



Scan QR Code  
with a Smartphone  
www.kmatsui.com



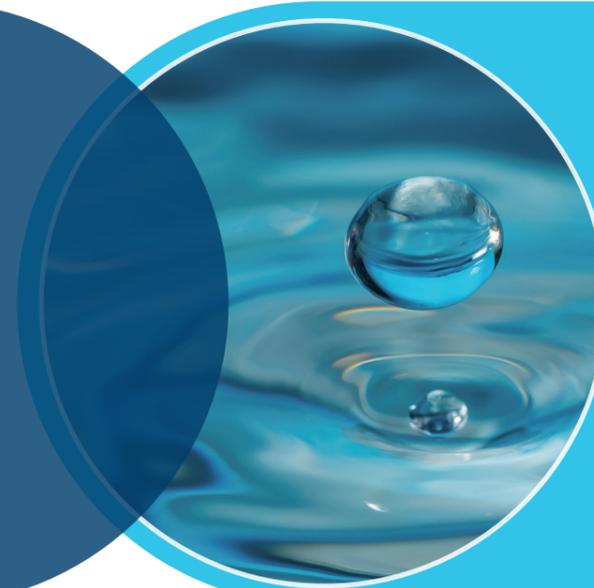
한국마쓰이는 성형 공장의 자원 절약 파트너로 성형 공장의 [factor 4] 실현을 함께 합니다.



**본 사 · 공 장** : 인천광역시 남동구 청능대로 358 남동공단 2단지 91B-4LT  
Head Office : 358, Cheongneung-daero, Namdong-gu, Incheon, 21690,  
Republic of Korea  
TEL. (032)811-9400 FAX. (032)811-9406

**대 구 영 업 소** : 대구광역시 북구 유통단지로 50 전기조명관 228호  
Daegu Office : 50, Yutongdanji-ro, Buk-gu, Daegu, Republic of Korea  
TEL. (053)381-5534 FAX. (053)383-5534

**천 안 영 업 소** : 충남 천안시 동남구 청수14로 68 센타타워 1001호  
Cheonan Office : 68, Cheongsu 14-ro, Dongnam-gu, Cheonan-si,  
Chungcheongnam-do, Republic of Korea  
TEL. (02)817-1092 / (032)850-3312 FAX. (032)850-3397



# PRODUCT GUIDE

[물의 낭비, 원재료의 낭비, 에너지 낭비]를 줄이고 성형 공장의  
자원 생산 4배 향상을 목표로 합니다.



- 본 카탈로그의 기재 내용은 2023년 1월 현재 기준입니다.
- 제품은 인쇄물이기 때문에 실제의 색과 다소 차이가 있습니다.
- 제품의 사양 등 디자인은 개선을 위하여 예고없이 변경 될 수 있습니다.
- 당사의 기계 혹은 장치의 보증범위는 수리, 부품교환까지이며, 당사의 기계 또는 장치를 사용하여 제조한 상품들의 불량에 대해서는 보증의 적용이 제외 됩니다.

※ The information in this catalogue is effective as of January 2023.  
Actual color of the product may slightly differ from the printing in this catalogue. Rating and/or design of the product may change for improvement without prior notice.

제품을 사용하기전에 반드시 취급설명서를 읽어 주시기 바랍니다.  
Please read instruction manual before using the product surely.



## 플라스틱의 미래도 지구의 미래도 밝습니다.

2021년 지구의 인구는 78억명을 넘어섰습니다.  
2050년에는 97억명에 달할 것으로 전망되고 있습니다.  
제조업계 초유의 시장확장이 예상되고 있습니다.  
플라스틱 산업에 있어서도 이는 큰 기회의 도래로 전망됩니다.

반면, 급격한 인구 증가는 지구에게 있어 과거에 없는 위기를 몰아오고 있습니다.  
바로 "환경"의 문제입니다.

한정된 자원과 에너지를 지금까지보다 소중하게 쓰지 않는다면 인구 97억명 시대의 산업은 불가능합니다.  
지구의 미래를 생각하지 않고, 플라스틱의 미래를 말할 수 없습니다.  
지구 환경 문제는 산업의 지속적 발전을 목표로 우리가 반드시 극복해야 할 문제입니다.

