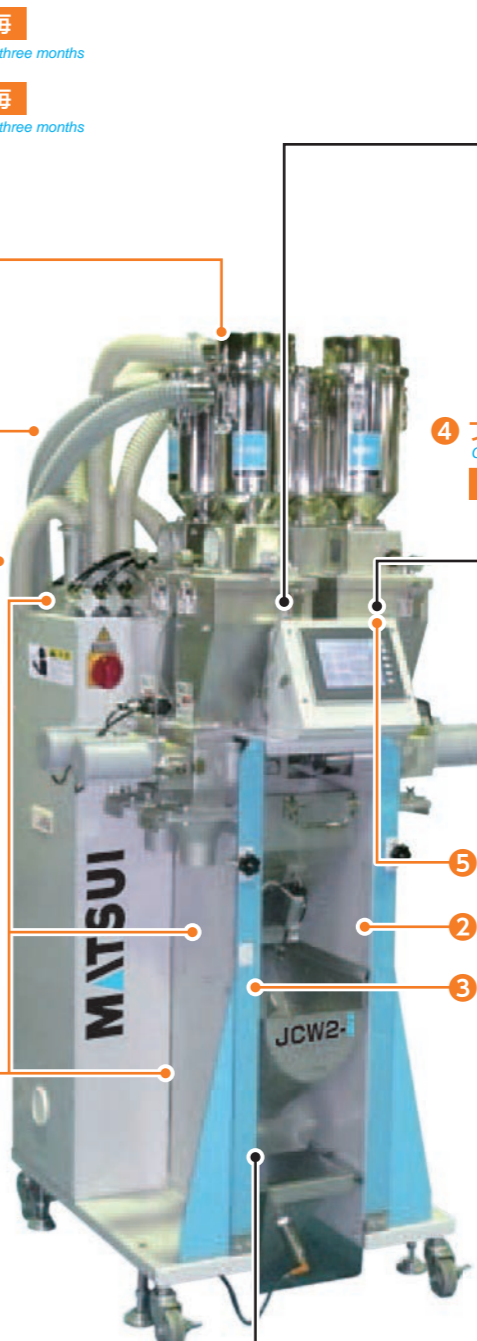
JCW2-i-05□-□-□□-J

①	計量点数 <i>Number of components</i>	②	混合方式 <i>Mixing Method</i>	③	1次輸送方向数 <i>Primary Conveying Direction</i>	④	2次輸送 <i>Secondary Conveying Direction</i>
2	2点計量 <i>2 Components Measurement</i>	APH	気流混合 <i>Airflow Mixing</i>	0	1次輸送なし <i>No Primary Conveyance</i>	0	2次輸送なし <i>Without Secondary Conveyance</i>
3	3点計量 <i>3 Components Measurement</i>	JB	本体と一体式機械混合 <i>Mechanical Mixing Integrated into The Main Unit</i>	1	1方向 <i>1-Direction</i>	1	2次輸送あり <i>With Secondary Conveyance</i>
4	4点計量 <i>4 Components Measurement</i>			2	2方向 <i>2-Direction</i>		
				3	3方向 <i>3-Direction</i>		
				4	4方向 <i>4-Direction</i>		

予防点検のおすすめ

Recommendation of preventive inspection

JCW2-i



14 ボルト、ナット類 **清掃:3カ月毎**
Bolts and screw caps Maintenance - every three months

15 計装エアチューブ **清掃:3カ月毎**
Air tube Maintenance - every three months

8 11 ジェットクローン **清掃:1カ月毎**
Jet Clone Maintenance - monthly

9 輸送、空気ホース **清掃:1カ月毎**
Conveying hose and air hose Maintenance - monthly

6 フィルタレギュレーター **清掃:毎日**
Filter regulator Maintenance - daily

1 スクリューフィーダー **清掃:毎日**
Screw feeder Maintenance - daily

13 各自動バルブ **清掃:3カ月毎**
Automatic valve Maintenance - every three months

10 エアロパワーホッパー **清掃:1カ月毎**
Aero Power Hopper Maintenance - monthly

12 ロードセル **清掃:3カ月毎**
Load cell Maintenance - every three months

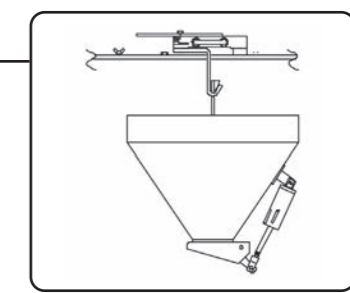
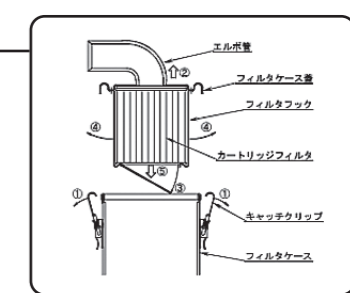
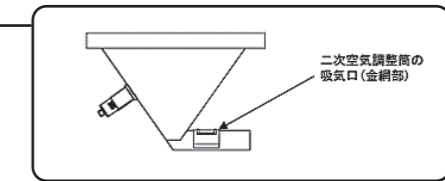
4 フィルターケース、カートリッジフィルタ **清掃:毎日**
Conveying filter case, Cartridge filter Maintenance - daily

5 ダストボックス **清掃:毎日**
Dust box Maintenance - daily

2 ブロワ **清掃:毎日**
Blower Maintenance - daily

3 配合装置の混合部 **清掃:毎日**
Mixing unit of blender Maintenance - daily

7 チャージホッパー **清掃:1週間毎**
Charge Hopper Maintenance - weekly

JCW2

plas-aid®

計量点数
Number of components **2~6**

最大計量能力
Max. Measuring Capacity **~1300 kg/h**

特許登録 2件
Patent (Registered) : 2

詳しい動作は
こちらで確認

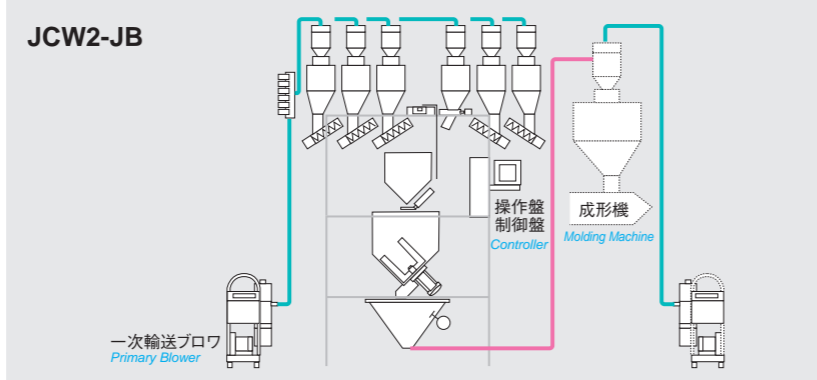
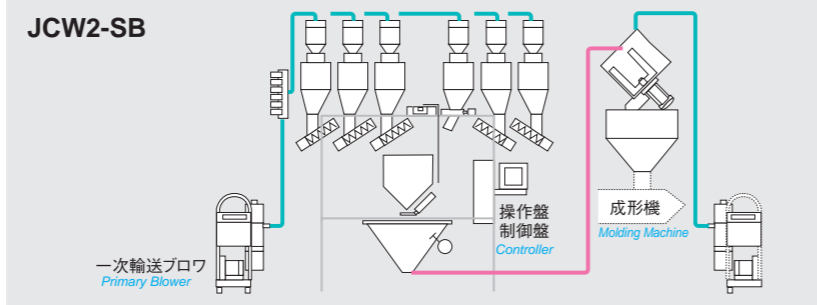
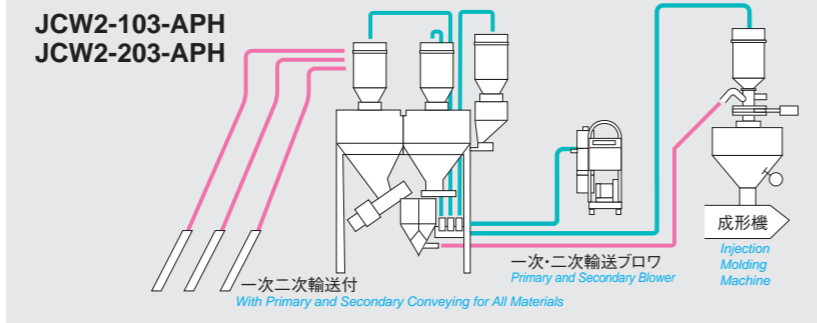



JCW2-103-APH-J



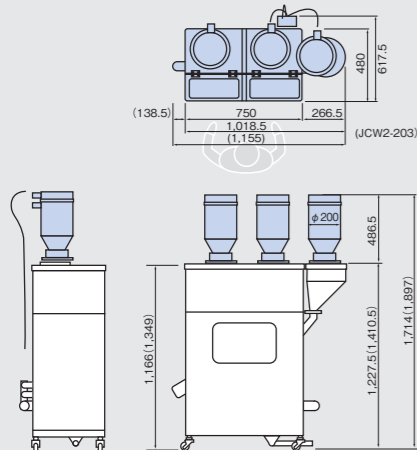
JCW2-906-JB-J

フロー図 Flow Diagram

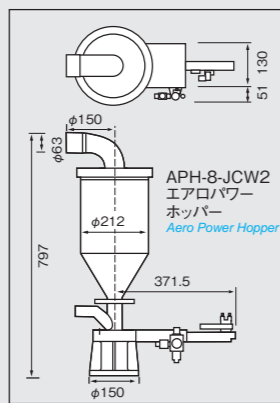
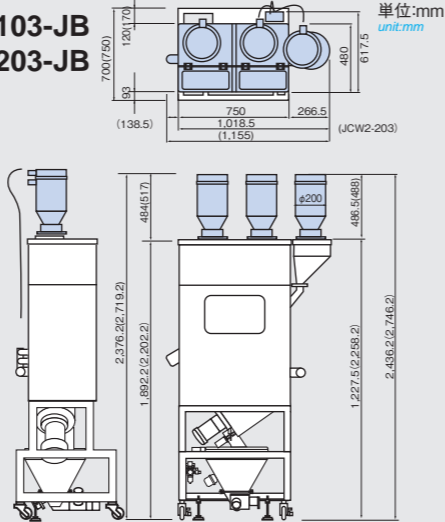


外形寸法 Outer Dimension

**JCW2-103-APH
JCW2-203-APH**



**JCW2-103-JB
JCW2-203-JB**



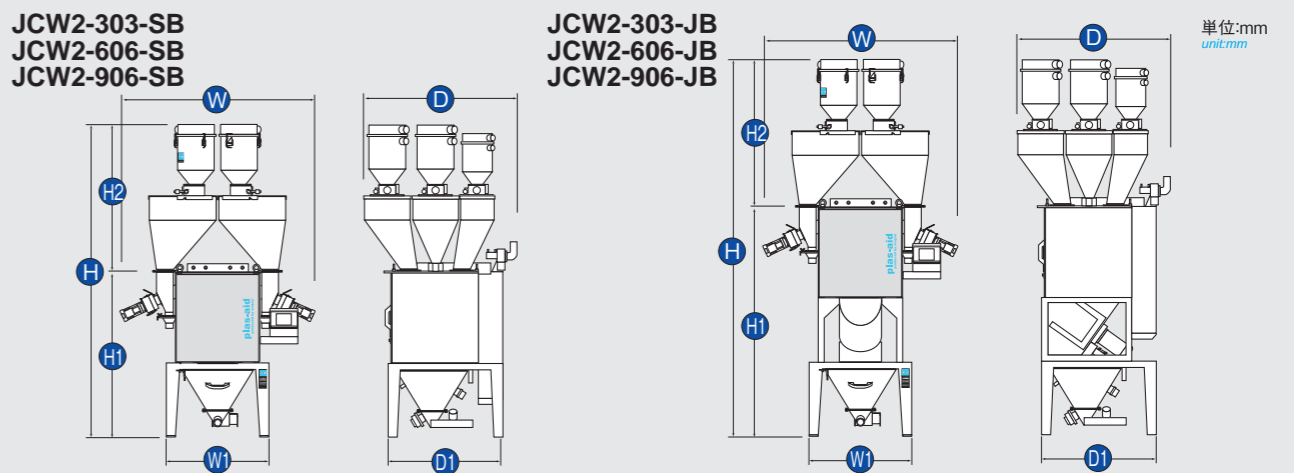
標準仕様 Standard Specifications

装置型式 Model	単位 Unit	JCW2-10		JCW2-20		JCW2-30		JCW2-60		JCW2-90		
		APH	JB	APH	JB	APH	SB	JB	SB	JB	SB	JB
電源 Power Supply	電圧 Voltage	AC200/200-220V 50/60Hz 3φ 3 Phase										
	消費電力 Power Consumption	4.2/4.5		10.1/7.9		6.1/5.0		10.5/8.3		6.5/5.4		
	ブレーカ Breaker Capacity	20		40/30		30/20		40/30		30/20		
エア Air Supply	圧力 Pressure	0.4										
	消費量 Consumption	1										
最大計量能力 Maximum Measuring Capacity	配合数 Number of materials mixed	2点	~100	~150	~300	~400	~300	~500	~600	~900	~1300	
		3点	(~70)	~100	(~300)	~350		~400	~600	~700	~1000	
		4点						~350	~500	~600	~900	
		5点						~300	~500	~600	~700	
		6点						~260	~450	~500	~600	
計量方法 Measurement Type		質量式(ロードセル) Mass Measurement(Load Cell)										
計量点数 Number of components		3点標準(4点はオプション) 3 Points are standard. 4 points are Option.					(MAX)6点6 Points					
ホッパー Hopper	全体積 Volume	主材 Natural Material	L		60		42		45		66	
		粉碎材 Regrind Material	L		60		42		52		77	
		MB材 MB Material	L		9.5		42		42		54	
計量ホッパー Measuring Hopper	有効体積 Effective Volume	L		11		17		23		32		
チャージホッパー Charge Hopper	有効体積 Effective Volume	L		-		17		20		21		
計量範囲 Measurement Range	kg	0.015~3.0		0.015~6.0		0.03~6.0		0.03~10.0		0.03~15.0		
計量精度 Measurement Accuracy	%	±0.5(F,S)										
材料供給方法 Supply Method of Materials	主材 Natural Material	オートシャッター Auto Shutter					オートシャッター Auto Shutter					
	MB材 Master Batch Material	オートシャッター Auto Shutter					スクリュフィーダー Screw Feeder					
	粉碎材 Regrind Material	スクリュフィーダー Screw Feeder					スクリュフィーダー Screw Feeder					
	型式 Model	MSD-22W, 22WK, 50SS SF-50, 80, 90IT1					MSD-70×80, 50SS SF-50, 80, 90IT2					
バッチ量 Volume per Batch	kg	3(MAX)		6(MAX)		6(MAX)		10(MAX)		15(MAX)		
マスターバッチ倍率 MB Ratio		10~100		10~200		-						
混合方式 Mixing Method		気流混合(エアロパワーホッパー)または混合ドラム Pneumatic Mixing (Aero Power Hopper) or Mixing Drum										
	有効体積 Effective Volume	L	8		18		14		18		14	
製品質量 Product Weight	kg	140		200		160		220		320		
警報表示 Alarm		PCバッテリー低下、一次ブロウ1,2、二次ブロウ異常、インバータ1異常、供給機1セット異常、計量混合部扉異常、AMP1,2異常、計量排出弁1,2異常、計量ゼロ付近異常、混合排出弁異常、計量設定異常、計量バッチ量異常、No1~No.3時間異常、No1~No.3過量異常、No1~No.4不足異常、配合材料減、送り切異常、No1~No.4材料減 PC Battery Voltage Drop, Primary Blower 1 Alarm, Primary Blower 2 Alarm, Secondary Blower Error, Inverter 1 Error, Feeder 1 Setting Error, Weighing and Mixing Part Door Error, AMP1+2 Error, Scale Gate 1+2 Error, Weigh Zero Band Error, Mixer Gate Error, Weighing Set Value Error, Weighing Batch Amount Error, No.1 to 3 Time Alarm, No.1 to 3 Over Error, No.1 to 4 Short Alarm, Job Material Drop, Complete Conveying Error, No.1 to 4 Material Drop										

●計量能力や計量精度、処理能力は対象材料により変わる場合があります。参考値となります。
※計量ホッパーは1個または2個を選択することで体積が異なります。
※本記載数値は、嵩密度0.5~0.6kg/L相当の汎用ペレット使用時の場合です。
各仕様記載値は使用材料の物性により変動しますので、懸念のある材料を使用する場合は別途ご相談下さい。

●The measuring capacity, measuring accuracy, and equipment processing capacity may vary depending on the target material, and these are reference values.
※As for the measuring hopper, the volume differs on selecting hopper-1 or hopper-2.
※The values in the above table are based on the use of pellets with bulk density of 0.5~0.6kg/L and vary with the material physical properties. Please contact us for the materials of concern.

外形寸法 Outer Dimension



装置型式 Model	単位 Unit	JCW2-306		JCW2-606		JCW2-906	
		SB	JB	SB	JB	SB	JB
外形寸法 Outer Dimension	W	1,638					
	W1	850					
	D	1,128		1,278		1,000	
	D1	900		950		1,150	
	H	2,416	2,864	2,561	3,124	3,118	3,772
	H1	1,264	1,712	1,339	1,902	1,774	2,428
	H2	1,152		1,222		1,344	

JCW2-小型の特長 Features



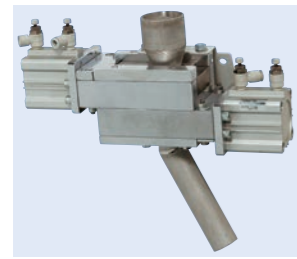
●残材抜き
Extraction of Remaining Materials
残った材料はホッパーの底から簡単に全量排出する事が出来ます。
Remaining materials can be easily removed from the bottom of the hopper.



●スクリュ
Screw
スクリュは軽量設計になっており簡単に取り外して清掃が出来ます。
The light-weighted screw can be easily removed to facilitate easy-cleaning.



●計量ホッパ
Measuring Hopper
計量ホッパやシュートの脱着が簡単に出来ます。
The measuring hopper and chute can be easily removed.



●MSD-22WK
MSD-22WKはφ22の口径を持つ2段タイプの計量器で、ごく少量の計量から中程度の計量範囲まで使える計量器です。
MSD-22WK is a 2-tier type measuring unit of φ22 diameter and can be using in measurement from small to moderate amount.



●制御(パスワード)
Controller (Password)
パスワードと設定ロック機能は、配合比を変更できる人を限定できます。
Password and "lock" function system leaves the authorization on the setting to only the authorized personnel.

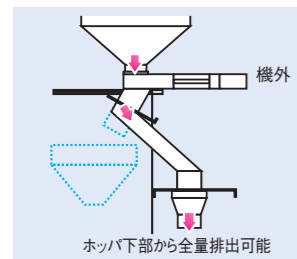


●APH-8
エアロパワーホッパーを使うと2次輸送と気流混合を同時に行え、材料替えが容易になります。材料に付着した粉末の除去にも効果があります。
Replacement of materials is made easier as secondary conveyance and airflow mixing can be carried out at the same time. This also has an effect on the removal of residue of powder.

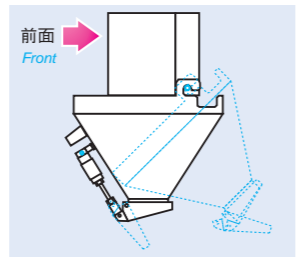


●MSD-50SS
MSD-50SSは、φ50の口径ながら2ポジションで計量をする事により大計量から小計量まで非常に幅広い範囲をカバーします。
MSD-50SS(φ50 diameter)measures at 2 positions and hence, measures a wide range from large to small amount.

JCW2-大型の特長 Features



●MSDダンパ残材抜き
Residual Material Extraction for MSD Gate
残った材料はホッパーの底から簡単に全量排出する事が出来ます。
Remaining materials can be easily extracted from the bottom of the hopper.



●計量ホッパ Measuring Hopper
計量ホッパは取り外す事も出来ますが、吊り下げたまま前に倒し清掃する事も出来ます。
The measuring hopper can be removed but cleaning is also made possible under suspended condition.



●スクリュ Screw
スクリュは簡単に取り外して清掃が出来ます。
The easy extraction of screw makes cleaning easier.



●MSD-70x80
MSD-70x80はサーボシリンダを装備した大計量から小計量の広い範囲で高速高精度の計量ができるダンパー式の計量器です。
MSD-70x80 is a gate type measuring unit equipped with servo cylinder, high-speed and high-precision measurement that supports a wide range of quantity.

対話式コントローラー Interactive Controller

マツイの配合装置は高速、高精度に加え「簡単操作」「お任せ運転」を提供します。
MATSUI's blender provides "Simple Operation" and "Automatic Operation" in addition to high-speed, high-precision.



JCW2-10, 20タイプの画面は4点配合が標準です。2点、3点タイプの場合でも4点タイプの画面になります。
JCW2-10, 20 can blend up to 4 materials. Display remains for 4 materials upon blending 2 to 3 materials.



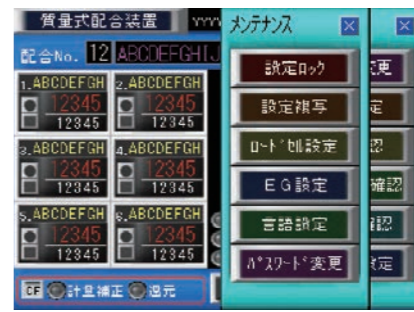
JCW2-30, 60, 90タイプの画面は6点配合が標準です。
JCW2-30, 60, 90 can blend up to 6 materials.



●配合設定 Combination Setting
配合する比率、配合する質量どちらでも設定が可能です。
The combination setting can be set by both compounding ratio and compounding weight.



●配合名称設定 Combination Name Setting
配合番号に名称と原料名称を登録出来ます。最大100パターン登録が可能です。
The compounding number can do the entry of name and materials. Max. 100 patterns are possible.



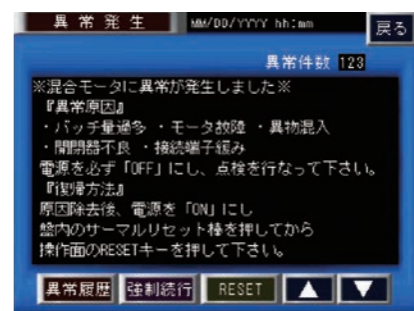
●パスワード、設定ロック Password, Setting Lock
パスワードと設定ロック機能は、配合比を変更できる人を限定できます。
The person who can change a compounding ratio by the setting function for password and lock can be limited.



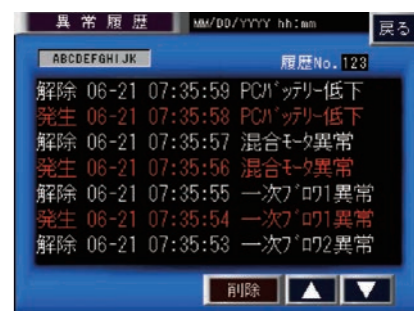
●材料積算表示 Material Multiple Display
材料の使用量が確認できます。積算停止運転も可能。
The use material volume can ensure. The multiple stop operation, too, is possible.



●バッチデータ確認 Batch Data Confirmation
500バッチ分計量実績がトレンドグラフ表示されます。各供給機の平均・Max・Minも表示可能。CFカードリーダーを取り付けるとデータを保存できます。そしてその保存データをパソコン(Excel)で読み込む事ができます。
The measurement results of 500 batches are displayed by trend graph. The display for Average/Max./Min. of every batch are possible. The data save when installing CF card read Writer is possible and the save data is possible to read with personal computer (Excel).



●異常発生と異常内容の表示 Display of Alarm Occurrence and Alarm Contents.
異常発生が発生した場合はその原因や復帰方法が表示されます。運転中の各計量がトレンドグラフ表示されます。
When the abnormal occurs, the cause and restoration method are displayed. Each measurement to be operating is displayed by trend graph.



●異常履歴 Alarm Memory
過去の異常内容も履歴として蓄積されます。
The alarm contents in the past are accumulated as the memory.

計量点数
Number of components

4

最大計量能力
Max. Measuring Capacity

60 kg/h

詳しい動作は
こちらで確認手動ダンパは標準品
Manual damper is standard

■ 特長

1.コンパクト(成形機上取り付け)

比重差のある配合、偏析防止に最適

2.操作性

自動比率補正により計量値を自動補正

3.信頼性

振動除去フィルタの採用により安定した配合を実現

4.低価格

必要最低限の部品点数で、質量式配合装置でも低価格

■ Features

1. Compact (Installed on molding machine)

Ideal for compounding with different specific gravity and preventing segregation.

2. Operability

Automatically corrects weighing values with automatic ratio correction.

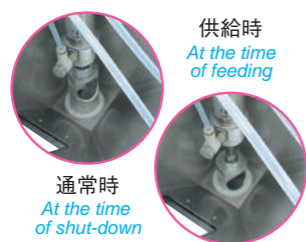
3. Reliability

Vibration elimination filter ensures stable blending.

4. Low price

Low cost even in mass blending device with minimum parts required.

材料ホッパ内部 Inside of the Material hopper

供給時
At the time
of feeding通常時
At the time
of shut-down

垂直バルブ Vertical valve

ブリッジ発生時の自動リトライ機能
パルス計量自動切替(微小計量時)Automatic retry function when bridging occurs
Pulse weighing automatic switching (during minute weighing)

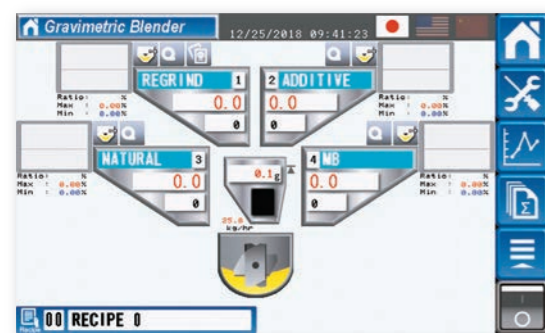
材料ホッパ取り外し Demounting of Material hopper

材料ホッパは本体フレーム
にフックを引っ掛けて固定The material hopper is hooked
and fixed onto the frame of the
main body通常時
Material hopper
properly mounted取り外し
Demounting
Material Hopper

計量ホッパ Measuring hopper

計量ホッパ取り外し
Demounting of Measuring hopper

操作パネル Operation panel

7インチカラータッチパネル採用
7 inch color touch panel500バッチの配合ロゴデータの書き出しが可能(USBメモリー対応)
Exports 500 batches of compounding logo data (Corresponds to USB flash drive)100ファイルのレシピ情報の保存が可能
Saves 100 files of recipe information.ネットワーク対応(VNCサーバー機能)
Compatible with network (VNC server function)

標準仕様 Standard Specifications

装置型式 Model	単位 Unit	JCGB-G1-064		
電源 Power Supply	電圧 Voltage	V	AC100~120V, AC200~240V 50/60Hz 1φ 1 Phase	
	皮相電力 Apparent Power	kVA	0.15	
エア Air supply	圧力 Pressure	MPa	0.5	
	消費量 Consumption	NL/min	3	
最大計量能力 Maximum Measuring Capacity	kg/h	60		
計量方法 Measurement Type	ロードセルによるバッチ式質量計量 Batch type mass weighing by load cell			
計量点数 Number of components	4点(固定) 4 points (fixed)			
ホッパ Hopper	全体積 Volume	主材 Natural Material	L	10
		粉碎材 Regrind Material	L	10
		マスターバッチ材 Master batch material	L	10
		添加材 Addition Material	L	10
計量ホッパ Measuring Hopper	全体積 Entire volume of the measuring hopper	L	1.8	
	排出方法 Discharging method	フラップダンパ Flap damper		
材料供給方法 Supply Method of Materials	全体積	主材 Natural Material	垂直バルブ Vertical valve	
		粉碎材 Regrind Material		
		マスターバッチ材 Master batch material		
		添加材 Addition Material		
バッチ量 Volume per Batch	kg	0.5		
混合部 Blending section	混合方法 Blending method	ロータリアクチュエータによる混合 動力源:エア Mixing by rotary actuator Power source: air		
	有効体積 Effective Volume	L	2	
製品質量 Product Weight	kg	50		
警報表示 Alarm	土オーバーロード、較正エラー、前面カバーセット異常、設定値異常、バッチ量異常、 セロ付近異常、No.1~No.4計量時間異常、No.1~No.4過量・不足、材料減、積算停止、 PLC/バッテリー異常、操作パネルバッテリー低下 Loadcell ±Overload, Calibration Error, Front Cover Open Error, Setpoint Error, Batch Weight Over Error, Zero Band Alarm, No.1- No.4 Feed Time Over, No.1- No.4 Overweight Error-No.1- No.4 Shortweight, Blended Material Drop, Stop by Usage Amount, PLC Battery Error, Touch Screen Battery Alarm,			
オプション Options	耐熱仕様、架台式、圧送(MB/ADD材のみ)、下限レベル計、残材抜きシュート、 圧カスイッチ、エアガン Heat resistant specifications, Frame type, Pressure feed (MB/ADD material only), Lower limit level meter, Residual material discharge chute, Pressure switch, Air gun			

●計量能力や計量精度、処理能力は対象材料により変わる場合があります。参考値となります。

本記載数値は、嵩密度0.5~0.6kg/L相当の汎用ペレット使用時の場合です。

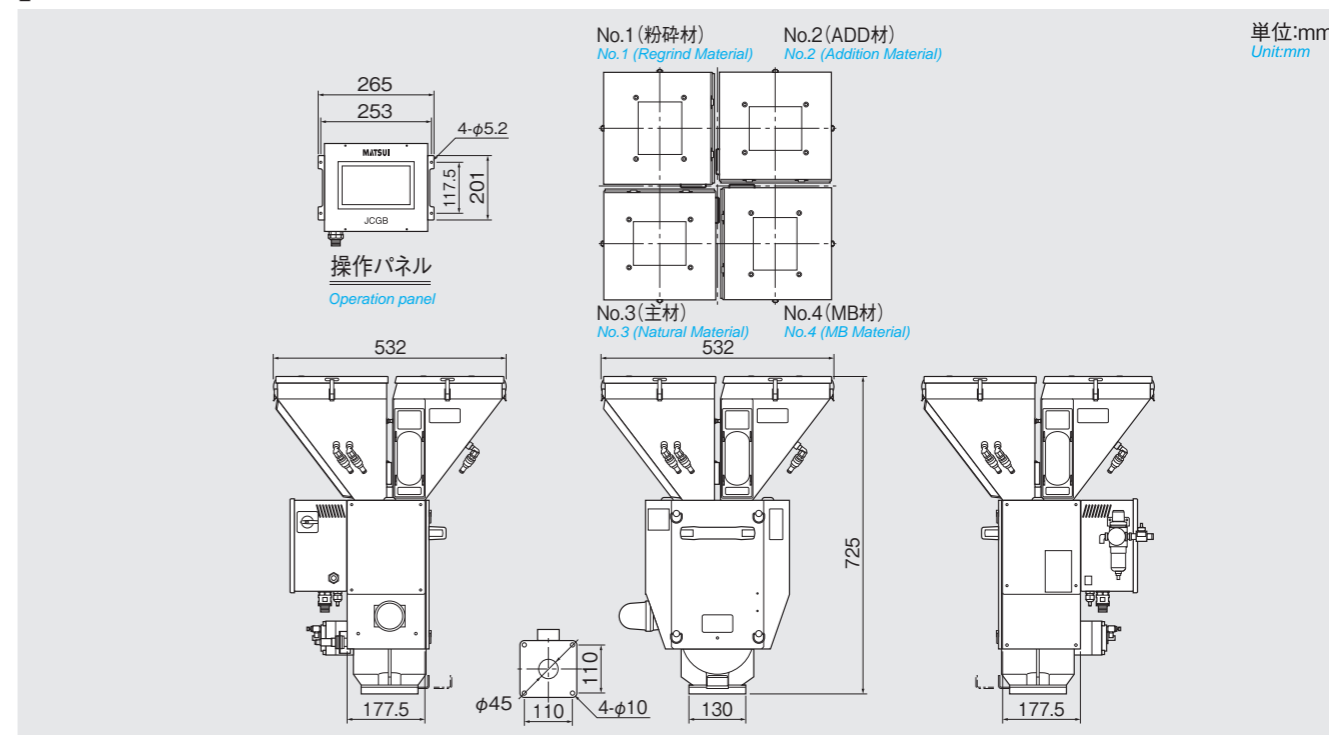
各仕様記載値は使用材料の物性や配合比により変動しますので、懸念のある材料を使用する場合は別途ご相談ください。

●The measuring capacity, measuring accuracy, and equipment processing capacity may vary depending on the target material, and these are reference values. These figures are based on the use of general purpose pellets with a bulk density of 0.5 to 0.6kg/L.

The values stated in each specification may vary depending on the physical properties of the materials used and the blending ratio.

Please consult us when using materials of concern.

外形寸法 Outer Dimension

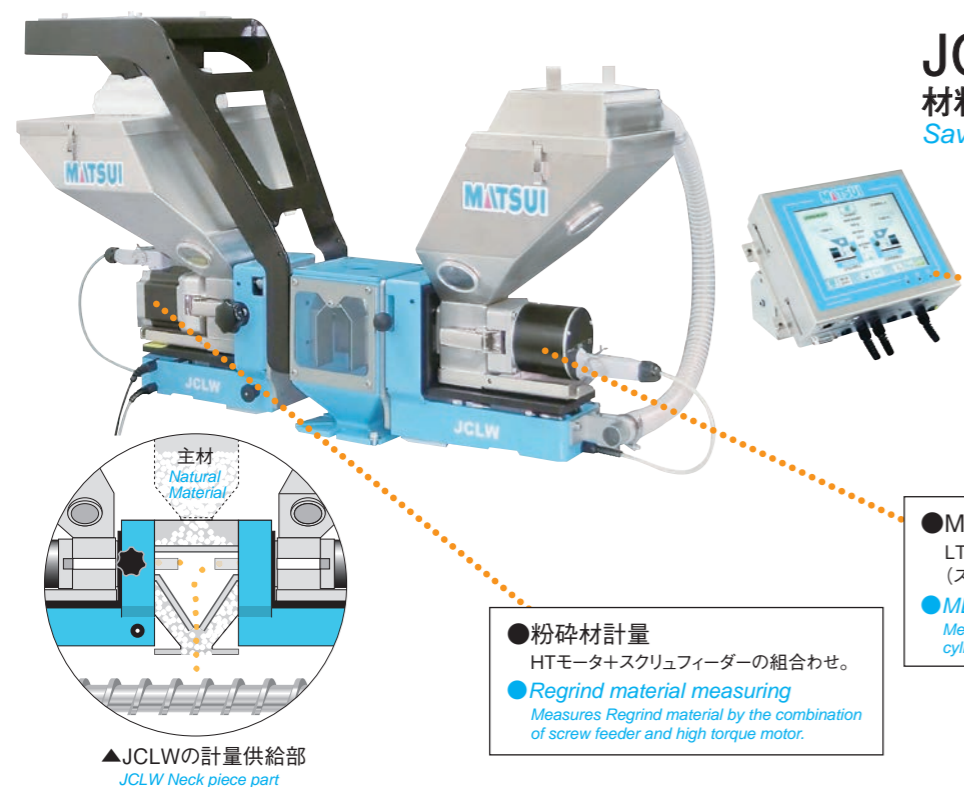


配合数
Number of materials mixed **2~3**

計量能力
Measuring Capacity **~180kg/h**



PR動画は
こちらで確認



JCLWは
材料のムダを無くします。
Saving color consumption

- ネットワーク対応
ネットワーク接続により、リアルタイムで品質管理がおこなえます。
- Networking
Real time quality control by LAN communication.

- MB材計量
LTモータ+ドージングシリンダ(スクリュフィーダー)の組合せ。
- MB material measuring
Measures MB material by the combination of Dosing cylinder (screw feeder) and low torque motor.

- 粉碎材計量
HTモータ+スクリュフィーダーの組合せ。
- Regrind material measuring
Measures Regrind material by the combination of screw feeder and high torque motor.

▲JCLWの計量供給部
JCLW Neck piece part

特長 Features

輸送による材料分離がありません!

No separation due to conveying.

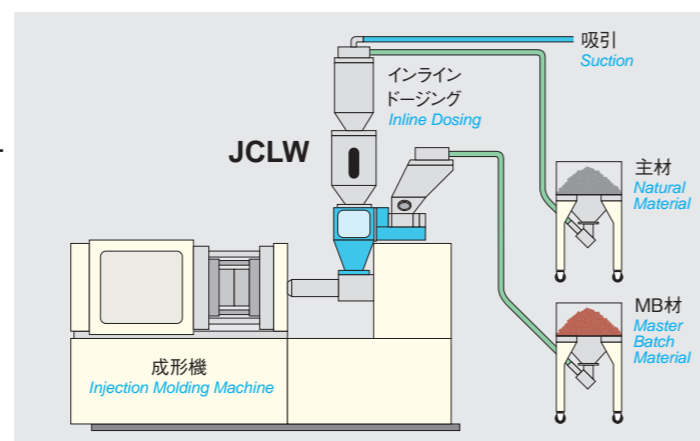
成形機上設置専用設計のため、省スペース、小型、軽量です。機上で計量・配合するため、輸送による材料の分離がありません。Saving space, Compact and Lightweight. No separation of the mixed materials thanks to no conveyance as the hoppers and measuring device are directly mounted on a molding machine.

1ショット対応

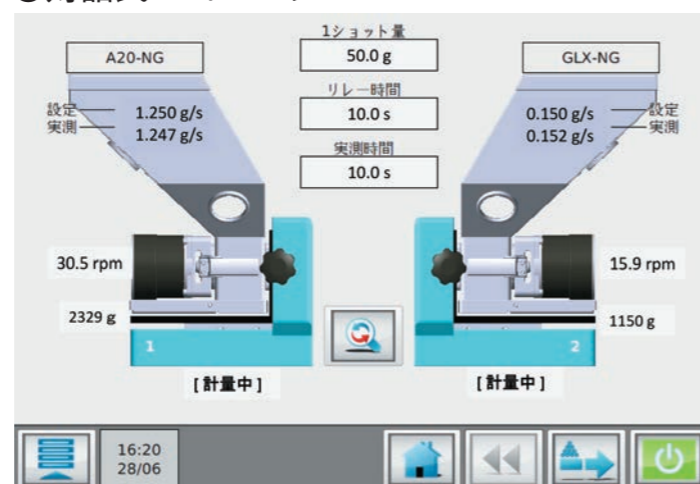
Correspondence to one shot is possible

成形機1ショット毎に演算し、必要量のMB材を供給します。

Calculates each shot of molding machine and supplies necessary amount of MB material.



対話式コントローラー Interactive Controller



設定必要条件

①成形機計量時間(sec)

Calculation time in molding machine

②1ショット量(g)

Weight per shot

③MB材比率(%)

Percentage of MB material

標準仕様 Standard Specifications

装置型式 Model	JCLW-2-1S	JCLW-3-2S
電源 Power Supply	AC95~250V 50/60Hz 1φ 1 Phase	
消費電力 Power consumption ①	80W	150W
電源ケーブル Power cable	ケーブル長さ:2m Cable length : 2m	
操作 Operation	8インチカラータッチパネル 8 inches color touch panel	
入力信号 Input signal	無電圧接点入力 0/24VDCリレー Potential free - 24VDC- 押出タコスタート入力(0~30VDC) Extruder tach(0-30VDC) start input	
出力信号 Output signal	異常、及び警報、MB材ローダー用ソレノイドバルブ出力 Error and warning, solenoid valve for automatic hopper loader	
計量能力 Measuring Capacity ②	0.07~180kg/h	
ネックピース形式 Neck piece Model ③	NST40(総積載可能荷重 100kg) NST40 (Max loading weight - 100kg)	
アプリケーション Application	射出成形機、押出成形機 Injection molding machines, extrusion molding machines	
言語 Language	多言語対応(日、英、中) Multilingual (Japanese, English, Chinese)	
通信 Communication	TCP/IP, Modbus and CANbus	
データストレージ Data storage ④	内部メモリ Internal memory	
適応材料 Applicable material ⑤	主材 Natural Material	本機ホッパでブリッジしない材料 Material not bridged on the hopper of this equipment 粒の形状、大きさにバラツキの無い材料 Material without any irregularities in grain shape and size
	マスターバッチ材 MB Material	ペレット:φ2.5<3mm, L<3mm Pellet : φ2.5<3mm, L<3mm
	粉碎材 Regrind Material	嵩密度0.3~0.5kg/Lのミスカットを含まず、安全対策網(開口40×40mm)でブリッジしない材料。 Materials that do not bridge the safety mesh (40 x 40 mm openings) excluding miscues with a bulk density of 0.3 to 0.5.
警報表示 Alarm	材料供給監視時間、材料上限・下限レベル、材料減、モータ回転速度0.1rpm未満、モータ回転速度200rpm以上、計量設定誤差範囲異常、CANbusケーブル接続不良、モータケーブル接続不良、ロードセルケーブル接続不良 Material supply monitoring time, Material upper/lower limit level, Material reduction, Motor rotation speed less than 0.1rpm, Motor rotational speed of 200rpm or more, Weighing setting error error, CANbus cable connection failure, Motor cable connection failure, Load cell cable connection failure	
オプション Options	警報表示灯(ブザー付)、サポートフレーム、各種スクリュ、スライドゲート Alarm indicator (with buzzer), Support frame, Various screws, Slide gate	

●計量能力や計量精度、処理能力は対象材料により変わる場合があります。参考値となります。

①主材は自然落下でMB材計量ユニット1台の組合せ。(JCLW-2-1S)

主材は自然落下でMB材、粉碎材の計量ユニット1台の組合せ。(JCLW-3-2S)

②嵩密度0.8kg/Lの汎用マスターバッチを使用。材料や供給機の種類により変わります。

③総積載可能荷重200kg仕様のNST90、高温材(120℃~)用の水冷式タイプが選択可能。

④オプションソフトウェアMCLAN2有り。複数装置のデータロギング、各種設定バックアップが可能。

⑤記載している適応材料以外は対応出来ません。

●The measuring capacity, measuring accuracy, and equipment processing capacity may vary depending on the target material, and these are reference values.

① JCLW-2-1S is the model with free flowing of Natural material and with one MB material metering unit. JCLW-3-2S is the model with free flowing of Natural material and with a combination of MB material metering unit and Regrind material metering unit.

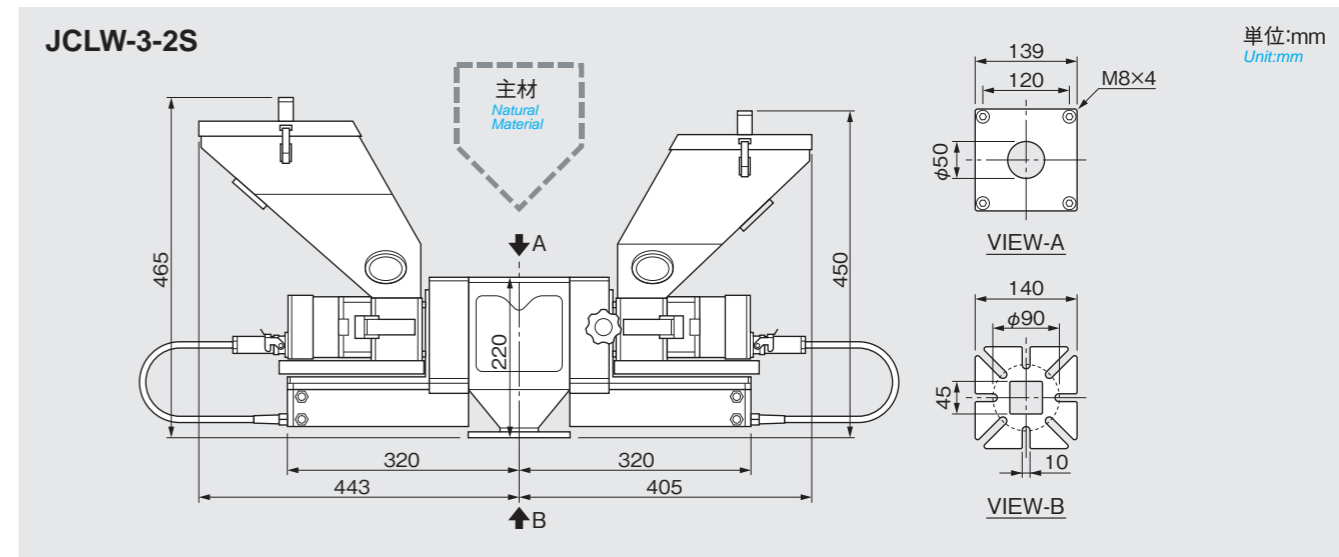
② Measuring sample: General purpose masterbatch with a bulk density of 0.8kg/L. So, the values may vary depending on the types of feeder and materials.

③ As an option, NST90 model with maximum loading weight of 200kg and water cooling type Neck piece for processing the high temperature material for 120°C or over is available.

④ There is an optional software MCLAN2 available, which handles data logging of multiple devices and various settings backup.

⑤ No other materials are usable other than the materials described in Applicable material of the above table.

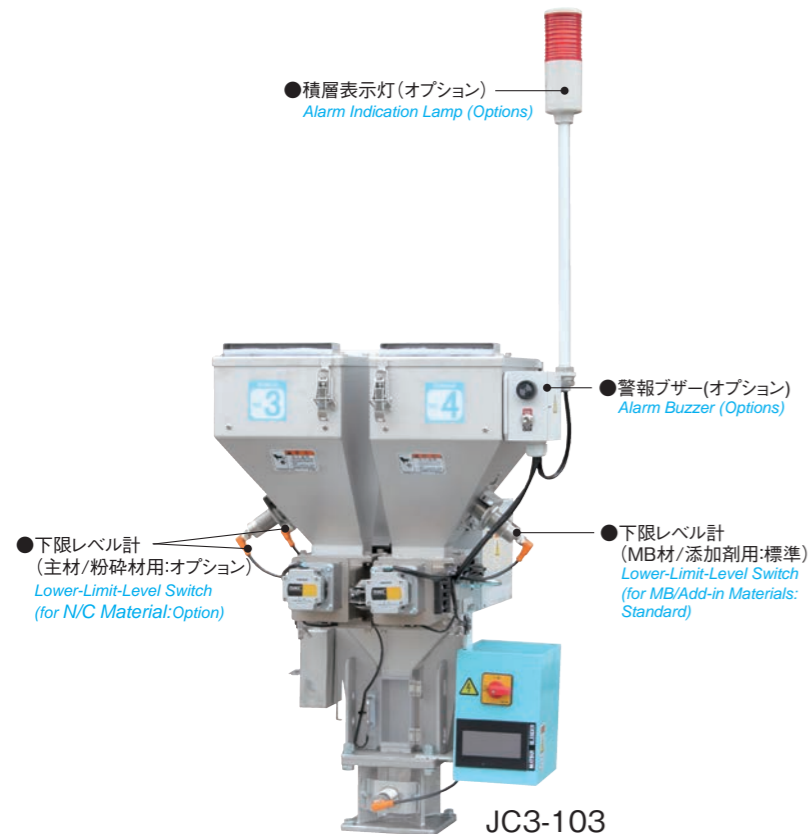
外形寸法 Outer Dimension



計量点数
Number of components **2~3**

最大計量能力
Max. Measuring Capacity **~100kg/h**

特許登録 1件
Patent (Registered) : 1



JC3-103

概要

シンクロ計量方式を採用した攪拌が不要な配合装置です。

特長

- JC3は
1. シンプルです
 2. 操作は単純です
 3. 色替が簡単です

Summary

The equipment is designed for the blender with synchronous measuring method without any agitation required.