그 해결을 위한 하나의 지침이 "factor4"라는 생각입니다.  
"산업의 발전"과 "지구 환경 보전".  
"factor4"는 얼핏 다르게 보이는 2개의 미래를 연결하는 우리에게 더 큰 가능성을 나타내고 주는 아이디어입니다.  
플라스틱 산업과 지구 미래의 상생 공영을 실현시키기 위한 혁신적이고 구체적인 아이디어입니다

### A Bright Future Yearning for Earth and Plastic Industry

In 2021, the world population exceed 7.8 billion. In 2050, it is expected to hit 7.9 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 9.7 billion population era.

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

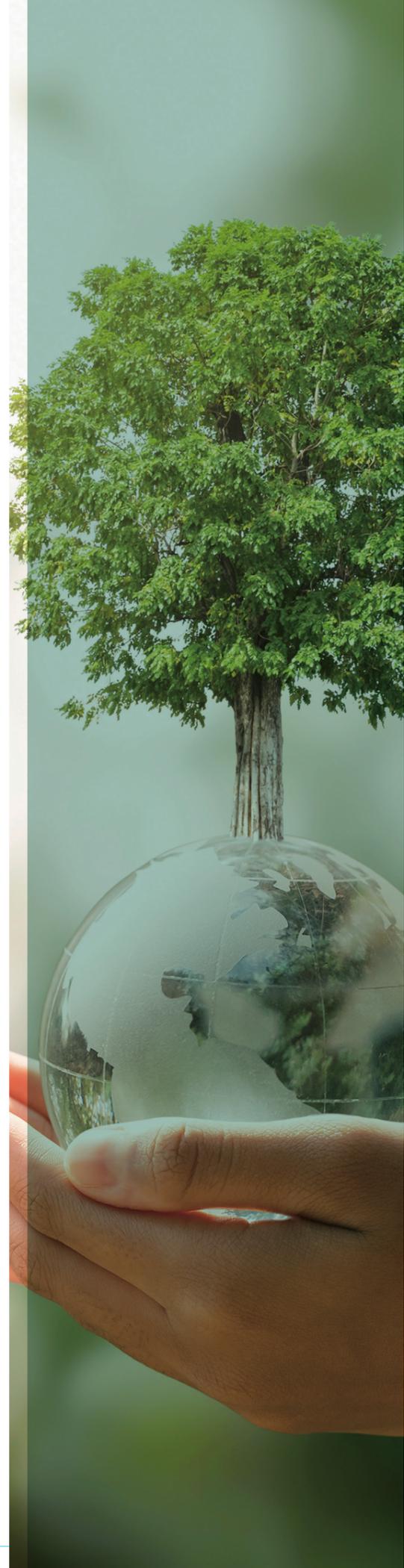
Consequently for the continual development of the industry, the Earth environmental crisis is one that we must overcome.

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.



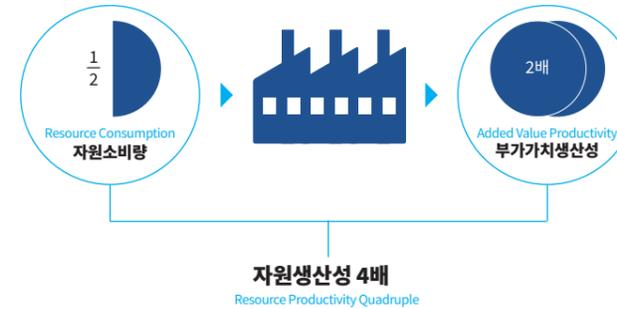
# 생산성을 "2배"로 자원 소비를 "절반"으로

# factor4

in molding factories

생산성 2배 (생산량 UP X 부가가치 UP)  
Double Wealth (Productivity UP X Added Value UP)

소비자원 절반 (소비자원 CUT)  
Half Resource Use (Resource Use CUT)



## 성형공장에서의 [factor4]란?

플라스틱 성형에 필요한 재료 및 물, 에너지의 비용을 반으로 절감하고, 생산량 증대 및 제품의 부가가치를 향상시켜 기업의 이윤을 2배로 합니다.  
[factor4]는 지구환경에도 연결되어 집니다. 이를 위해 Matsui는 구체적인 솔루션의 제안을 실행하고 있습니다.