Features

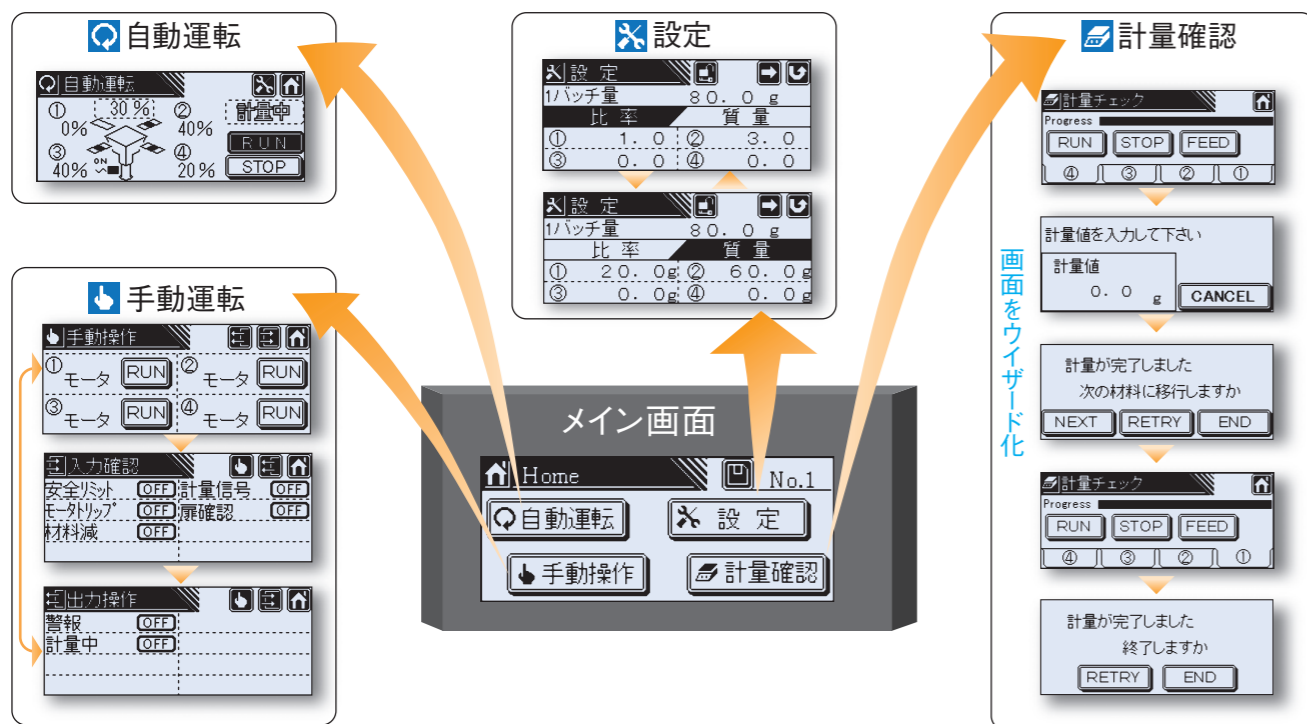
1. Simple Structure
2. Easy Operation
3. Simple coloring material change

タッチパネルを使った わかりやすい制御盤

Userfriendly and Easy Operation
With Touch Panel.

タッチパネルはアイコンを採用し操作が簡単、入力画面をウィザード化(計量確認は画面指示に従って入力するだけ)、誤操作しにくく短時間での入力を可能にしました。

Touch panel with icons is easy to operate. Following wizard on the panel made input work simple and quick with less errors. Just input by following the instructions on the panel to check the measuring results.



標準仕様 Standard Specifications

装置型式 Model		JC3	
		JC3-102	JC3-103
電源 Power Supply	電圧 Voltage	AC100~120V, 200~240V 50/60Hz 1φ	
処理能力 Processing Capacity ①		~100kg/h	
計量方法 Measurement Type		スクリュフィーダーによる体積計量 Volume Measuring Achieved Through Screw Feeder	
混合方法 Mixing Method		スクリュフィーダー同期計量による混合 Synchronized Measurement Conducted Through Screw Feeder	
計量点数 Measuring Points		2点	3点
ホッパー Hopper	体積 Volume	10L×2	10L×3
供給機 Feeding Unit	スクリュフィーダー Screw Feeder	SF-50 BL(主材/粉碎材用) (Natural Material/Regrind Material)	N:20~160kg/h, C:10~80kg/h
		SF-40 BL(主材/粉碎材用) (Natural Material/Regrind Material)	N:12~100kg/h, C:7~50kg/h
		SF-15 BL-36(マスターバッチ/添加材用) (MB/Addition Material)	N:0.6~5kg/h
適用材料 ② Applicable material	主材 Natural Material	ペレット:ストランドカット φ1.5mm~3mm 長さ3mm以下 角ペレット 1.5mm~3mm以下 Pellet: Strand Cut φ1.5mm to 3mm, 3mm Long or Less; Square Pellet 1.5mm to 3mm	
	マスターバッチ材 MB Material	ペレット:ビーズ状 φ1.5mm~3mm以下 Pellet: Bead Type φ1.5mm to 3mm ブリッジしない材料、粒の形状、大きさにバラツキのない材料 Non-bridged Material for Hopper Material With Uniform Shape & Size	
	粉碎材 Regrind Material	安全対策網(開口40mmX40mm)でブリッジしない材料。 Safety Solution Network(Open Mouth:40mm x40mm) With Bridge-Free Material.	
バッチ量 Volume Per Batch		250g	
マスターバッチ倍率 MB Ratio ③		20~50	
粉碎材混合比率 C Ratio		-	10~40%
製品質量 Product Weight		39kg	46kg
警報表示 Alarm		モータトリップ、モータ取付確認用センサ、安全リミットスイッチ異常、扉開異常、バッチ警報 Motor trip, Sensor for checking motor mounting, Safety limit switch error, Door opening error, Batch alarm	
オプション Options		積層表示灯、警報ブザー、下限レベル計、タンク蓋カバー(手投入用)、架台、吸引BOX、嵩上シュート、 総合警報出力信号線、AC100V仕様 Alarm Indication Lamp, Alarm Buzzer, Lower Limit Level Meter, Tank Lid Cover (For Hand-in), Floor Frame, Suction Box, Bulky Chute, General Alarm Output Signal Lines, AC100V Specification	

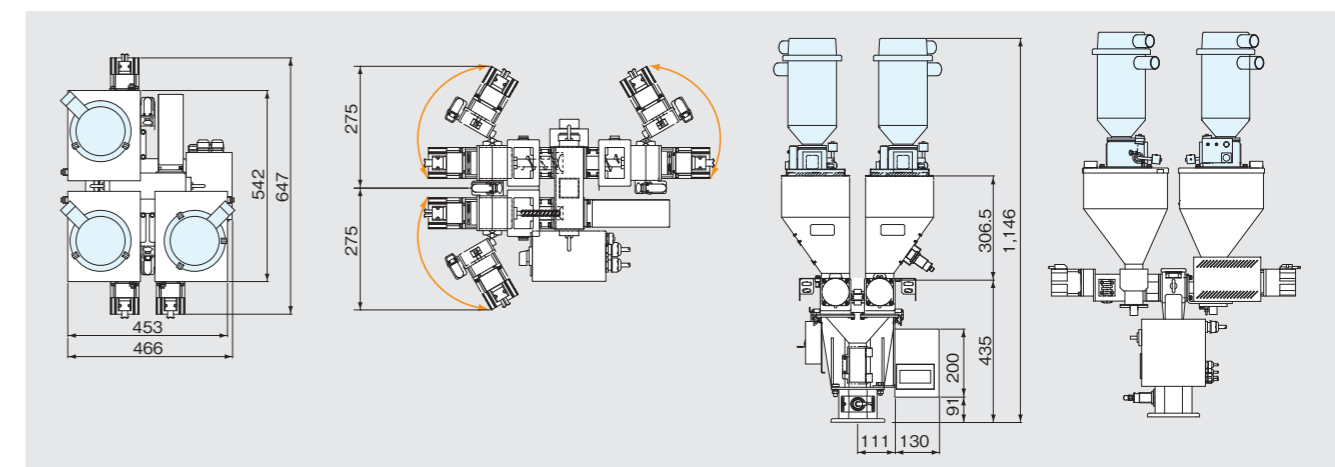
●計量能力や計量精度、処理能力は対象材料により変わる場合があります、参考値となります。
※本記載数値は、嵩密度0.3~0.7kg/L相当の汎用ペレット使用時の場合です。
各仕様記載値は使用材料の物性により変動しますので、懸念のある材料を使用する場合は別途ご相談下さい。

①処理能力 能力は材料の種類、配合比により変動します。
②適用材料 記載している適用材料以外を使用する場合は、弊社へご相談ください。
③マスターバッチ倍率 50倍以上のMB材を使用する場合は、弊社へご相談ください。

●The measuring capacity, measuring accuracy, and equipment processing capacity may vary depending on the target material, and these are reference values.
※The figures shown here are for ordinary pellets with a bulk density equivalent to 0.3 to 0.7kg/L. Because the specified values vary depending on the physical properties of the material used, consult Matsui Mfg. when using materials likely to cause concern.

①Processing Capacity It will be altered according to different material and blending ratio.
②Applicable material When using material not described, please contact our company.
③Color Master Batch Rate When MB ratio becomes more than 50 times, please contact us.

外形寸法 Outer Dimension



シンクロ計量タイプ JC3

Synchronized Measurement Type JC3

シンクロなので攪拌が不要です。計量と同時に混合されます。
No agitation is needed because of synchronized measuring. Mixing is done while measuring.

JC3の計量器は設定された比率で同時に計量を行います。これがシンクロ計量による混合です。
JC3 meter functions according to the set rate. This is the blending method of synchronized measuring.

成形機
Molding Machine

攪拌しないで混ぜるメリットとは

Advantages of Direct Blending Without Extra Mixing.

- 1 比重差で分離する原料でもよく混ざります。
Materials that separate from each other due to gravity difference can be fully blended.
- 2 大きさが違う原料でもよく混ざります。
Material with different sizes and shapes can be fully blended.
- 3 攪拌で静電気が発生して、色ムラを起こす場合があります。そのような時効果があります。
Material agitation will give rise to static electricity which brings negative effect on the product with spot color. Therefore our machine can eliminate this shortcoming through blending without agitation and get better effect.
- 4 攪拌による粉で困っている時対策になり得ます。
It will eliminate your concern on dust that can be brought about through agitation.

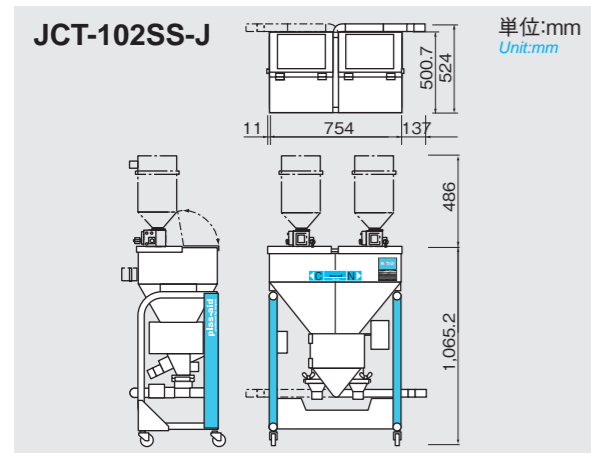
JCT-SS

plas-aid®



JCT-102SS-J

外形寸法 Outer Dimension



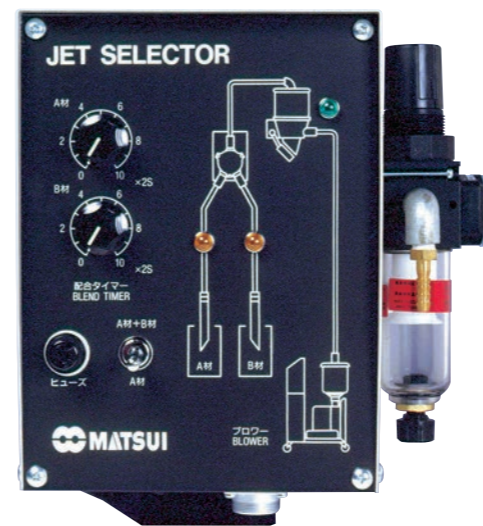
標準仕様 Standard Specifications

装置型式 Model	JCT-102SS-J		
電源 Power Supply	電圧 Voltage	V	AC200/200V 50/60Hz 1φ 1 Phase
	皮相電力 Apparent Power	kVA	0.2
最大計量能力 Maximum Measuring Capacity	kg/h	60~120	
計量方法 Measurement Type	体積式 Volumetric Type		
計量点数 Number of components	2		
ホッパー Hopper	全体的積 Volume	主材 Natural Material	L 55
		粉碎材 Regrind Material	L 55
材料供給方法 Supply Method of Materials	N材 Natural Material	スクリュフィーダー Screw Feeder	
	MB材 Master Batch Material		
	粉碎材 Regrind Material		
	形式 Model	SF-50S	
バッチ量 Volume per Batch	kg	0.5~3.5	
混合方式 Mixing Method	同時計量輸送混合 Synchronous Measuring and Feeding Method.		
輸送ホース継続口径 Connection Diameter of Conveying Hose	φ38(イージーカプラーメス) (Female Easy Coupler)		
製品質量 Product Weight	kg	63	
警報表示 Alarm	設定値異常、フロントカバー異常、モータセッ異常 Setpoint Error, Front Cover Error, Motor Setting Error		
オプション Options	JC-6取付蓋、JC-6取付板、JC-5クローンベース、下限レベル計(1ヶ)+回転用、 下限レベル計(2ヶ)+回転灯、C材用上限レベル計、警報ブザー JC-6 Connecting Lid, JC-6 Connecting Board, JC-5 Clone Base, Lower Limit Level Meter (1 place) + Revolving Lamp, Lower Limit Level Meter (2 place) + Revolving Lamp, Upper Limit Level Switch For C-Material, Alarm Buzzer		

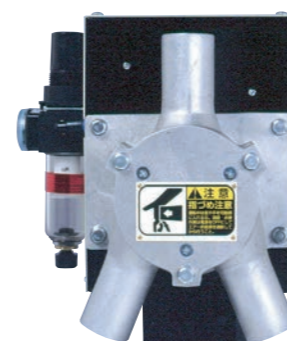
●計量能力や計量精度、処理能力は対象材料により変わる場合があります。参考値となります。
●The measuring capacity, measuring accuracy, and equipment processing capacity may vary depending on the target material, and these are reference values.

JSV

ジェットセレクター



JSV-38



標準仕様 Standard Specifications

装置型式 Model	単位 Unit	JSV-38	JSV-50
電源 Power Supply	電圧 Voltage	AC100V 50/60Hz 1φ 1 Phase AC200V 50/60Hz:AC220V 60Hz 1φ 1 Phase	
エア Air	圧力 Pressure	MPa 0.4~0.5	
	流量 Flow rate	NL/min 5	
輸送計量能力 Maximum Measuring Capacity	kg/h	300	
外形寸法 Outer Dimension	W	mm 219	
	D	mm 209	
	H	mm 249	
接続配管 Conveying Pipe	φ	38	51
製品質量 Product Weight	kg	6.5	
オプション Options		取付ポール Mounting pole	

●計量能力や計量精度、処理能力は対象材料により変わる場合があります。参考値となります。
●The measuring capacity, measuring accuracy, and equipment processing capacity may vary depending on the target material, and these are reference values.

概要

2種類の材料を数秒サイクルで、交互に切り替えます。また混合比率は各々タイマにて設定できます。
主材・粉碎材など異種類の材料を1台で比例配合し、空気輸送装置と接続、輸送を行います。(切替タイムはMAX20秒です。)

特長

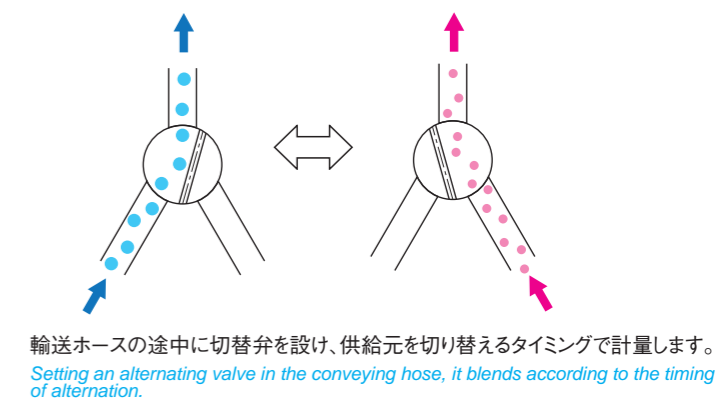
- 1.信頼性**
制御は電子回路方式を採用していますので長時間安定しています。
- 2.コンパクト**
コンパクトに合理化設計されていますのでポール等に取り付けて、どこにでも配置でき貴重なスペースを節約します。また、清掃は非常に簡単です。
- 3.操作性**
グラフィックパネル表示を採用していますので、作動状態がひと目で解ります。

Summary

Alternates between 2 types of materials on the basis of a few second cycle. Timer for mixing ratio can also be set.
Blending the different materials like Natural, Regrind and other materials in a single unit by ratio and with the connection of an air conveying unit, they are conveyed. (Maximum time setting for select timer is 20s.)

Features

- 1. Reliability**
The unit is electronically controlled to ensure stable operation over prolonged periods of operation.
- 2. Compact**
This compact Jet Selector can be easily installed to a pole or any other locations making it space efficient. Maintenance is also easy.
- 3. Operability**
The graphic panel enables the operating conditions to be checked at a glance.



低速粉砕機はスプルランナを静かに、安定した粒度でリサイクルします。

The quiet low-speed granulator recycles sprue runners at uniformed grain size.

◆粉砕設備を設置する場合の注意

地域により都道府県庁に粉砕機、破砕機の届出が必要な場合があります。
工場・事業所の所在地により適用法令が異なりますので、各地域の相談窓口へお問合せ下さい。

低速粉砕機はスクリーン式の高速粉砕機と異なり、以下の特徴があります。

- ①細断刃形より大きな粉砕粒が排出される事が無い。
長い被粉砕片がスクリーンの穴を通過してしまうミスカット(スルー)が発生しない。
- ②成形時の焼けや黒点の原因になる粉の発生が少なく、刃形に応じた均一な粒度を持つ。
- ③高速粉砕機と比べて非常に静かである。

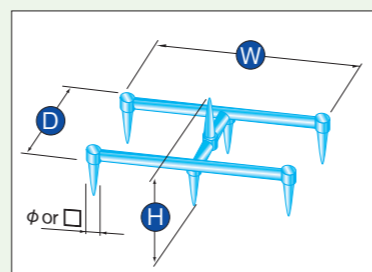
Low-speed Granulators are different from Screen Type High-speed Granulators in the following ways.

1. Eliminate miss-cuts and 'longs'
2. Minimal powder and regular grain size
3. Much quieter

機種別最大スプルランナサイズおよび粉砕能力の目安値

粉砕するスプルランナは、選定機種が以下の最大スプルランナサイズ目安値以内であることを確認して下さい。

The reference value with maximum runner size in the following classification. Please check against the following table if the runners you would like to process falls under the maximum outer dimension for sprue runner.



機種別最大スプルランナサイズおよび粉砕能力の目安値

Reference value for maximum sprue runner size and granulation capacity

装置型式 Model	SMGL3						SMGL-300J	P05K-M	MGL2			MGL2-100-TPE-J
	SMGL3-G1			SMGL3-G3					-100-J	-200-J	-300-J	
	-1/2	-2/3	-3/4	-1/2	-2/3	-3/4						
小回転刃寸法 Small Rotating Cutter Dimension												
4×5S mm	—	—	—	—	—	—	—	◎	—	—	—	—
4×5L mm	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—
4×5 mm	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	●
5×5 mm	—	—	—	—	—	—	—	—	◎	—	—	◎
5×6 mm	—	—	—	—	—	—	—	—	—	◎	●	—
6×7 mm	—	—	—	—	—	—	◎	—	—	—	◎	—
最大スプルランナ外形寸法 Maximum outer dimension for sprue runner												
W mm	150	250	345	150	250	345	350	150	220	270	350	220
D mm	240	240	240	240	240	240	250	90	150	190	250	150
H mm	120	120	120	120	120	120	150	80	100	120	150	100
φ or □ mm	7	7	7 (9)	7	7	7 (9)	10	4 (7)	7	9 (7)	10 (9)	7
粉砕能力 Granulation Capacity												
kg/h	~3	~10	~15	~3	~10	~15	~15	~3 (2.5)	~6 (5)	~10 (7)	~15 (12)	~3

※ 粉砕するスプルランナが、選定した粉砕機の目安最大寸法(断面:φ□、外形寸法:W、D、H)を超える場合や、粉砕能力を超える場合は、弊社に粉砕テストを御用命下さい。
 ※ 粉砕能力(目安)は諸条件により異なります。
 ※ エラストマー専用低速粉砕機でのエラストマー粉砕について
 エラストマー材は、硬度が高くても材質、グレードにより、粉砕状態や粒形状が大きく異なりますので、選定に当っては、粉砕テストにて御確認下さい。粉砕テストは、弊社に御用命下さい。
 ※ Please contact Matsui for test run when your sprue runners exceed applicable size and when you require higher processing capacity than available.
 ※ Granulation capacity differs according to various conditions.
 ※ As for the granulator for elastomer, please contact Matsui for the selection and the test run, as the grain size and the condition of elastomer vary by its grade and material quality, even if the hardness of elastomer is high.

こちらで「製品検索」ができます。
matsui.net/jp/rcmnd_prdcts/

Granulator

粉砕機

分類 Types	シリーズ Series	特長 Features	装置型式(モータ出力) Model (Motor Output)
低速粉砕機 Low-speed Granulator	SMGL3	清掃箇所がスライド前面からの清掃が可能(成形機にセットしたまま清掃できる) The cleaning part is able to slide and be pulled out to be cleaned easily (able to be cleaned right beside the molding machine)	SMGL3-G3-1/2 (0.4kW)
			SMGL3-G3-2/3 (0.75kW)
			SMGL3-G3-3/4 (1.5kW)
清掃簡易型 低速粉砕機 Easy Cleaning Type Low-speed Granulator	MGL2	ワンアクションで安全確実な清掃ができる一軸低速粉砕機です。新機構ピボットリンクの採用により清掃性をさらに向上させました。 A low-speed granulator which can be cleaned safely and thoroughly in a single step. The new pivot link structure enhances the access for cleaning.	P05-K-M (0.4kW)
			MGL2-100-J (0.75kW)
			MGL2-200-J (1.5kW)
MGL2-300-J (2.2kW)			
エラストマー専用 低速粉砕機 Low-speed Granulator for Elastomer	MGL2-TPE	軟質材でのミスカット防止 粉砕粒の連鎖防止(硬質材の粉砕は出来ません。) Prevents miss-cuts of soft materials. Prevents irregular sizes. (Cannot be used for granulation of hard materials)	MGL2-100-TPE-J (0.75kW)
低速粉砕機 Low-speed Granulator	SMGL	信頼性とコストパフォーマンスを追求した、ロングセラー商品です。色替え、材料替えが、無い場合、あるいは少ない場合、基本性能を追求するには最適です A long seller that is reliability and cost efficient. Best suited if there is little or no change in material and color.	SMGL-300J (2.2kW)



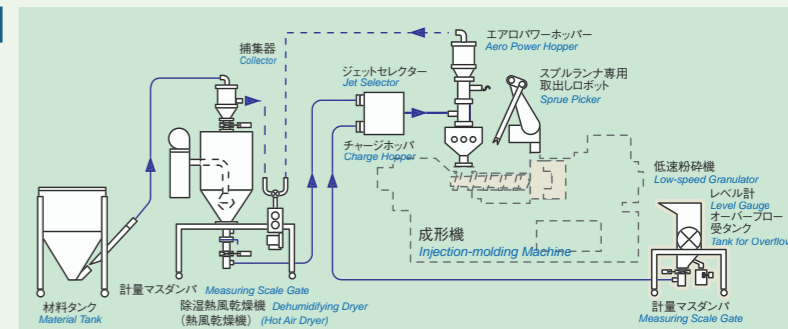
リサイクルフロー図 Recycle Flow Diagram

Flow chart-1

[例] 比率可変リサイクル(精密成形用)
 Example: Variable Ratio Recycling(for Precision Molding)

粉砕材、主材を任意の量に計量し、エアロパワーホッパー内で、粉の除去と混合を行う100t以下の精密成形のリサイクルに最適。

Optimal for less than 100t precision molding which recycles the materials where main material and regrind material are measured in a certain ratio, mixed and the dust is to be removed in Aero Power Hopper.

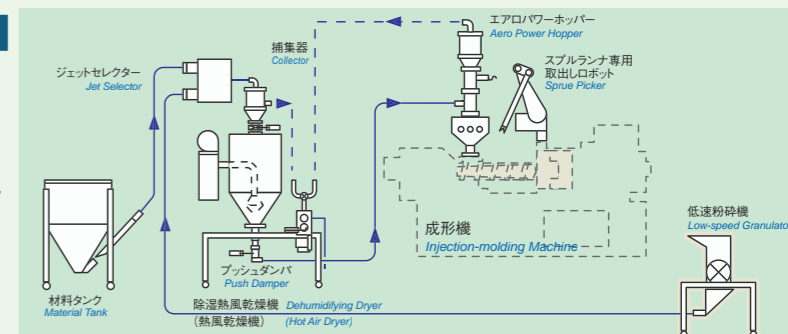


Flow chart-2

[例] 全量リサイクル(乾燥機使用)
 Example: Overall Recycling(w/Dryer)


ランナの割合が製品と比較して少なく全量リサイクルが可能な場合に最適なシステム

Optimal for the molding in which the runner volume is relatively small to the product and all runners are recycled.



低速粉碎機 (清掃簡易型) Low-speed Granulator(Easy Cleaning Type) SMGL3(G3/G1)

plas-aid®

モータ出力 Motor Output	0.4, 0.75, 1.5kW	 詳しい動作は こちらで確認
粉碎能力(目安) Granulation Capacity (Reference value)	5, 10, 15kg/h	

G3 高付加価値モデル High value added model



SMGL3-G3-3/4 MOS

G1 コストパフォーマンス追求モデル Cost performance pursuit model



SMGL3-G1-3/4

概要

SMGL3は回転刃に合金工具鋼を使用し、スクリーンレスの構造により、ミスカットを防ぎ、均一な粒度を保ち、粉末の形成を最小限に抑えます。

特長

1. 信頼性

カッティングチャンバの左右方向に防塵ワイパーを採用し、チャンバ外への塵の侵入を防ぎます。

2. 安全性

安全リミットスイッチを4箇所に装備しています。

3. イージーメンテナンス

カッティングチャンバの上部を開き、引き出し部を手前にスライドすることで、装置正面から清掃ができ、メンテナンススペースの削減が可能です。

Summary

SMGL3 uses alloy tool steel for the rotary blade, due to the screenless structure, prevents miscuts, maintains uniform particle size, minimize powder formation.

Features

1. Reliability

Dustproof wipers are used in the left and right directions of the cutting chamber, prevents dust from entering the outside of the chamber.

2. Safety

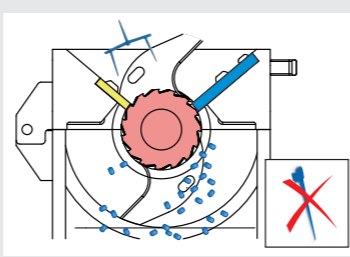
Equipped with 4 safety limit switches.

3. Easy Maintenance

Open the top of the cutting chamber and slide the drawer towards you. By doing so, you can clean from the front of the device, maintenance space can be reduced.

スクリーン無し、ミスカット無し、
粒度がよい、粉末が少ない。

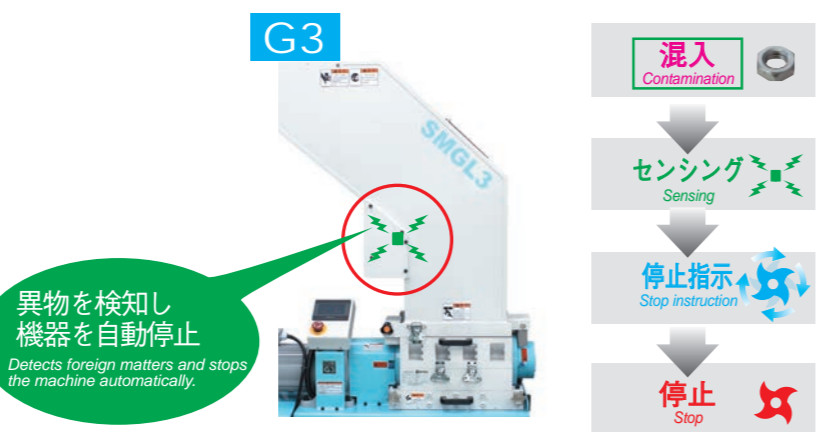
Rotating Cutter uses stainless steel, prevents miss-cut, produce uniformed grain size and minimizes powder formation.



金属検知システム MDS (Metal detection system)

金属が混入するとセンサが検出し
停止&報知
機械を保護します。

When metal enters, the sensor detects and stops & sets off alarm to protect the machine.

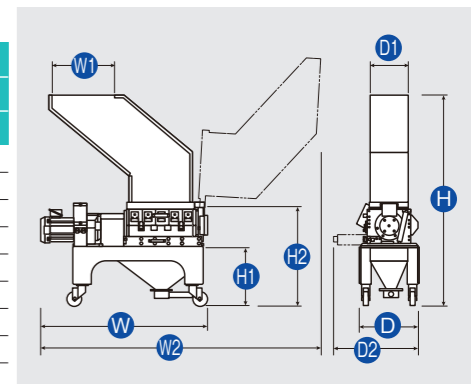


標準仕様 Standard Specifications

装置型式 Model	単位 Unit	SMGL3			
		SMGL3-G3-1/2	SMGL3-G3-2/3	SMGL3-G3-3/4	
電源 Power Supply	電圧 Voltage	V AC200/200-220 50/60Hz 3φ 3 Phase			
	定格電流 Rated Current	A 2.1/1.8/1.8	3.2/3.0/2.9	6.4/6.0/5.7	
	皮相電力 Apparent Power	kVA 0.73	1.11	2.22	
モータ Motor	出力 Output	kW 0.4 0.75 1.5			
	回転数 Rotating Speed	G1	rpm 25		
G3		rpm OS/MOS:15~30 M:25			
大回転刃 Large-Rotating Cutter	数量 Number	PC 1	2	3	
	直径 Diameter	mm 268			
小回転刃 Small-Rotating Cutter	数量 Number	PC 2	3	4	
	直径 Diameter	mm 105			
破砕刃サイズ Rotary Cutter Size	W	mm 5			
	D	mm 5			
粉碎室 Grinding Chamber	寸法 Dimension	W	mm 167	261	355
		D	mm 262		
		H	mm 260		
製品質量 Product Weight	G1	kg 156	195	237	
		OS	kg 168	207	249
	G3	M	kg 171	210	252
		MOS	kg 172	211	253
保護回路 Protection Circuit	モータ過負荷、投入ホッパー・分割部、吸引ボックス閉確認 Motor overload, Closing hopper/divider, Suction box closing check				

外形寸法 Outer Dimension

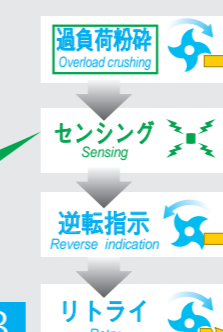
装置型式 Model	単位 Unit	SMGL3					
		SMGL3-G3-1/2	SMGL3-G3-2/3	SMGL3-G3-3/4	SMGL3-G1-1/2	SMGL3-G1-2/3	SMGL3-G1-3/4
外形寸法 Outer Dimension () G1	W	mm 740(725)	895	1,080			
	W1	mm 140	230	325			
	W2	mm 1,615(1,600)	1,770	1,955			
	D	mm	420				
	D1	mm	260				
	D2	mm	470				
	H	mm	1,605				
	H1	mm	395				
	H2	mm	655				



システム機能 System function

●過負荷停止リトライ機能 OSR(Overload stop retry) function

過負荷状態を検知し停止&リトライ運転
Detect overload condition and stop & retry operation



●省エネ機能 PS(Power saving) function

材料の有無を自ら検知し、回転速度を調整し無駄なエネルギー消費を抑える
Detects the presence or absence of materials by itself, adjusts the rotation speed and suppresses unnecessary energy consumption



●ランナ検出機能 Runner detecting function

外部信号と連動することで、ランナが機器内にブリッジした時に警告を出す。
External signal link, to detect the runner-bridge by the change of current value then warning.

●コントローラー Controller



●通信機能 (Modbus) Modbus communication

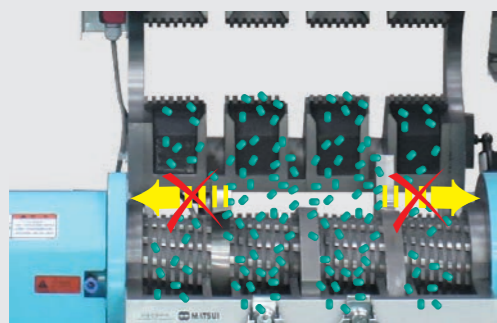
集中管理、運転状況など
Centralized management, Operation status, etc.

Type	G3	G3
OS	過負荷停止リトライ機能+省エネ機能+通信機能 OSR (Overload stop retry) function + PS (Power saving) + Modbus communication	○
M	金属検出システム+通信機能 Metal detection system + Modbus communication	●
MOS	過負荷停止リトライ機能+省エネ機能+金属検出システム+通信機能+ランナ検出 OSR (Overload stop retry) function + PS (Power saving) + Metal detection system + Modbus communication + Runner detecting	●

◎:標準 Standard
●:オプション Option

信頼性 Reliability

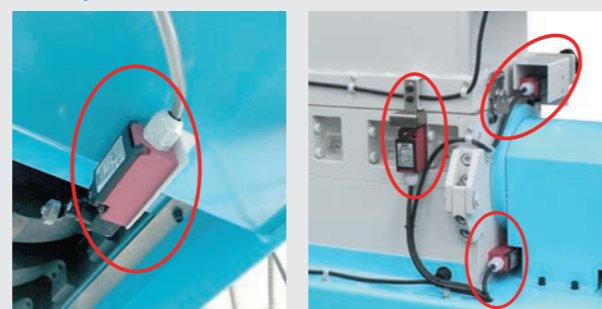
- 左右は防塵ワイパー付き。
The right and left dust wiper.



チャンバ外への塵の侵入を防ぐ
Prevent dust from entering outside the chamber

安全性 Safety

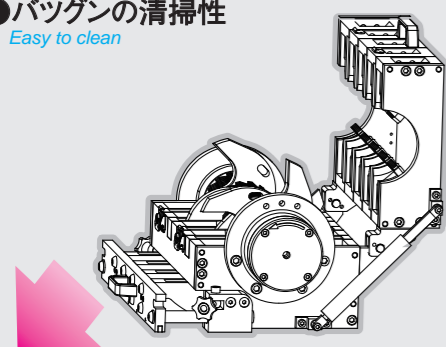
- 安全リミットスイッチは4カ所
4 safety limit switches



投入ホッパ、チャンバ部、清掃スライド、材料ボックスに装備
Equipped with input hopper, chamber, cleaning slide, material box

イージーメンテナンス Easy Maintenance

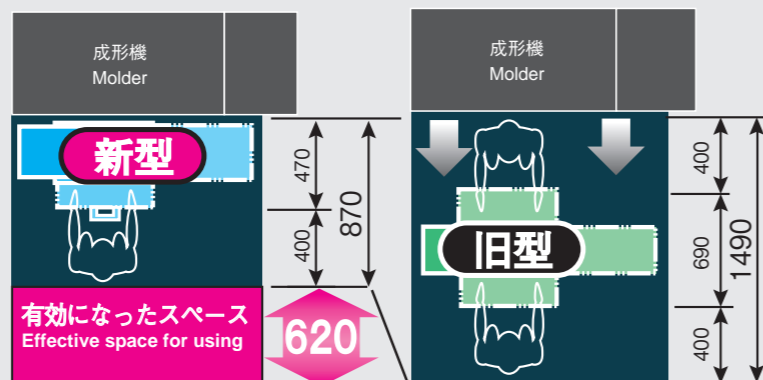
- バツグンの清掃性
Easy to clean



清掃箇所がスライド前面からの清掃が可能
(成形機にセットしたまま清掃できる)
The cleaning part is able to slide and be pulled out to be cleaned easily
(able to be cleaned right beside the molding machine)

正面から清掃でき、メンテナンススペースを削減できる。
Able to be cleaned in the front side. Maintenance space is reduced.

- メンテナンススペース最小
The smallest maintenance space



有効になったスペース
Effective space for using

清掃の際粉砕機を手前に移動しなければならない
Necessary to move the granulator out when cleaning

操作性 Operability

- 使い易さ Easy to use



輸送先へ360度接続可能
The discharge hose can be connected at any direction by 360 degree.



下部吸引ボックスも脱着は簡単(ロック付)
Suction Box is easy to take down (with lock catch)

- ホッパは防音部材を使用したことで粉砕が静か。
Sound proof steel used for feeding hopper reduces noise pollution.

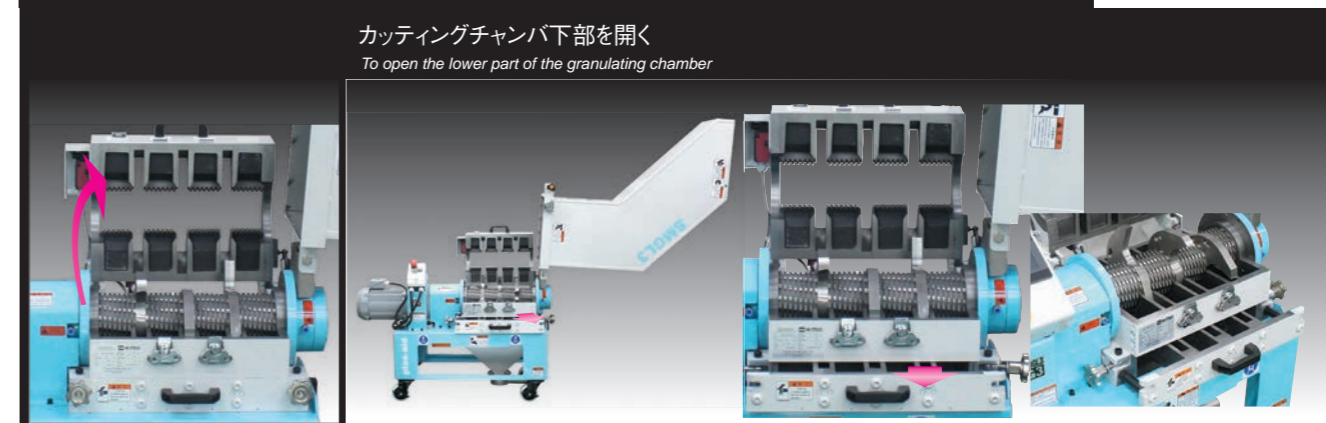
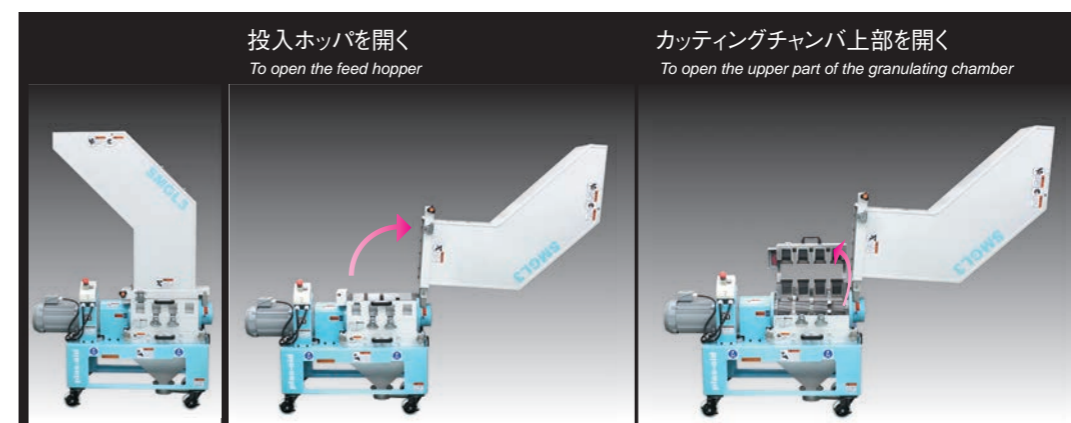
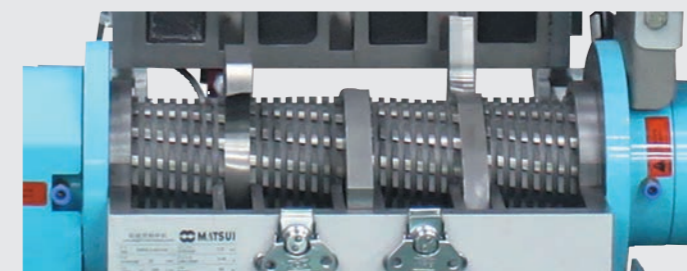
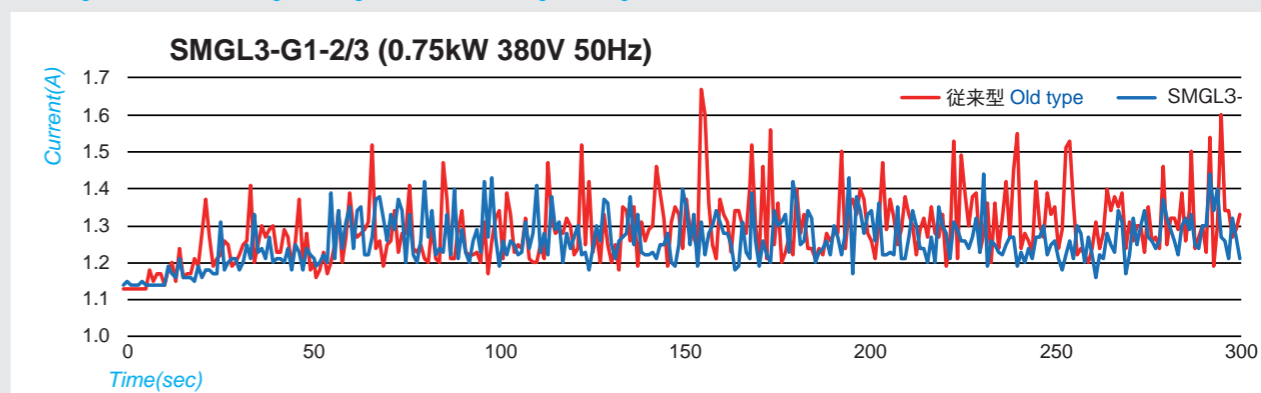


- 刃物(固定刃、固定粗砕刃、ガイドプレートの両面)が使える。
It is possible to use both sides of the guide plate, crashing fixed blade & scraper.



切れ味を追求 Aim for the sharpness of the cutter

新設計カッターにより安定粉碎と粉碎負荷の緩和を実現
New designed cutters made the granulating stable and relief the granulating load.



SMGL3

7 ボルト・ナット Bolts and Screw caps

ゆるみ確認：6カ月毎 Check looseness - every six months

8 粉砕機各部 Each part of granulator

点検：長期運転休止前・運転再開前 Inspection before longtime operation pause and operation resumption

2 ノレン Splash-prevent curtain

劣化状態の点検：毎日 Inspection of deterioration - daily

劣化状態の点検：毎日 Inspection of deterioration - daily

1 ギヤードモータ Geared motor

音・振動・温度の確認：毎日 Check noise, vibration, high temperature - daily

異常音・振動・高温になっていないか確認 Check noise, vibration, high temperature - daily

音・振動・温度の確認：毎日 Check noise, vibration, high temperature - daily

3 投入ホッパ Feeding hopper

清掃点検：毎日 Maintenance and inspection - daily

清掃点検：毎日 Maintenance and inspection - daily

5 投入ホッパ・粉砕機分割部 (リミットスイッチ×2個) Feeding hopper and chamber (two limit switches)

閉確認：3カ月毎 Close check - every three months

閉確認：3カ月毎 Close check - every three months

6 吸引ボックス (リミットスイッチ) Suction box (limit switch)

セット確認：3カ月毎 Check if limit switch is working properly - every three months

セット確認：3カ月毎 Check if limit switch is working properly - every three months

4 粉砕機内部 Inside granulator

清掃点検：毎日 Daily maintenance and inspection.

清掃点検：毎日 Daily maintenance and inspection.