### What exactly is [factor4] in molding factory?

Half the required material, water, cost of energy etc. in plastics molding but double the wealth of the enterprise 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.

1995년 Amory B. Lovins and co.의해서 제창된 "factor4". 일정량의 자원에서 얼마나 많은 재화나 서비스를 만들 수 있는냐로 "자원 생산성"을 4배로 하기 위해 현 생산성을 2배로 하고 자원 소비는 반으로 줄이자는 제안입니다.

마쓰이는 그 생각에 공감하여 플라스틱 성형 공장의 파트너로서 「성형 공장 factor4를 실현한다」는 사명을 내걸었습니다.

기기 개발뿐만 아니라 공장을 진단하고 고객에 맞춘 제안을 함으로써 자원의 낭비를 철저히 없애고 부가 가치와 생산량을 높여 자원 생산성을 향상시키기 위한 지원을 실시합니다.

우리의 경영 이념인 "신뢰 받고 보답하여 함께 기뻐한다". 그런 관계를 고객과 쌓고 고객에게 있어서도 환경에 있어서보다 좋은 파트너가 되기를 목표로 합니다.

## Doubling Wealth, Halving Resource Use.

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 undertake the mission to [achieve factor4 in molding factories by 2030] through forming a partnership with plastics molding factories. Matsui's job does not stop at research & development of auxiliary equipment.

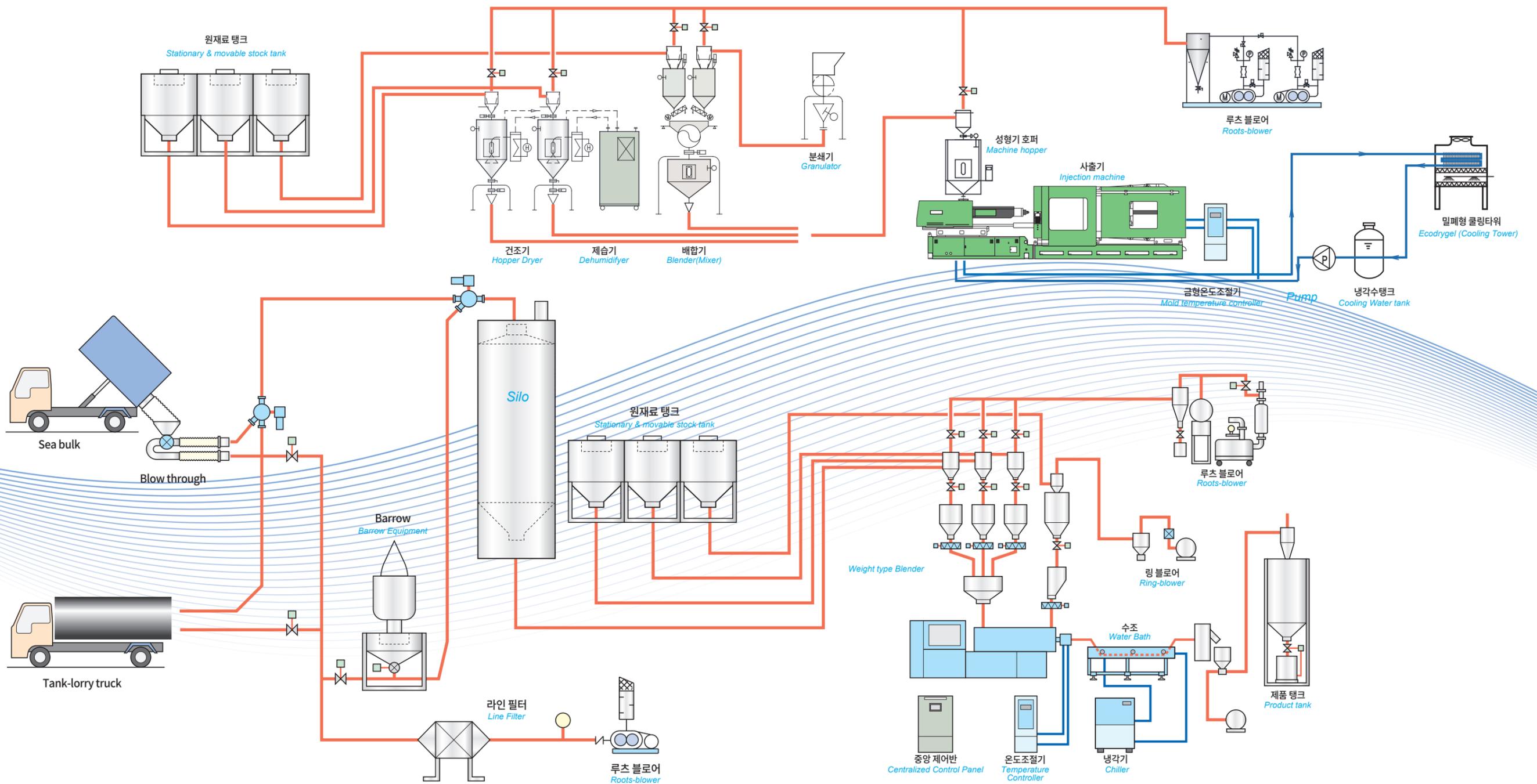
We would also diagnose factories to give proposal which fits customers' situation. Furthermore, we provide the support to eliminate resource wastage, increase added value and productivity in order to raise resource productivity.