MGL2

5 投入ホッパ・粉砕機分割部 (リミットスイッチ×2個) Feeding hopper and chamber (two limit switches)

閉確認：3カ月毎 Close check - every three months

閉確認：3カ月毎 Close check - every three months

7 ボルト・ナット Bolts and Screw Caps

ゆるみ確認：6カ月毎 Check looseness - every six months

ゆるみ確認：6カ月毎 Check looseness - every six months

2 ノレン Splash-prevent curtain

劣化状態の点検：毎日 Inspection of deterioration - daily

劣化状態の点検：毎日 Inspection of deterioration - daily

3 投入ホッパ Feeding hopper

清掃点検：毎日 Maintenance and inspection - daily

清掃点検：毎日 Maintenance and inspection - daily

1 ギヤードモータ Geared motor

音・振動・温度の確認：毎日 Check noise, vibration, high temperature - daily

音・振動・温度の確認：毎日 Check noise, vibration, high temperature - daily

6 吸引ボックス (リミットスイッチ) Suction box (limit switch)

セット確認：3カ月毎 Check if limit switch is working properly - every three months

セット確認：3カ月毎 Check if limit switch is working properly - every three months

8 粉砕機各部 Each part of granulator

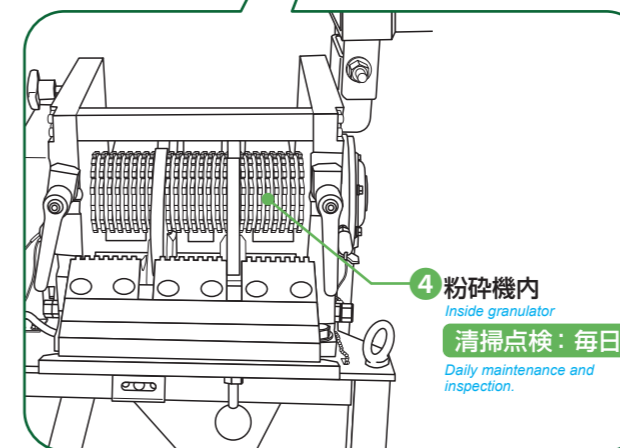
点検：長期運転休止前・運転再開前 Inspection before longtime operation pause and operation resumption

点検：長期運転休止前・運転再開前 Inspection before longtime operation pause and operation resumption

4 粉砕機内 Inside granulator

清掃点検：毎日 Daily maintenance and inspection.

清掃点検：毎日 Daily maintenance and inspection.



モータ出力 Motor Output **0.4, 0.75, 1.5, 2.2 kW**

粉碎能力(目安) Granulation Capacity (Reference value) **3, 6, 10, 15 kg/h**

特許登録 4件
Patent (Registered) : 4



概要 Summary

ワンアクションで安全確実な清掃ができる一軸低速粉碎機です。新機構ピボットリンクの採用により清掃性をさらに向上させました。

A low-speed granulator which can be cleaned safely and thoroughly in a single step. The new pivot link structure enhances the access for cleaning.

特長 Features

1.信頼性 Reliability

●無理な負荷がかからないダブルベアリング方式の採用で、ベアリングの長寿命化とともに難しい隙間調整が無くなり、各刃物、ベアリングの交換がお客様で簡単にできます。

●防振機構内蔵トルクアームの採用で、ベアリング、減速機を保護し長寿命化(1.5~2倍 当社比)しました。

●粉碎刃には信頼性が高い日本ブランドの耐摩耗性と靱性に優れた合金工具鋼を採用しました。

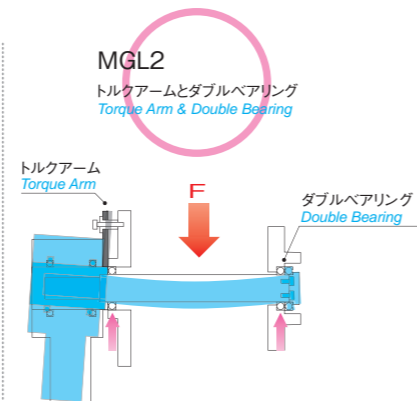
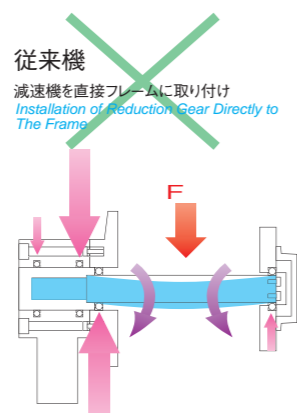
●Reducing shaft stress, double bearing eliminates difficult adjustment, extends lifespan of bearing and makes the exchange of blades and bearing easier.

●The use of anti-vibration torque arm extends the lifespan of bearing and reduction gear (by 1.5 to 2 times as compared to previous models).

●Adopted the alloy tool steel with excellent toughness and wear resistance of the highly reliable Japanese brand for the granulating blade.



回転刃 Rotating Cutter



2.安全性 Safety

●ハウジングはピボットリンク開閉機構の採用により、工具レスでフルオープン(全開角度:最大200度以上)になります。

●固定刃取付けに丸頭ボルトを採用し、ボルト頭への粉碎材の詰まりがありません。

●投入ホッパーは、パッキンレスで粉碎室へのパッキンの脱落、交換がありません。

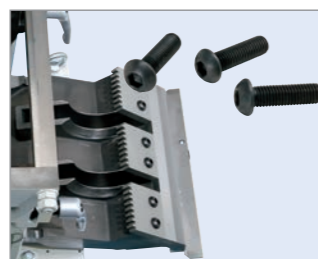
●ハウジングの開閉の締結はロックプレートで誰でも簡単に操作できる機構です。

●Pivot design allows chamber to be widely opened (up to 200 degree) without any tools.

●Round head bolts that are used for fixed blade prevent regrind materials from accumulating in the bolt head.

●Feeding hopper is gasket-free, so there is neither omission nor replacement of gasket.

●Opening and closing the cutting chamber is done with lock plate handle, so easy to operate even by anyone.



丸頭ボルト Round-head bolt (50, 200)



ロックプレート(ウェッジグリップ機構)
Lock Plate (Wedge Grip System)

標準仕様 Standard Specifications

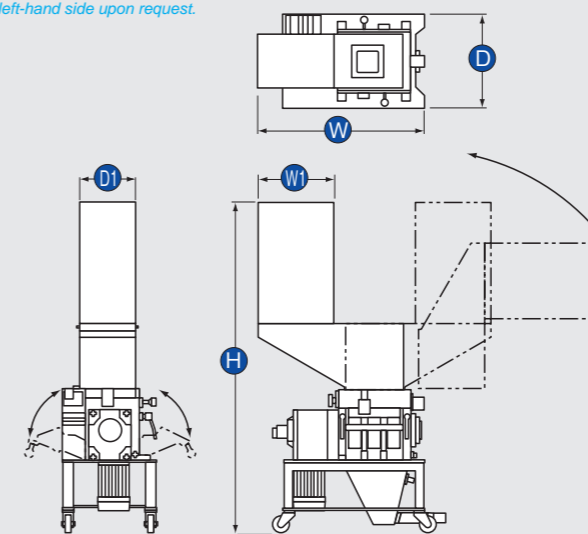
装置型式 Model	単位 Unit	P05K-M	MGL2				
			-100-J	-200-J	-300-J	-100-TPE	
電源 Power Supply	電圧 Voltage	V	AC200/200-220V 50/60Hz 3φ 3 Phase				
	皮相電力 Apparent Power	kVA	0.76	1.31	2.42	3.22	1.31
	ブレーカ Breaker Capacity	A	5	10	15	20	10
モータ Motor (50/60Hz)	出力 Output	kW	0.4	0.75	1.5	2.2	0.75
	回転数 Rotating Speed	rpm	25/30	18.8/22.5		25/30	18.8/22.5
小回転刃 Small-Rotating Cutter	個数 Qty	pc.	3				
大回転刃 Large-Rotating Cutter	個数 Qty	pc.	2				
固定刃 Fixed Blade	個数 Qty	pc.	1	3			
スクレーパー Scraper	個数 Qty	pc.	0(固定刃と一体) (With the Fixed Blade)		1		
投入口寸法 Feeding Port Size	W×D	mm	198×190	338×230	378×328	457×409	338×230
カッター部間口寸法 Cutting Chamber Dimension	W×D	mm	181×193	252×232	307×328	414×412	252×232
刃物サイズ Cutter Size	W×D	mm	4×5S(5L)	(4)5×5	(4×5)5×6	(5×6)6×7	5×5
製品質量 Product Weight		kg	101	168	247	402	168
吸引ボックス(有効) Suction Box	容積 Volume	L	4	4.4	8	12	4.4
保護回路 Protection Circuit			モータ過負荷、投入ホッパー・分割部、吸引ボックス閉確認 Motor overload, Closing hopper/divider, Suction box closing check				

外形寸法 Outer Dimension

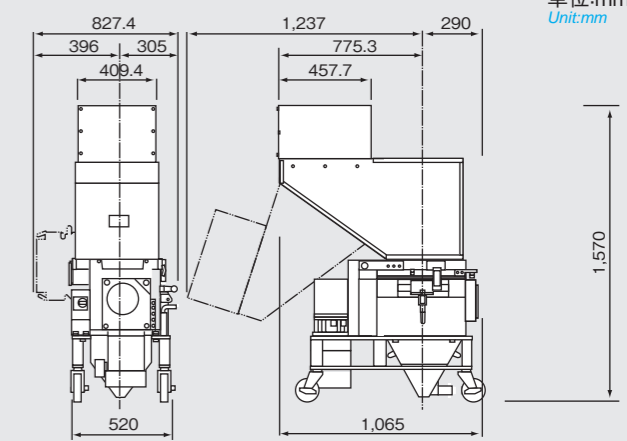
●P05K-M, MGL2-100-J, 200-J

P05K-M, MGL2-100-J, 200-Jは標準時はホッパー右側付け(ご要望に応じてホッパーは左側への組付けができます)

●P05K-M, MGL2-100J and -200J have a hopper on the right hand side for standard specifications, but can be installed on the left-hand side upon request.



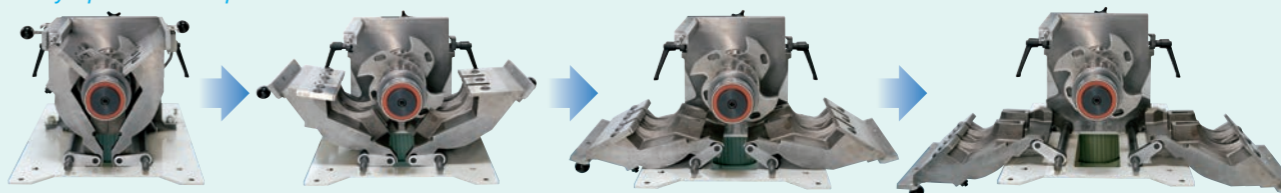
●MGL2-300-J



記号 Symbol	P05K-M	MGL2-100-J	MGL2-200-J
W1	198	338	378
D1	190	230	328
W	533	738	847
D	352	404	550
H	1,430	1,482	1,635

ワンアクションでフルオープン可能! (MGL2-100)

Fully Opened in 1 Step



3.イージーメンテナンス Easy Maintenance

- 粉碎状態が目視できるように、視窓を標準装備しました。
- 固定刃、スクレーパー、固定粗砕刃は両面使用が可能です。(MGL2-300のスクレーパーは除く)
- 逆ネジ機構のダストワイパーはベアリングへの微粉材混入を防ぎます。手動によるエアバージもできます。

- Sight glass has been included as a regular feature for supervision of granulation.
- Both sides of the fixed blade, scraper and crushing fixed blade can be used. (Except Scraper MGL2-300)
- Dust wiper prevents fine granulated materials from getting into the bearing. Air purge can also be used manually.

4.安全性 Safety

- インターロック用として、3つのリミットスイッチを投入ホッパー開閉部と吸引ボックス挿入部に付けました。
- 過負荷保護用としてモータブレーカを標準装備しました。
- 投入ホッパーに制振鋼板を採用し低騒音にしました。
- 3 limit switches are located at the opening and closing part of feeding hopper and insertion part of suction box.
- Motor breaker prevents excessive load.
- Sound proof steel used for feeding hopper reduces noise pollution.

低速粉碎機(清掃簡易型)

Low-speed Granulator (Easy Cleaning Type)

MGL2-TPE

plas-aid®



MGL2-100-TPE-J

モーター出力
Motor Output **0.75 kW**

粉碎能力(目安)
Granulation Capacity
(Reference value) **6 kg/h**

特許登録 4件
Patent (Registered) : 4

概要 Summary

MGL2-TPEは清掃性を考慮した、メンテナンス性の良いエラストマ専用の低速粉碎機です。スクリーンをもたない構造はリサイクル材の粉の発生をおさえ、ミスカットの少ない均一な粒度を保ちます。

MGL2-TPE is a low-speed granulator which is easy to clean and maintain, especially made for "Soft materials". The absence of the screen prevents excessive granulation and mis-cuts, thereby maintaining a size like that of "New Pellet Chip".

エラストマー専用刃
Cutter for Elastomer



- 1) ミスカットの出にくい小回転刃の形状
- 2) 擦れによる黒ずみを防止する大回転刃の形状

- 1) The shape of the small rotating cutter prevents mis-cuts.
- 2) The shape of the large rotating cutter prevents blackening the results from friction.

■ 粉碎例

Test Run for Granulation

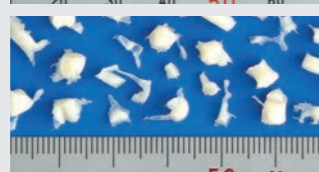
- ゴム硬度ショアA 85~95 エステル系[グリラックス]
- Rubber Hardness HA85-95 Estelle [GRILUX]



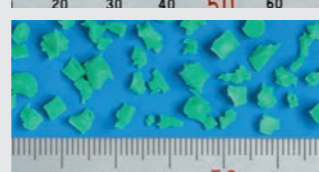
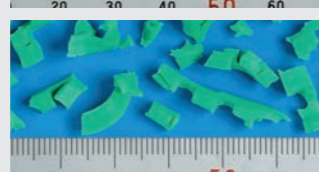
エラストマー用刃
Cutter for Elastomer



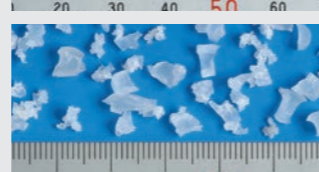
- ゴム硬度ショアA 93~98 エステル系[ハイトレル]
- Rubber Hardness HA93-98 Estelle [Hytrell]



- ゴム硬度ショアA 55~60 オレフィン系[ミラストマー]
- Rubber Hardness HA55-60 Olefin [MIRASTTOMA]



- ゴム硬度ショアA 35~37 スチレン系[ラバロン]
- Rubber Hardness HA35-37 Styrene [RABARON]



※グリラックスはDIC株式会社の登録商標です。
※ハイトレルは東レデュポン株式会社の登録商標です。
※ミラストマーは三井化学株式会社の登録商標です。
※ラバロンは三菱化学株式会社の登録商標です。

※GRILUX is the registered trademark of DIC Corporation.
※Hytrell is the registered trademark of DU PONT-TORAY CO., LTD.
※MIRASTTOMA is the registered trademark of Mitsui Chemicals, Inc.
※RABARON is the registered trademark of Mitsubishi Chemical Corporation

粉碎確認テストのお願い

エラストマー材は、硬度が高くても材質とグレードにより得られる粉碎粒径が大きく異なりますので選定に当たっては粉碎テストでの確認が必要です。粉碎テストは、弊社に御用命ください。

Test Run to Confirm Size of Regrinds

The diameter of the grain depends on the grade of the material. Please do not hesitate to approach us to do a test run for your sprue runners.

- *1 エラストマーは材料とスプルランナの形状、太さにより粉碎粒径が大きく左右されるために必ずテストが必要です。
・エラストマー専用機で硬質材を粉碎することはできません(固定刃が著しく磨耗します。)
- *2 硬度が高く飛び出しのある場合は標準ホッパーになります。

*1 *As the size of the grain differs according to the material, shape and size of the sprue runner, it is necessary to do a test-run.
*This machine cannot be used to granulate "hard materials".
(The fixed blade will wear off at great speed.)

*2 Upon granulating hard materials, use the standard hopper with safety screen to prevent the sprue runner from jumping out of the hopper.

低速粉碎機

Low-speed Granulator

SMGL-300J

plas-aid®

モーター出力
Motor Output **2.2 kW**

粉碎能力(目安)
Granulation Capacity
(Reference value) **15 kg/h**

概要 Summary

SMGLは、低速粉碎機のロングセラーです。スクリーンレスの構造は、粉の発生をおさえ、ミスカットの少ない均一な粒度を保ちます。

SMGL is the standard for the low-speed granulators. The non-screen construction reduces the formation of powder and mis-cuts thereby giving the end product a uniformed grain size.

特長 Features

1.信頼性 Reliability

- 無理な負荷がかからないダブルベアリング方式の採用で、ベアリングの長寿命化とともに難しい隙間調整が無くなり、各刃物、ベアリングの交換がお客様で簡単にできます。
- 防振機構内蔵トルクアームの採用で、ベアリング、減速機を保護し長寿命化(1.5~2倍 当社比)しました。
- Reducing shaft stress, double bearing eliminates difficult adjustment, extends lifespan of bearing and makes the exchange of blades and bearing easier.
- The use of anti-vibration torque arm extends the lifespan of bearing and reduction gear (by 1.5 to 2 times as compared to previous models).

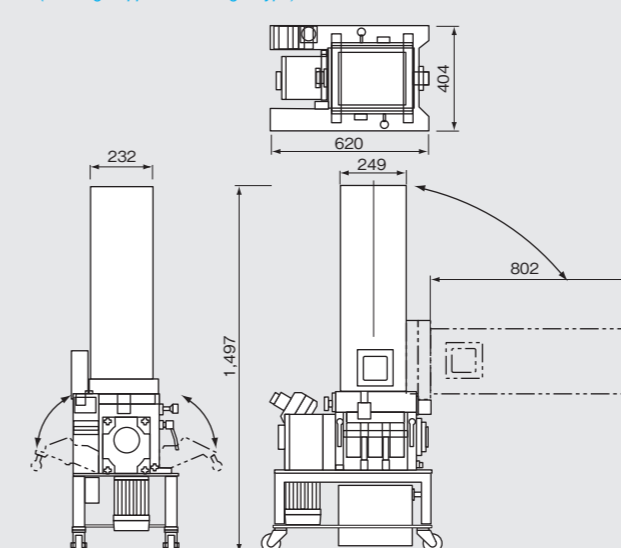
標準仕様 Standard Specifications

装置型式 Model	単位 Unit	SMGL-300J
電源 Power Supply	電圧 Voltage	V AC200/200-220V 50/60Hz 3φ 3 Phase
	皮相電力 Apparent Power	kVA 3.22
	ブレーカ Breaker Capacity	A 20
モーター Motor	出力 Output	kW 2.2
	回転数 Rotating Speed	rpm 18.8/22.5 (50Hz/60Hz)
小回転刃 Small-Rotating Cutter	個数 Qty	pc. 3
大回転刃 Large-Rotating Cutter	個数 Qty	pc. 2
固定刃 Fixed Blade	個数 Qty	pc. 3
スクレーパー Scraper	個数 Qty	pc. 3
投入口寸法 Feeding Port Size	W×D mm	606.8×536.8
カッター部間口寸法 Cutting Chamber Dimension	W×D mm	408×408
刃物サイズ Cutter Size	W×D mm	6×7
外形寸法 Outer Dimension	W×D×H mm	1,215×570×1,720
製品質量 Product Weight	kg	450
吸引ボックス(有効) Suction Box	容積 Volume L	12
保護回路 Protection Circuit		モーター過負荷、投入ホッパー・分割部、吸引ボックス閉確認 Motor overload, Closing hopper/divider, Suction box closing check

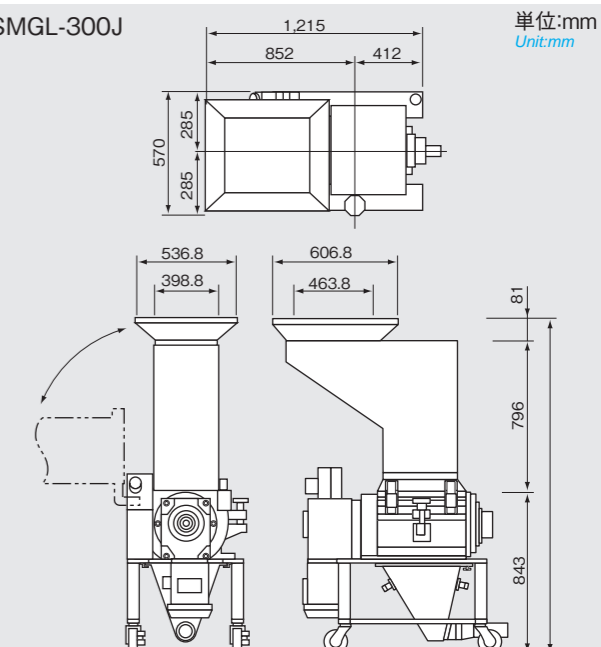
()内はオプション刃 () Optional Blade

外形寸法 Outer Dimension

- MGL2-100-TPE-J (ストレート式投入ホッパー)
- MGL-100-TPE-J (Feeding Hopper with Straight Type)



- SMGL-300J



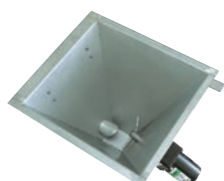




標準オプション対比表 Standard / Optional Specifications Matrix

装置型式 Model	SMGL3						SMGL-300J	P05K-M	MGL2			MGL2-100-TPE-J
	SMGL3-G1			SMGL3-G3					-100-J	-200-J	-300-J	
	-1/2	-2/3	-3/4	-1/2	-2/3	-3/4						
投入ホッパ Loading Hopper												
標準ホッパ Standard Hopper	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●※1
2段ダンパホッパ Double Gate Hopper	▲	▲	▲	▲	▲	▲	—	—	●	▲	▲	●※2
テツピタ用ホッパ Hopper for TETSUPITA	●	●	●	—	—	—	—	—	●	●	—	●※2
ストレートホッパ(TPE用) Straight Hopper (for TPE)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○
三面除き窓付ホッパ Three-sided window hopper	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—
MOS/Mホッパ MOS/M Hopper	—	—	—	●	●	●	—	—	—	—	—	—
MOS/Mホッパ(三面除き窓付) MOS/M Hopper(Three-sided Window)	—	—	—	●	●	●	—	—	—	—	—	—
テツピタ用ホッパ(三面除き窓付) Hopper for TETSUPITA (Three-sided Window)	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—
刃物サイズ Cutter Size												
4×4S	—	—	—	—	—	—	—	▲	—	—	—	—
4×5S	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—
4×5L	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—
4×5	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	●
5×5	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	○
5×6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	●	—
6×7	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	○	—
4×5(SMGL3用) (Just use for SMGL3)	●	●	—	●	●	—	—	—	—	—	—	—
5×5(SMGL3用) (Just use for SMGL3)	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—
5×6(SMGL3用) (Just use for SMGL3)	—	—	●	—	—	●	—	—	—	—	—	—
機能 Function												
通信機能 (Modbus communication)	—	—	—	○	○	○	—	—	—	—	—	—
通信用コネクタ Communication connector	—	—	—	●	●	●	—	—	—	—	—	—
OS 過負荷防止リトライ機能 Overload stop retry	—	—	—	○	○	○	—	—	—	—	—	—
省エネ機能 Energy saving function	—	—	—	○	○	○	—	—	—	—	—	—
M 金属検知システム Metal detection system	—	—	—	●	●	●	—	—	—	—	—	—
架台 Floor Frame												
標準 Standard	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
MSD用 Floor Frame for MSD	▲	▲	▲	▲	▲	▲	—	▲	●	●	—	—
袋受架台 Floor Frame for Material Bag	●	●	●	●	●	●	—	●	●	●	—	●
下部吸引ボックス Suction Box												
KKB-38 ホース接続型吸引ボックス φ38 Hose type Suction Box	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
KKB-50 ホース接続型吸引ボックス φ50 Hose type Suction Box	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—
SKB-38 ノズル差込型吸引ボックス φ38 Nozzle type Suction Box	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—
SKB-50 ノズル差込型吸引ボックス φ50 Nozzle type Suction Box	—	—	—	—	—	—	▲	—	▲	▲	▲	—
受けボックス Receiving Box	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	—
警報 Alarm												
上限警報 Upper Limit Alarm	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—
上限警報+過負荷警報 Upper Limit Alarm+Overload Alarm	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—
上限警報+総合警報 Upper Limit Alarm+General Alarm	—	—	—	●	●	●	—	—	—	—	—	—
遠隔監視 Remote operation	—	—	—	▲	▲	▲	—	—	—	—	—	—
上限レベル計+積層灯 Alarm Light + Upper Limit Level Switch	—	—	—	—	—	—	●	●	●	●	●	●
運転・過負荷+積層灯 Alarm Light + operating, overloaded	—	—	—	—	—	—	●	●	●	●	●	●
上限レベル計+ブザー付積層灯 Alarm Light with Buzzer + Limit Level Switch	—	—	—	—	—	—	▲	▲	▲	▲	▲	▲
運転・過負荷+ブザー付積層灯 Alarm Light with Buzzer + operating, overloaded	—	—	—	—	—	—	▲	▲	▲	▲	▲	▲
共通オプション Common Options												
ブリッジブレーカユニット Bridge Breaker Unit	▲	▲	▲	▲	▲	▲	●	●	●	●	●	●
テツピタ TETSUPITA	●	●	●	—	—	—	—	—	●	●	—	●
オーバーフロー受けボックス Receiving Tank for Overflow	—	—	—	—	—	—	▲	▲	▲	▲	—	—
指定色 Custom Color	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
異電圧 Motor Voltage Option	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲

○標準 Standard ●オプション Option ▲受注対応 Production by Order 一未設定 Not Av.

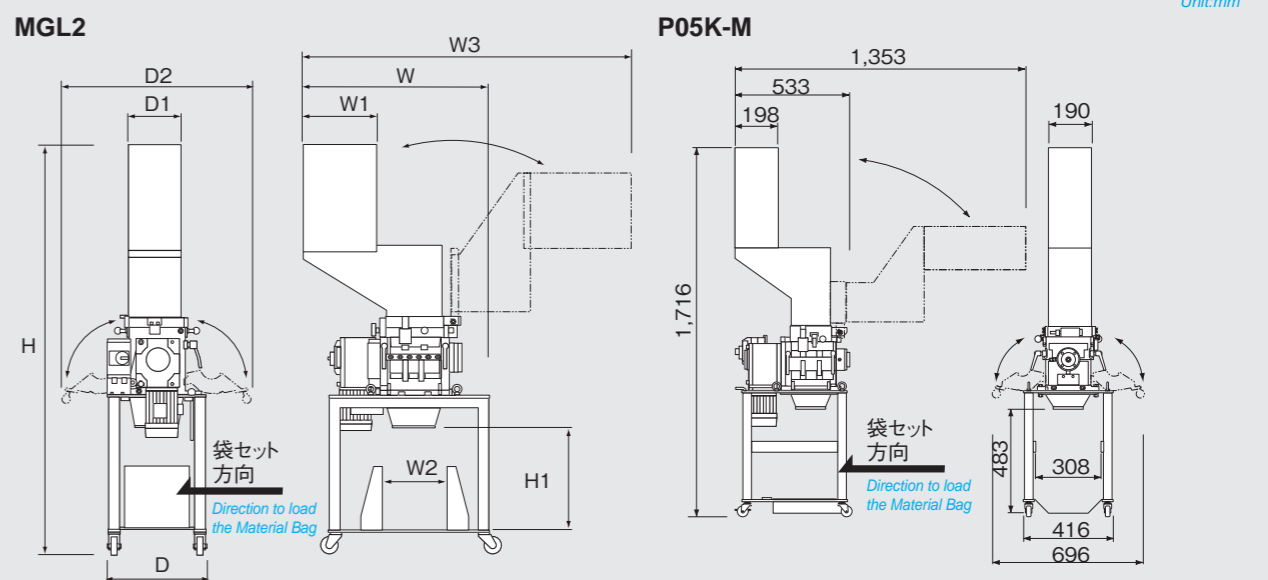
※1 材料及び硬度によって設定可能
※2 標準ホッパのみに対応
※1: Possible to choose depending on materials and hardness
※2: Standard hopper only

オプション Option

	MGL2	MGL2-TPE	SMGL
			
ブリッジブレーカ Bridge Breaker			
	テツピタ TETSUPITA		テツピタ TETSUPITA
	袋受架台 Floor Frame for Material Bag		袋受架台 Floor Frame for Material Bag
	MSD用架台 Floor Frame for MSD		MSD用架台 Floor Frame for MSD

注記: 製品本体の写真はMGLタイプを使用しています。写真はあくまで参考です。
Note: All the equipment pictures are MGL type and serve as a reference.

袋受架台寸法 Dimension of Floor Frame for Material Bag



記号 Symbol	MGL2-100-J	MGL2-200-J
W1	338	378
D1	230	328
W	868	997
D	465	550
H	1,899	1,890
H1	480	475
W2	300±70	300±70
D2	871	1,026
W3	1,522	1,638

BM-SL

モータ出力
Motor Output **7.5, 22, 30, 37 kW**

粉碎能力(目安)
Granulation Capacity
(Reference value) **280, 500, 560, 630 kg/h**



BM-SL

概要&特長 Summary & Features

粉塵防止対策,防音対策,危険防止対策がされ安全、環境、衛生面に配慮された働く人たちに優しい製品です。

It is a product that is dust-proof, soundproof, and danger-proof, and is friendly to the workers from a safety, environment and hygiene perspective.

標準仕様 Standard Specifications

装置型式 Model			50-30BM-SL	60-42BM-SL	90-42BM-SL	90-42BM-SL
電源 Power Supply	電圧 Voltage	V	AC200V 50/60Hz 3φ 3 Phase			
モータ Motor	出力 Output	kW	7.5	22	30	37
粉碎口寸法 Shredding Port Size		mm	500×300	620×420	910×420	910×420
回転数 Rotating Speed		rpm	580	580	580	580
スクリーン径φ Screen-Hole Size φ		mm	9	9	8	9
粉碎能力 Max Granulating Capacity		kg/h	280	500	560	630
回転刃 Rotating Cutter		枚	3	3	3	3
固定刃 Fixed Blade		枚	2	2	2	2
外形寸法 Dimension	W	mm	1,445(945)	1,710(1,210)	1,990(1,490)	
	D	mm	950	2,100	2,100	
	H	mm	1,738	1,252	1,252	
製品質量 Product Weight		kg	750	1,910	2,350	
防音仕様 Soundproof level			瞬間ピーク値 125→92~98dBへ低減、平均値 100以上→82~87dBへ低減 Instant Peak Value 125db→Reduced to 92~98dB, Average Value Above 100db→Reduced to 82~87dB			
保護回路 Protection Circuit			モータ過負荷、投入ホッパー分割部、吸引ボックス閉確認 Motor overload, Closing hopper/divider, Suction box closing check			



射出成形 Injection Moulding



ブロー成形 Blow Molding



リサイクル Recycling



押出成形 Extrusion



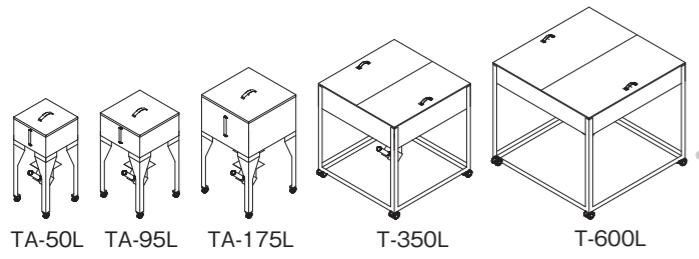
材料タンク Material Tank TA,T



TA-95L

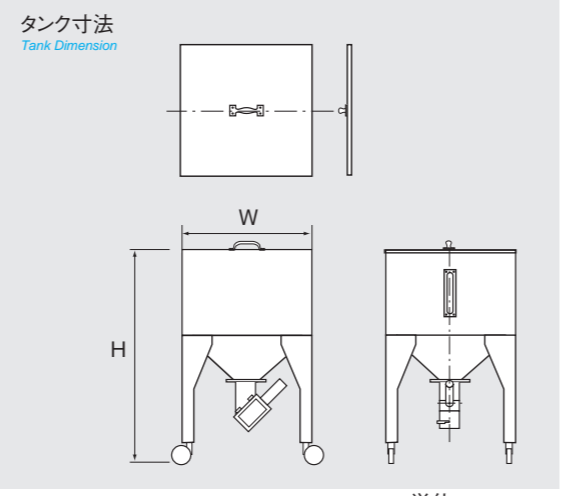


キャリアタンク
Material Tank
T-350L



TA-50L TA-95L TA-175L T-350L T-600L

外形寸法 Outer Dimension

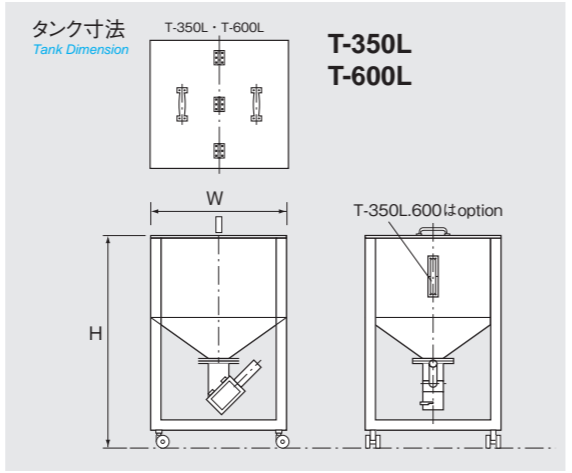


タンク寸法
Tank Dimension

単位:mm Unit:mm

記号 Symbol	装置型式 Model	TA-50L	TA-95L	TA-175L
タンク寸法 Tank Dimension	W	400	500	600
架台寸法 Frame Dimension	H	942.5	942.5	1,000.8
容積 Volume	L	55	95	175
材質 Material		ステンレス Stainless Steel		
製品質量 Product Weight	kg	23	26	32

外形寸法 Outer Dimension



タンク寸法
Tank Dimension

T-350L
T-600L

単位:mm Unit:mm

記号 Symbol	装置型式 Model	T-350L	T-600L
タンク寸法 Tank Dimension	W	950	1,200
架台寸法 Frame Dimension	H	1,000	1,100
容積 Volume	L	350	600
材質 Material		SUS304	
製品質量 Product Weight	kg	55	75

オプション Options

吸引BOX(種類、多方向)、回転灯付下限警報(赤・黄)、回転灯付下限警報ブザー付(赤・黄)
 積層灯付下限警報付(赤・黄)、積層灯付下限警報ブザー付(赤・黄)、警報出力、手動スライドダンパ
 Suction Box (Type, Multi-Direction), Low Limit Alarm with Revolving Lamp (Red/Yellow), Low Limit Alarm Buzzer with Revolving Lamp (Red/Yellow),
 Low Limit Alarm with Alarm Lamp (Red/Yellow), Low Limit Alarm Buzzer with Alarm Lamp (Red/Yellow), Alarm Output, Manual Slide Damper

サイロ、バロー Silo MS

サイロ Silo



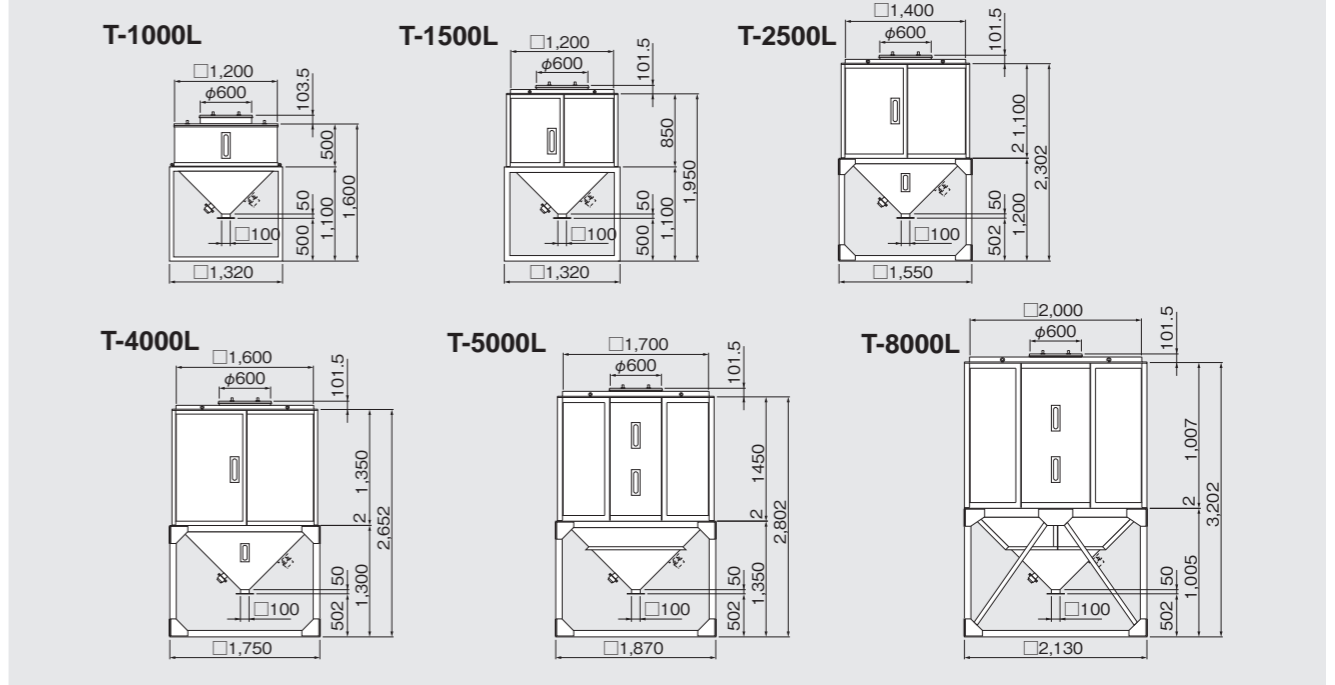
タンクローリー、シーバルク、フレコン等のさまざまな形態で搬入される材料を、ロータリーバルブやバロー装置等の受入れ機器を用い、サイロ、タンク等の貯蔵装置へ輸送、貯蔵します。マツイの受入貯蔵装置は豊富な品揃えとカスタマイズにより、お客様の材料管理をエンジニアリングします。

Unloading machines such as rotary valve and barrow equipment are used to convey and store materials taken in through various forms such as tank lorry, sea bulk and flexible container to storage equipment such as silo and tank. Matsui has an abundance of ready and customized unloading and storage equipment to perform the material management engineering for customer.

サイロ据付 Installation of silo



外形寸法 Outer Dimension



Mold Changer 金型交換装置



詳しい動作は
コチラで確認

製造元: **NICHIELTSU**



(SDC 両側式)
(SDC Double side system)

概要

生産を止めない、省人化工場

特長

成形工場は成形機の稼働率を高めることが必要ですが、成形工場の人員は限られているため、タイムリーに金型交換をすることは簡単ではありませんでした。
金型交換装置は徹底した外段取り化(※)と自動化により、少ない人員で高稼働率を実現します。
※外段取りとは
生産をしながら次の金型交換を準備する段取りの事です。

Summary

Manpower saving plant that does not stop production.

Features

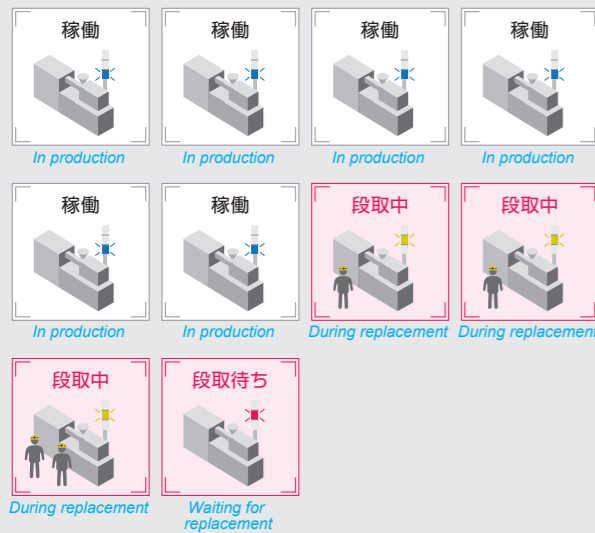
Although it is necessary for molding factories to increase the operation rate of molding machines, it was not easy to change dies in a timely manner due to the limited number of personnel in the molding factories.
Mold changer realizes high operation rate with fewer personnel by means of external setup and automation.
※What is an external setup?
This is a set-up to prepare for the next mold change while producing.

金型交換装置 導入のメリット Advantages of introducing mold changer

工数低減(-52.9%)と稼働率の上昇の両立が可能! Efforts can be reduced (-52.9%) and operation rates can be increased at the same time!

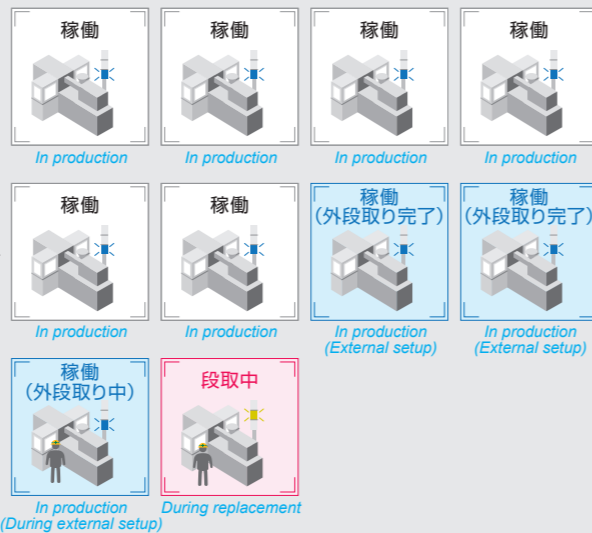
(従来) 工数必要で生産停止が多い

(Before introduction)
Man-hours are required and production is often suspended.



(導入後) 工数削減で生産停止少ない。

(After introduction)
Man-hours can be reduced and production is less interrupted.



生産性向上 Productivity improvement

生産中に金型交換装置に次の金型をセットし、冷却ホースなどを取り付けて生産準備をしておくことが可能です。
予備温調などを行っておけば、簡単な操作ですぐに金型を交換し、直ちに生産が開始できます。
この外段取り化により、SDCシリーズは「成形機はいつも動いているのが当たり前」を実現します。

It is possible to set the another molds in the mold changer during production and attach cooling hoses etc. to prepare for production.
If you perform preliminary temperature control, you can replace the mold immediately with a simple operation and start production immediately.
With this external setup, the SDC series realizes that "the molding machine is always in operation".

同一方向金型搭載機構

Same-direction mold mounting mechanism

金型の乗せ降しを同じ方向からアクセスが可能のため、運用が容易

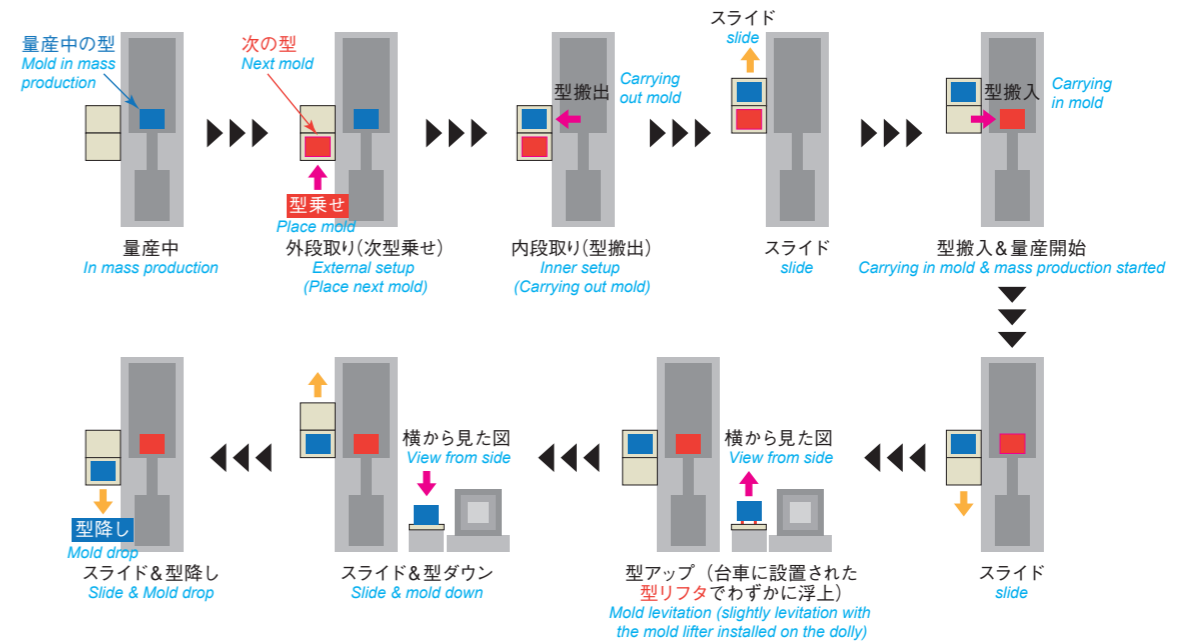
Easy operation because the loading and unloading of molds can be accessed from the same direction.

対象台車:
軌道式片側台車
固定式片側台車
※仕様によっては下記の金型移動ができない台車もあります

Target trolley:
Orbital system one side trolley
Fixed system one side trolley
※Some trolleys cannot move the following molds depending on the specifications.

型を乗せる位置と、降ろす位置が同じ

The position where the mold is placed and the position where it is lowered are the same



対象成形機と説明

Target molding machine and description

設置方式 Installation method	種類 type	対象成形機 (TON) Target molding machine	金型搬入 Carrying in mold	本体 body	水管、ホットランナー、センサー接続 Water pipe, hot runner, sensor connection
両側式 Double side system	成形機連動 Molding machine interlocking	50~500	自動 Auto	固定 fixed	外段取り External setup
	汎用 all-purpose	50~500	自動 Auto	固定 fixed	外段取り External setup
片側式 One side system	軌道式 orbital system	50~650	自動 ※手動も可 Auto ※Manual is also possible	自動 ※手動も可 Auto ※Manual is also possible	内段取り (オートカブラで外段取り可能) Inner setup (External setup is possible with an auto coupler)
	軌道式 (ステージ移動式) orbital system (stage movement type)	50~200	手動 Manual	手動 ※自動も可 Manual ※Auto is also possible	内段取り (オートカブラで外段取り可能) Inner setup (External setup is possible with an auto coupler)
	固定式 (ステージ移動式) fixed system (stage movement type)	50~200	手動 Manual	固定 fixed	内段取り (オートカブラで外段取り可能) Inner setup (External setup is possible with an auto coupler)
	無軌道台車 Trackless trolley	50~130	手動 Manual	手動 Manual	内段取り Inner setup

※ 内段取り・・・生産停止後に行う段取り (生産は止まります)
外段取り・・・生産中に行う段取り (生産可能)

※ Inner setupS. etup to be performed after production is stopped (production will be stopped)
External setupS. etup during production (production does not stop)

金型交換装置ラインナップ

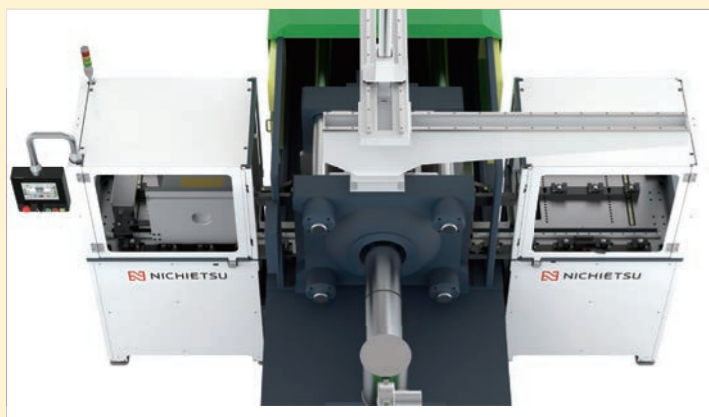
Lineup of Mold changers

生産切替前ならいつでも次型準備が可能 作業者の負担低減、稼働率の飛躍的向上

The next mold can be prepared at any time before switching production
Reduced burden on workers and dramatically improved operating rate

両側式

Double side system



成形機両側に装置を設置

生産中に次型の生産準備を行い、金型予備昇温をしておくことで、瞬時の生産切替が可能です。
(生産中に別の金型の生産を割り込ませ、生産後、即座に直前の生産に復帰することも可能です。)

Equipment installed on both sides of the molding machine

By preparing for the production of the next mold during production and preliminarily raising the temperature of the mold, it is possible to switch production instantly.
(It is also possible to carry out the production of another mold during production and immediately return to the previous production immediately after production.)

片側軌道式

One side orbital system



成形機の片側に装置を設置

金型交換装置の反対側は箱詰めや二次加工のためのスペースとして活用可能です。
オートカプラ^{※1} や金型待機台^{※2} にも対応しており、ニーズに応じて、完全手動から完全自動まで幅広いソリューションを提供します。

※1. 金型温調機やホットランナコントローラが接続されており、生産切替前に自動で予備昇温することが可能。

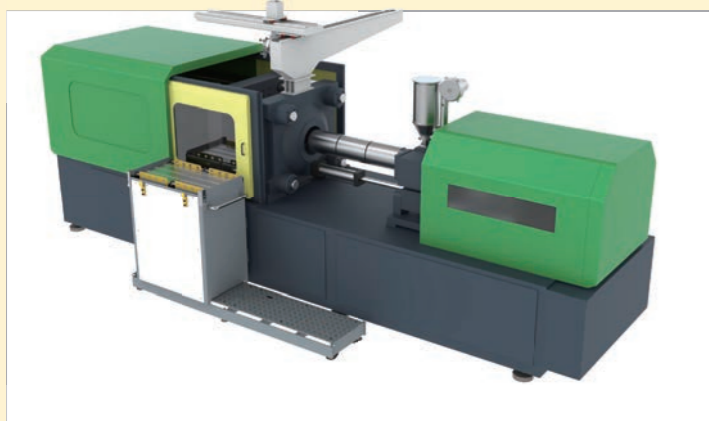
※2. 1 つまたは複数の金型待機台から自動または手動で金型をピックアップすることが可能。
金型待機台を使用することでハンドフォークリフトによる金型積み降ろしにも対応します。

Equipment installed on one side of the molding machine

The other side of the mold changer can be used as a space for boxing and secondary processing.
It also supports auto couplers ^{※1} and mold standby stands ^{※2}, and offers a wide range of solutions from fully manual to fully automatic according to your needs.

※1. A mold temperature controller and hot runner controller are connected, and it is possible to automatically raise the temperature preliminarily before switching production.

※2. It is possible to automatically or manually pick up the mold from one or more mold standby stands.
By using the mold waiting stand, it is possible to load and unload the mold with a hand forklift.



片側軌道式 (ステージ移動タイプ)

One side orbital system (stage movement type)

成形機の片側に装置を設置

スペース効率に優れています。
ハンドフォークリフトによる金型積み降ろしに対応しており^{※3}、床上クレーンのない場所にも成形機を設置可能です。

※3. 金型交換装置上で金型を移動可能なため、ハンドフォークリフトは一方からのアクセスで運用できます。

Equipment installed on one side of the molding machine

Excellent space efficiency.
It supports loading and unloading of dies by hand forklift ^{※3}, and the molding machine can be installed even in places where there is no floor crane.

※3. Since the mold can be moved on the mold changer, the hand forklift can be operated by accessing from one side.



片側固定式 (ステージ移動タイプ)

One side fixed system (stage movement type)

成形機の片側に装置を設置 (固定)

金型交換装置本体は床に固定され、金型が置かれるステージのみスライド可能となっています。
片側軌道式 (ステージ移動タイプ) 同様、ハンドフォークリフトによる金型積み降ろしに対応しています。

Equipment installed on one side of the molding machine (fixed)

The mold changer body is fixed to the floor, and only the stage on which the mold is placed can be slid.
Like the one side orbital system (stage movement type), it supports loading and unloading of mold with a hand forklift.



無軌道式

Trackless system

設置場所を選ばない無軌道式 (手押し式) のため、作業スペースが確保でき、複数台の成形機をカバーすることが可能です。^{※4}

金型搬送時には金型を低い位置に保ち、金型交換時に各成形機の高さに応じた位置にステージを上昇させて使用します。

昇降は電動式でバッテリーを内蔵することも可能です。^{※5}

1 度のボタン操作で、対象となる成形機の高さに自動で調整が行えるオプションも用意があります。

※4. 対応する金型のサイズには制限があります。

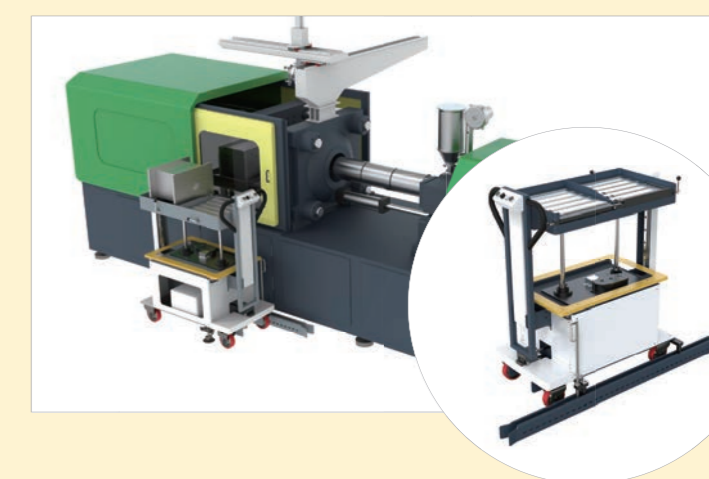
※5. 対象成形機を選択することで、自動で高さを調整することも可能です。(オプション)

Since it is a trackless system (push type) that can be placed anywhere, a work space can be secured and it is possible to cover multiple molding machines. ^{※4}
The mold is kept in a low position when the mold is transported, and the stage is raised to a position according to the height of each molding machine when the mold is replaced.

Lifting and lowering is electric and it is also possible to incorporate a battery. ^{※5}
There is also an option that allows you to adjust to the same height as the target molding machine with a single button operation.

※4. There is a limit to the size of the corresponding mold.

※5. By selecting the target molding machine, the height can be adjusted automatically.



造粒工場アイソメ図

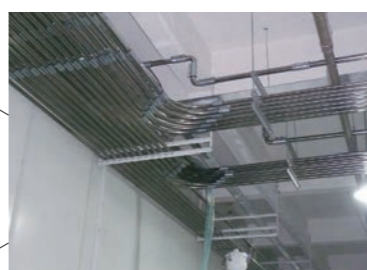
Granulation factory isometric drawing



ブロースルー
Blow through



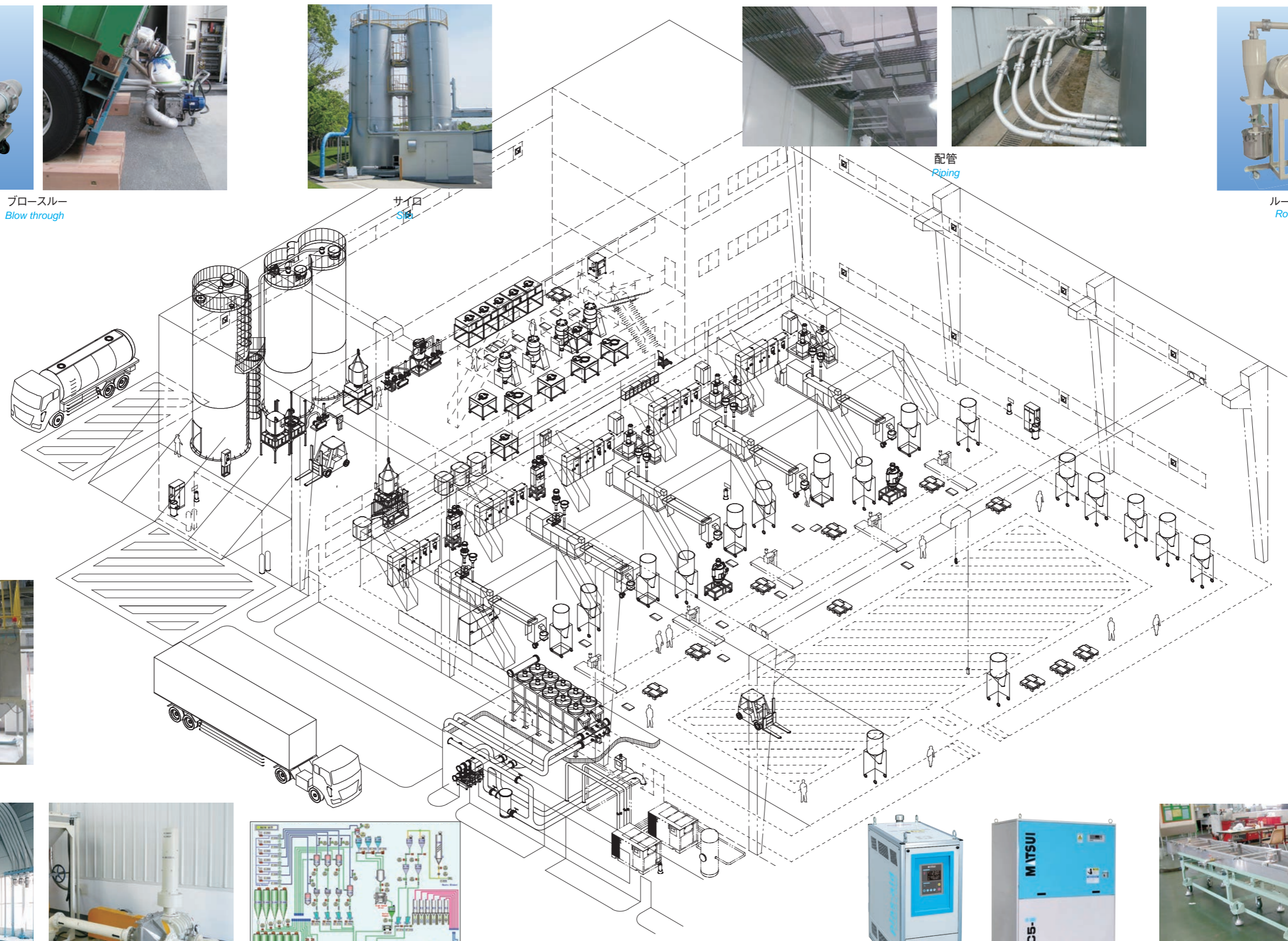
サイロ
Silo



配管
Piping



ルーツブロー
Roots-blower



製品タンク
Product tank



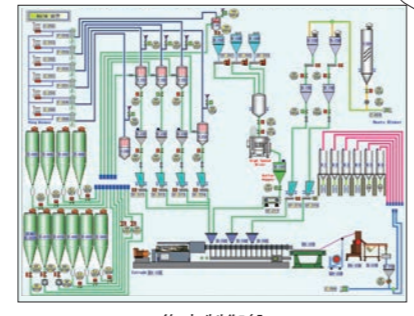
タンク
Tank



バロー
Ballow Equipment



ルーツブロー
Roots-blower



集中制御盤
Centralized Control Panel



MCC5-i



MCC5-i



ウォーターバス
Water Bath

プレート製造設備フロー図

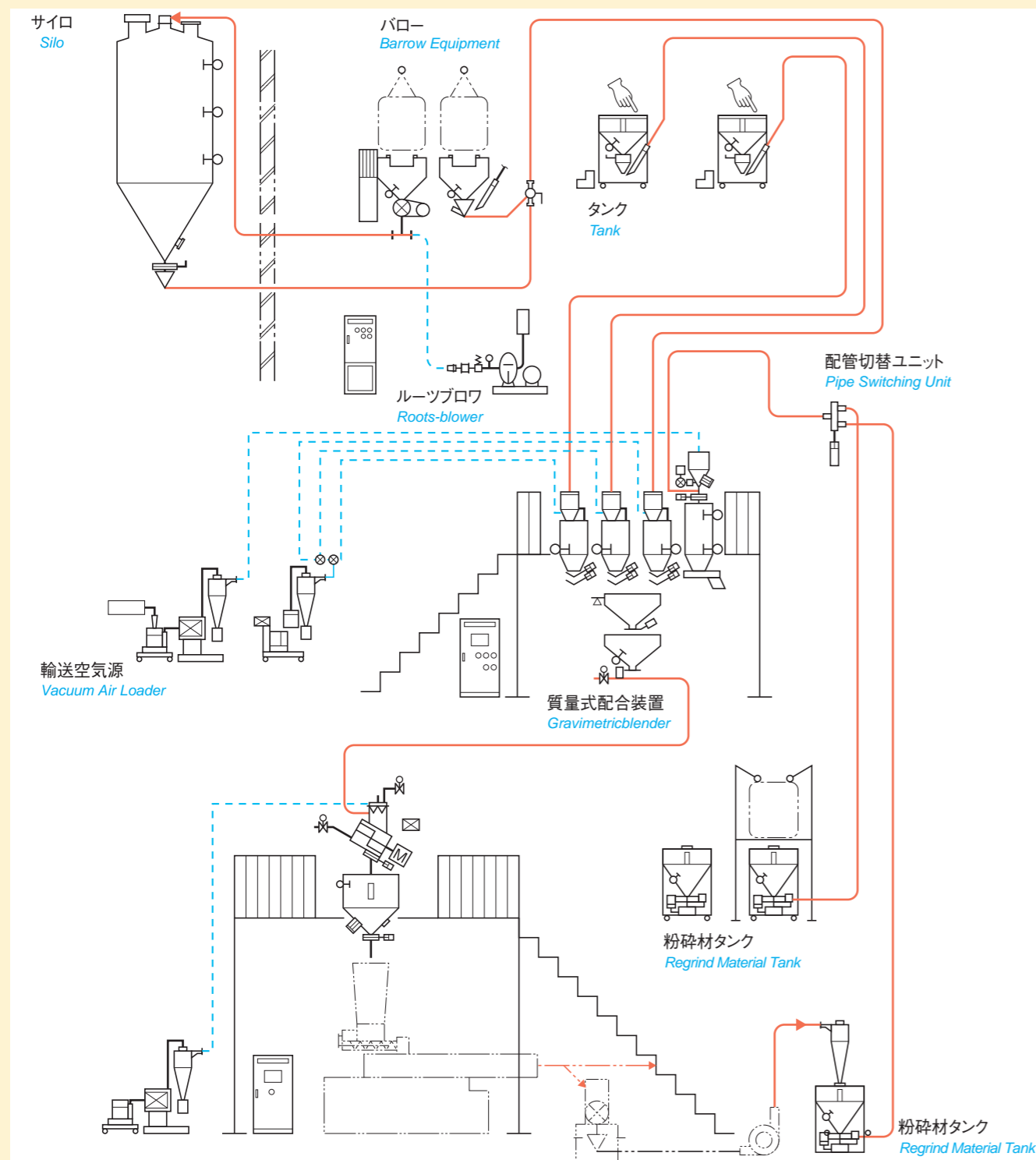
Plate manufacturing system flow chart

粉碎材のインライン回収をメインにした4種配合の基本的な供給システム例

A basic supply system example. Four formulations were in the main-line recovery of crushed material

配合材料は主材、添加剤、MB材、粉碎材の4種。主材のフレコンによる材料受入は、サイロへの供給と緊急時に直接ラインへと供給できる2パターンを採用。添加剤、MB材は紙袋を使用し、配合装置サイドから供給する。粉碎材はインライン回収をメインに行い、不足した場合にはオフラインで粉碎された材料が自動で供給できるように、回収ライン上に自動切替装置を設置。これにより常に安定した最大回収量を可能にする。配合された材料の混合は押出機上で行き、ブリッジ防止を備えたチャージホッパーへ送り、そしてロスイン計量器へとバッチで供給する。

There are four kinds of materials being mixed; a main material, additive, Master Batch and regrind.
 The flexible container storing the main material can feed in two directions; directly into the feed line or to the silo in emergencies.
 Additives and MB materials are often supplied to the mixing device from cardboard drums.
 Regrind introduction is most efficient as an in-line process. Ideally it is blended back into the process immediately. Excess material generated must be drawn away for storage or disposal.
 The system allows maximum stability and collection.
 As a result the material batch is accurately measured, thoroughly mixed and loaded to a charge hopper with bridge prevention.



多層シートフロー図

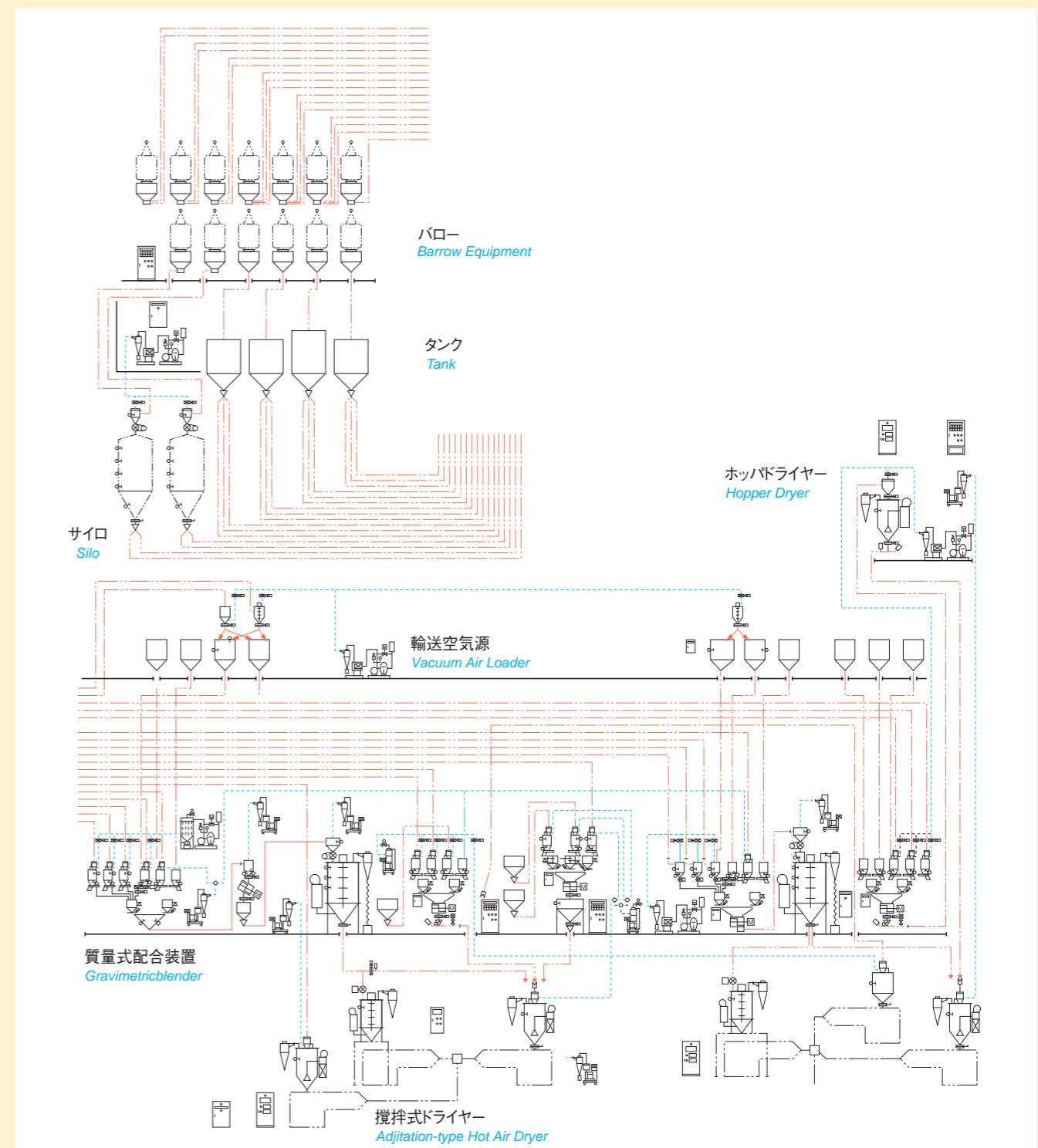
Multilayer seat flow chart

多くの添加剤の配合とブリッジ防止を備えた攪拌式乾燥機を使用した多機能な供給システム例

Example of supply system with dryer using an agitation hopper to mix and prevent material bridging.

MB材などの手投入材料は3階にまとめ、フレコンによる材料受入は2階で行われる。それらの貯蔵には、一日の使用量に合わせた大きさの違う室内タンクを使用。使用材料の選択はコネクションスタンドを使用し行われる。シートの耳粉碎材やスケルトン材の粉碎は一旦タンクへと貯蔵され、ブリッジ対策を備えた供給機へと送られる。最大6種の配合装置で配合された材料は攪拌式乾燥機を経てメイン押出機へ供給される。サテライト押出機上には通気式乾燥機を設置し、安定した温度での材料供給を行っている。

Activating MB material etc. is done on the third floor. Accessing the material receipt with the freight conveyor is done on the second floor.
 The indoor tank is size-matched to the quantity of material consumed during a day. This is different than a tank sized for storage. The desired material is selected by using the connection stand.
 The regrind generated from the seat and from crushed skeletons, are stored to the tank one time. From the tank it is sent to the supply machine with anti-bridge measures.
 Materials are mixed by up to six devices. It is then supplied to the machine by the Drying System with the agitation hopper.
 A hot air dryer is set up on the machine, keeping the material at a stable temperature.



機種より検索する

あ		ページ
圧送式高濃度輸送機	FD	64
圧送式高濃度輸送機	SFD-HT	65
イージーカブラ	MEC	55
エアロリムーバー	ARV	52
エアロパワーホッパ	APH	49
か		ページ
金型温度調節機	MC(L/H)-5	81
金型温度調節機	MC(L/H/HH)	78
金型温度調節機	MC5(25,55,88)	72
金型温度調節機	MCA	84
金型温度調節機	MCLX	82
金型温度調節機	MCHX	82
金型温度調節機(高温仕様)	MC5-HH	75
金型交換装置	SDC	154
金型冷温調機	MCX2	100
金型冷温調機(空冷式)	RAD	102
金型冷温調機(空冷式)	RAM	102
金型冷却機	MCC5-N	106
金型冷却機	MCC5-i	104
金型冷却機(空冷式)	MCCA3	108
吸引圧力検知器	DP	60
吸引式高濃度輸送機	ST	66
吸引式高濃度輸送機	ST-X	67
吸引ホッパ	MVH	48
吸引輸送機	JL4	46
切替弁式配合装置	JSV	135
空冷密閉式水冷却システム	ecobrid	110
粉取機	FPD	58
コネクションユニット	CU	54
混合粉取捕集器	APH	58
さ		ページ
材料切出しユニット	MSD	55
材料口冷却機(空冷式)	MIC-25	96
材料口冷却機(空冷式)	MIC-L/H	96
材料タンク	T	152
材料タンク	TA	152
材料分岐弁(切替装置)	Material-Branch Valve	55
サイロ	MS	153
サクシジョンノズル	Suction Nozzle	54
ジェットクロン	JC	48
質量式配合装置(演算式)	JCLW	130
質量式配合装置(加算式)	JCGB	128
質量式配合装置(加算式)	JCW2	124
質量式配合装置(加算式)	JCW2-i	118
自動配管切替機	UH	59
小口径圧送輸送機	PLP	62
除湿乾燥機	MJ3	22
除湿乾燥機	MJ6-i	18
除湿乾燥機 光学用	DMD4	28
除湿機	DMZ2	30

		ページ
シリンダ式吸引ホッパ	CJC	49
真空伝熱乾燥機	DPD3.1	32
スライドダンパ式吸引ホッパ	SJC	49
た		ページ
体積式配合装置	JC3	132
体積式配合装置	JCT-SS	134
耐摩耗配管材	Abrasion Resistant Piping Materials	57
T型投入管	T-type Feeding Pipe	57
低速粉砕機	SMGL-300J	147
低速粉砕機(清掃簡易型)	MGL2	144
低速粉砕機(清掃簡易型)	MGL2-TPE	146
低速粉砕機(清掃簡易型)	SMGL3	138
伝熱乾燥機	PMD	34
な		ページ
熱風乾燥機	HD2	38
熱風乾燥機	MGD	36
ノズル差込型吸引ボックス	SKB	54
は		ページ
媒体温度調節機	MCAX	86
媒体温度調節機	MCJ-AA	88
箱型乾燥機	PO	40
パロー	MS	153
Heat & Cool	RHCM	92
プッシュダンパ	PD	55
粉砕機(破砕システム用)	BM-SL	150
PET連続結晶化乾燥機	HD-AD	42
ホース接続型吸引ボックス	KKB	54
ま		ページ
マグネットセパレーター	Magnet Separator	57
マジックキャッチ	MC	56
マツイパイプジョイント(配管部品)	MPJ	54
ろ		ページ
ロータリーバルブ	Rotary Valve	55

型式より検索する

A		ページ
Abrasion Resistant Piping Materials	耐摩耗配管材	57
APH	エアロパワーホッパ	58
APH	混合粉取捕集器	49
ARV	エアロリムーバー	52
B		ページ
BM-SL	粉砕機(破砕システム用)	150
C		ページ
CJC	シリンダ式吸引ホッパ	49
CU	コネクションユニット	54
D		ページ
DMD4	除湿乾燥機 光学用	28
DMZ2	除湿機	30
DP	吸引圧力検知器	60
DPD3.1	真空伝熱乾燥機	32
E		ページ
ecobrid	空冷密閉式水冷却システム	110
F		ページ
FD	圧送式高濃度輸送機	64
FPD	粉取機	58
H		ページ
HD2	熱風乾燥機	38
HD-AD	PET連続結晶化乾燥機	42
J		ページ
JC	ジェットクロン	48
JC3	体積式配合装置	132
JCGB	質量式配合装置(加算式)	128
JCLW	質量式配合装置(演算式)	130
JCT-SS	体積式配合装置	132
JCW2	質量式配合装置(加算式)	124
JCW2-i	質量式配合装置(加算式)	118
JL4	吸引輸送機	46
JSV	切替弁式配合装置	135
K		ページ
KKB	ホース接続型吸引ボックス	54
M		ページ
Magnet Separator	マグネットセパレーター	57
Material Branch Valve	材料分岐弁(切替装置)	55
MC	マジックキャッチ	56
MC(L/H)-5	金型温度調節機	81
MC(L/H/HH)	金型温度調節機	78
MC5(25,55,88)	金型温度調節機	72
MC5-HH	金型温度調節機(高温仕様)	75
MCA	金型温度調節機	84
MCAX	媒体温度調節機	86
MCC5-N	金型冷却機	106
MCC5-i	金型冷却機	104
MCCA3	金型冷却機(空冷式)	108

M		ページ
MCJ-AA	媒体温度調節機	88
MCLX	金型温度調節機	82
MCHX	金型温度調節機	82
MCX2	金型冷温調機	100
MEC	イージーカブラ	55
MGD	熱風乾燥機	36
MGL2	低速粉砕機(清掃簡易型)	144
MGL2-TPE	低速粉砕機(清掃簡易型)	146
MIC-25	材料口冷却機(空冷式)	96
MIC-L/H	材料口冷却機(空冷式)	96
MJ3	除湿乾燥機	22
MJ6-i	除湿乾燥機	18
MPJ	マツイパイプジョイント(配管部品)	54
MS	サイロ	153
MS	パロー	153
MSD	材料切出しユニット	55
MVH	吸引ホッパ	48
P		ページ
PD	プッシュダンパ	55
PLP	小口径圧送輸送機	62
PMD	伝熱乾燥機	34
PO	箱型乾燥機	40
R		ページ
RAD	金型冷温調機(空冷式)	102
RAM	金型冷温調機(空冷式)	102
RHCM	Heat & Cool	92
Rotary Valve	ロータリーバルブ	55
S		ページ
SDC	金型交換装置	154
SFD-HT	圧送式高濃度輸送機	65
SJC	スライドダンパ式吸引ホッパ	49
SKB	ノズル差込型吸引ボックス	54
SMGL3	低速粉砕機(清掃簡易型)	138
SMGL-300J	低速粉砕機	147
ST	吸引式高濃度輸送機	66
ST-X	吸引式高濃度輸送機	67
Suction Nozzle	サクシジョンノズル	54
T		ページ
T	材料タンク	152
TA	材料タンク	152
T-type Feeding Pipe	T型投入管	57
U		ページ
UH	自動配管切替機	59

Global Network Matsui Group

MATSUI MFG. CO., LTD

○印本または主幹事務所

日本	○Head Office (Osaka)	phone (81) 6-6942-9555 fax (81) 6-6942-9559 OBP Plaza Bldg 17F, 1-4-70, Shiromi, Chuo-ku, Osaka, Japan 540-0001	
	○Head Office (Tokyo)	phone (81) 3-5436-3521 fax (81) 3-3495-5331 Shin-Osaki Kangyou Bldg 9F, 1-6-4, Osaki, Shinagawa-ku, Tokyo, Japan 141-0032	
	International Division	phone (81) 3-5436-3521 fax (81) 3-3495-5331 Shin-Osaki Kangyou Bldg 9F, 1-6-4, Osaki, Shinagawa-ku, Tokyo, Japan 141-0032	
中国	○Zhangjiagang Changcheng Matsui Machinery Co.,Ltd.	phone (86) 512-5857-0320 fax (86) 512-5857-0290 NO.175 Jinxiu Road, Jinfeng Town, Zhangjiagang, Jiangsu, China, Peoples's Republic P.C.215625	
	○Shanghai Matsui Machinery Co.,Ltd.	phone (86) 21-5442-3111 fax (86) 21-5442-4805 No.11 Chunguang Road, Xinzhuang Industry Zone, Minhang District, Shanghai, PRC, 201108	
	Tianjin Branch Office (天津分公司)	phone (86) 22-2372-3757 fax (86) 22-2372-6740 Room 202, Building 6, No.1 Haitaihuake 3 Road, Huayuan Industry Zone, Binhaigaoxin District, Tianjin, PRC 300384	
	Dalian Branch Office (大連分公司)	phone (86) 411-8761-8211 fax (86) 411-8761-8311 Room 305, No.102-5 Northeast Street, Dalian Economic and Technological, Development Zone, Liaoning Province, PRC 116600	
	Changchun POSS (POSS長春)	phone (86) 159-4871-3191	
	Suzhou Branch Office (蘇州分公司)	phone (86) 512-6825-8253 fax (86) 512-6809-8143 1212 Gold River, International Tower, No.35 Shishan Road, Suzhou, New District, Jiangsu Province, PRC 215011	
	Nanjing Branch Office (南京分公司)	phone (86) 25-8652-7310 fax (86) 25-8652-7320 Room 1716, Building 1, No.281, Zhongshanbei Road, Gulou District, Nanjing, Jiangsu Province PRC 210036	
	Hangzhou Branch Office (杭州分公司)	phone (86) 571-8672-1036 fax (86) 571-8672-1060 Room 1808, Bldg1, Xizi Yangguang Xingcheng, 4th Street, Hangzhou Economic And Technological Development Zone, Hangzhou, Zhejiang Province, PRC 310018	
	Wenzhou Branch Office (温州分公司)	phone (86) 577-8997-1876 fax (86) 577-8997-1890 Room 1709, Building 2, Wanda Commercial Plaza, No.1188 Yongding Road, Yongzhong Street, Longwan District, Wenzhou, Zhejiang Province, PRC 325027	
	Wuhan Branch Office (武漢分公司)	phone (86) 27-8421-0300 fax (86) 27-8489-8109 Room 22, 17F 6th Renxinhui Building, No.58 Longyang Avenue, Hanyang District, Wuhan City, Hubei Province, PRC 430051	
	Qingdao Branch Office (青島分公司)	phone (86) 532-8786-0233 fax (86) 532-8786-2160 Room 335, Building 2, Capital Land. International Center, No.6 Changchengnan Road, Chengyang District, Qingdao, Shandong Province, PRC 266108	
	Xiamen Branch Office (廈門分公司)	phone (86) 592-6683-193 fax (86) 592-6683-281 Block. 1007, No. 526 Xinlingwan Road, Jimei District, Xiamen, Fujian Province, PRC 361022	
	Shenzhen Branch Office (深圳分公司)	phone (86) 755-2682-4290 fax (86) 755-2682-4292 No.106, A1Building, Fuhai Technology Park, Fuhai Street, Baoan District, Shen Zhen PRC 518103	
		○Matsui Machinery Trading (Shanghai) Co.,Ltd.	
		Shanghai Office	phone (86) 21-5442-3111 fax (86) 21-5442-4805 No.11 Chunguang Road, Xinzhuang Industry Zone, Minhang District, Shanghai, PRC, 201108
韓国	○Korea Matsui, Inc.	phone (82) 32-811-9400 fax (82) 32-811-9406 358, Cheongneung-daero, Namdong-gu, Incheon, 21690, Republic of Korea	
	Cheon-an Office (天安事務所)	phone (82) 10-6352-8338 fax (82) 41-415-1773 807, 8, Seongjeonggongwon 2-gil, Seobuk-gu, Cheonan-si, Chungcheongnam-do, 31110, Republic of Korea	
	Daegu Office (大邱事務所)	phone (010) 6352-8365 228, 50, Yutongdanji-ro, Buk-gu, Daegu, 41518, Republic of Korea	
台湾	○Taiwan Matsui Co.,Ltd.	phone (886) 2-8912-1558 fax (886) 2-8919-1825 231,1F,No.122, Lane 235, Baochiao Road Xindian Dist, New Taipei City, Taiwan.	
	Taiwan Representative Office	phone (886) 2-8912-1006 fax (886) 2-8912-1067 231,1F,No.122, Lane 235, Baochiao Road Xindian Dist, New Taipei City, Taiwan.	

タイ	○Matsui (Asia) Co.,Ltd.	phone (66) 2-324-0216 fax (66) 2-324-0219 300 Moo 4 Soi 5C, Bangpoo Industrial Estate Sukhumvit Road, Tambol Praksa Amphur Muang, Samutprakarn Province 10280, Thailand.		
	Amata City Chonburi Branch	phone 038-453-198~9 fax 038-453-200 121/8 Moo 6, T.Donhuaroh, A.Muang, Chonburi Province 20000, Thailand.		
シンガポール	○Matsui Mfg. (Singapore) Pte. Ltd.	phone (65) 6744-9602 fax (65) 6743-6111 BLK 8, Lorong Bakar Batu #01-04, Singapore 348743		
マレーシア	Matsui Solutions Malaysia Sdn. Bhd.	phone (60) 3-7982-8671 fax (60) 3-7982-8672 KA3-2-8, Kuchai Avenue, Jalan 2/116B, Kuchai Lama, 58200 Kuala Lumpur, Malaysia.		
インドネシア	○OPT. Matsui Solutions Indonesia.	phone (62) 21-8379-3253 fax (62) 21-8379-3254 Menara Bidakara 1. Lantai 2 Jalan Jenderal Gatot Subroto Kav. 71-73 Pancoran, Jakarta Selatan Indonesia-12870		
	Cikarang Office	phone (62) 21-8991-8345 JL. Alam Serasi 3 No.116 Ambrosia, Lippo Cikarang		
フィリピン	Philippines Representative Office	phone (63) 2-8246-0825 C-12 11th Floor, Insular Life Building 6781 Ayala Avenue, corner Paseo de Roxas Avenue, Makati City, Metro Manila, Philippines 1209		
ベトナム	Matsui Solutions Vietnam Company Limited	phone (84) 28-3636-3698 fax (84) 28-3636-3697 SALA Urban Area, B2.00.03 Sarimi Tower, 72 Nguyen Co Thach St., An Loi Dong Ward, Thu Duc City, Ho Chi Minh City, Vietnam		
	○Matsui MFG Co.,Ltd.			
	Viet Nam Representative Office	phone (84) 24-3795-8874 fax (84) 24-3795-8875 R,409, 4th Floor, CMC Tower, Duy Tan Street, Dich Vong Hau Ward, Cau Giay District, Hanoi, Vietnam		
インド	○Matsui Technologies India Ltd.			
	Head Office	phone (91) 120-6833200 Plot No.21- 24 Mahila Udyami Park-2, Ecotech-3, Greater Noida (U.P.) India- 201306		
	Haridwar Office (POSS)	phone (91) 9311-844796	Pune Office (POSS)	phone (91) 9953-237476
	Manesar Office (POSS)	phone (91) 9654-236371	Bengaluru Office (POSS)	phone (91) 9311-007159
	Ahmedabad Office (POSS)	phone (91) 9654-508925	Chennai Office (POSS)	phone (91) 9667-200645
	Indore Office (POSS)	phone (91) 7428-197611	Guwahati Office (POSS)	phone (91) 9654-858743
	Daman Office (POSS)	phone (91) 9711-142279 phone (91) 7428-197610	Kolkata Office (POSS)	phone (91) 9654-865315
		Bhiwadi Office (POSS)	phone (91) 9654-236371	
ドイツ	○Matsui MFG Co.,Ltd.			
	Germany Representative Office	phone (49) 69-1534-3013 fax (49) 69-1534-3006 Jasminweg 7, D60433 Frankfurt a.M. Germany		
アメリカ	○Matsui America, Inc.	phone (1) 847-290-9680 fax (1) 630-980-2269 5825 Turnberry Drive Hanover Park, IL 60133, USA		
メキシコ	○Mexico Office (Queretaro)	phone (52) 442-229-1275 fax (52) 442-229-1275 Av. Hercules 500, Bodega 7, Nave A, Col. Parque Industrial Poligono Empresarial, Santa Rosa Jauregui, Querétaro, México. CP 76220		
ブラジル	○Matsui do Brasil Representação	phone (55) 19-3030-3422 Rua Maria Mercedes Serrano Munhoz Gallo, nº 175, Loteamento Jardim São Lucas, Bairro Vista Alegre, Município de Vinhedo, Estado de São Paulo, CEP13285-334.		

Global Network



中国(張家港)
Zhangjiagang Changcheng Matsui Machinery Co.,Ltd.



中国(上海)
Shanghai Matsui Machinery Co.,Ltd.



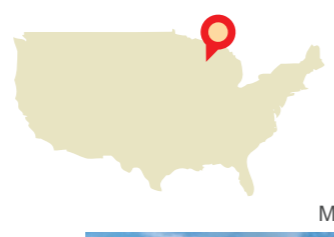
タイ
Matsui (Asia) Co.,Ltd.



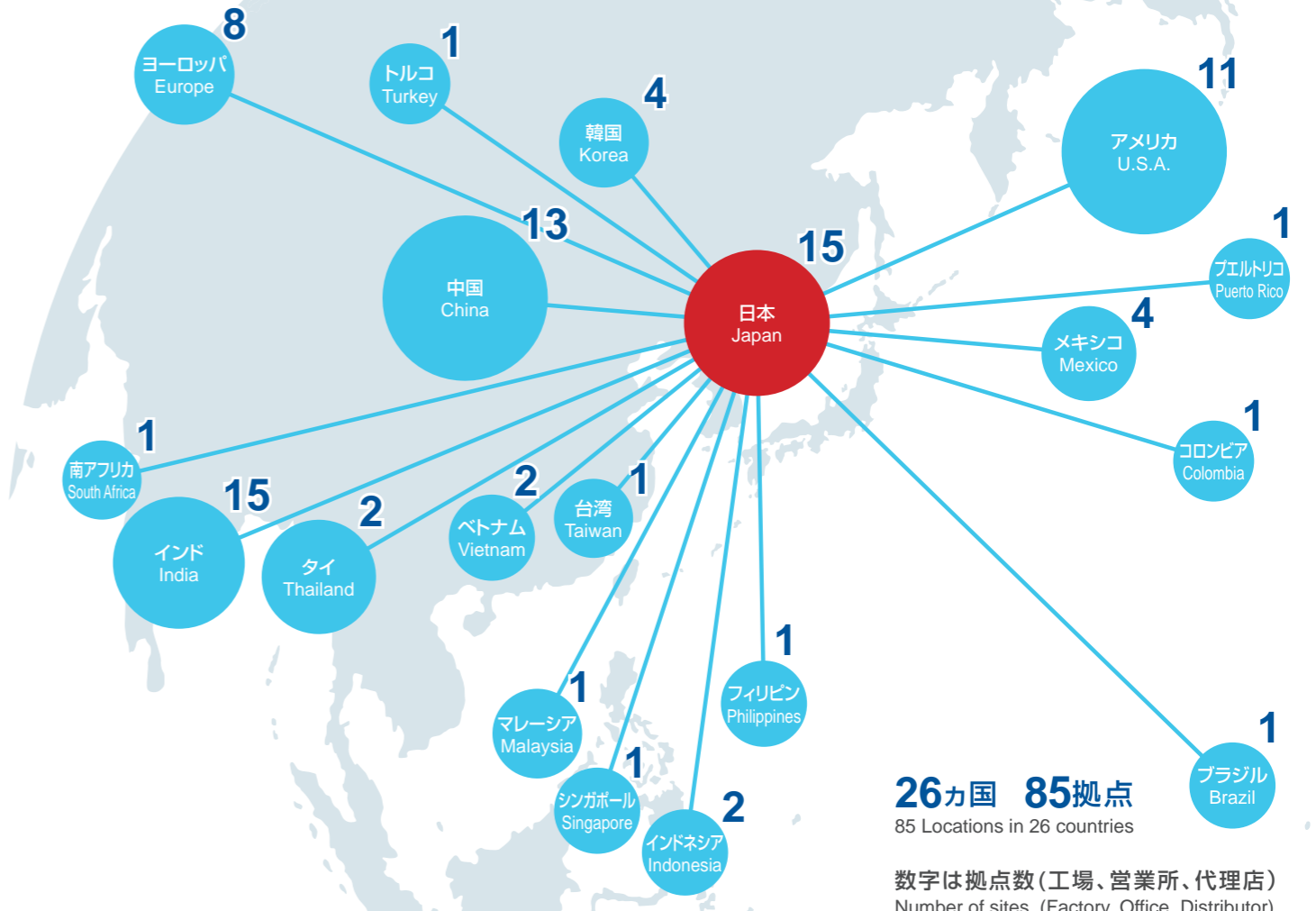
韓国
Korea Matsui Inc.



インド
Matsui Technologies India Ltd.



アメリカ
Matsui America, Inc. (Chicago)



26カ国 85拠点
85 Locations in 26 countries

数字は拠点数(工場、営業所、代理店)
Number of sites. (Factory, Office, Distributor)



ヨーロッパ
ドイツ
Europe
Germany



中国
深圳
China
Shenzhen



ベトナム
ホーチミン
Vietnam
Ho Chi Minh



タイ
アマタシティチョンブリ
Thailand
Amata City Chonburi



メキシコ
ケレタロ
Mexico
Queretaro



ブラジル
ヴィニエード
Brazil
Vinhedo/SP

国内拠点

株式会社松井製作所

●本社	〒540-0001 tel:06-6942-9555(代)	大阪市中央区城見1-4-70 OBPプラザビル17F fax:06-6942-9559
●東京本社・事業所	〒141-0032 tel:03-5436-3521(代)	東京都品川区大崎1-6-4 新大崎勸業ビル9F fax:03-3495-5331
●ソリューション事業カンパニー 東北営業所／東北サービス課	〒984-0821 tel:022-239-3651(代)	宮城県仙台市若林区中倉2-19-17 fax:022-239-3653
北関東営業所／北関東サービス課	〒373-0853 tel:0276-57-6131(代)	群馬県太田市浜町18-50 fax:0276-57-6132
東京営業所	〒141-0032 tel:03-5436-3521(代)	東京都品川区大崎1-6-4 新大崎勸業ビル9F fax:03-3495-5331
東京技術サービスセンター／東京サービス課	〒351-0033 tel:048-486-2761(代)	埼玉県朝霞市浜崎4-6-97 fax:048-474-7135
南関東営業所／南関東サービス課	〒252-0216 tel:042-700-7211(代)	神奈川県相模原市中央区清新6-18-19 fax:042-700-7216
静岡営業所／静岡サービス課	〒422-8035 tel:054-238-1765(代)	静岡県駿河区宮竹2-3-45 fax:054-238-1726
名古屋営業所	〒457-0831 tel:052-614-2601(代)	愛知県名古屋市南区荒浜町5-8 fax:052-614-2626
名古屋サービス課／名古屋サービス二課	〒457-0831 tel:052-614-2621(代) 〒930-0997 tel:076-471-5230(代)	愛知県名古屋市南区荒浜町5-8 fax:052-614-2627 富山県富山市新庄北町18-35-102 fax:076-471-5231
POSS富山		
大阪営業所	〒573-1132 tel:072-851-1774(代)	大阪府枚方市招提田近2-19 fax:072-851-9760
大阪サービス課	〒573-1132 tel:072-851-6120(代) 〒715-0004 tel:0866-63-2410(代)	大阪府枚方市招提田近2-19 fax:072-851-6263 岡山県井原市木之子町1614 fax:0866-63-2410
POSS岡山		
広島営業所／広島サービス課	〒730-0854 tel:082-295-8300(代)	広島市中区土橋町2-40-201 fax:082-295-8355
福岡営業所／福岡サービス課	〒812-0006 tel:092-452-5223(代) 〒871-0024 tel:0979-23-4397(代)	福岡市博多区上牟田1-28-25 fax:092-452-5219 大分県中津市中央町2-4-48 fax:0979-64-7210
大分出張所		
●大阪事業所 factor4 tech-studios	〒573-1132 tel:072-851-6118(代)	大阪府枚方市招提田近2-19 fax:072-867-3364
ロジスティクスセンター	〒573-0164 tel:072-851-6115(代)	大阪府枚方市長尾谷町1-72-3 fax:072-851-1605



本社
Head Office



東京本社・事業所
Tokyo Head Office



大阪事業所
Osaka Office



ロジスティクスセンター
Logistics Center

ファクターフォー テック スタジオ
factor4
tech-studios



施設の詳細は
コチラで確認