Our business philosophy is [Trust Support Satisfaction]. 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.

# 플라스틱 성형 시스템 Plastic Molding Process

플라스틱 성형에 있어서 마쓰이는 재료에서 완제품에 이르는 성형 공정의 FA구축에 필요한 기기를 제작하고 있습니다.

Matsui provides FA system components for plastics processing, ranging from material handling to finishing to finishing process.





# 마쓰이가 개발한지 어느덧 39년(1984년) 이미 허니컴 방식은 제습건조기의 세계적인 표준이 되었습니다.

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

- 제습재의 분진은 system 전체에 악영향을 줍니다  
Contaminated powder has an adverse affect on entire system.
- 불안정한 제습공기의 공급은 건조에 악영향을 줍니다  
Unstable dehumidifying air is not acceptable for proper drying.

**Honey-comb DMZ은 항상 안정된 성능을 유지**  
The DMZ is always stable.

허니컴 DMZ는 건조시스템의 합리화와 Up-grade를 보증합니다.

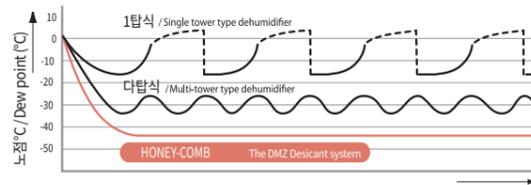
Honey-comb rotor를 사용하여 분화없이 안정된 저노점(-40°C이하)을 얻고 최신 제어반을 사용하여 FA에 대응합니다.

● 노점 측정 DATA

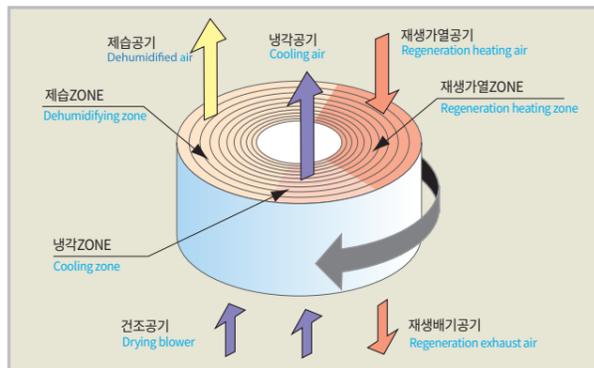
Honey-comb DMZ를 사용함으로써 안정된 저노점(-40°C이하)의 제습 건조 공기를 얻을 수 있습니다.

Matsui's DMZ system furnishes stable low dew point (-40°C or below) dehumidified air.

The DMZ assures streamlining and sophistication of the existing drying system.  
Use of the Desiccant rotor produces no contaminating powder, and the DMZ system furnishes a stable, low dew-point (-40°C or below). Additionally, a flat-key type control panel incorporating a microcomputer readily meets factory automation requirements.



● Honey-comb 내부 공기의 흐름 A stream of the air inside the rotor



Honey-comb rotor는 제습, 재생, 냉각의 3개존으로 구성되어 있습니다. 제습존에서는 건조 호퍼에 투입하는 공기의 수분을 흡착합니다. 재생존에서는 제습존에서 흡착한 수분을 가열 증발시켜 Honey-comb rotor를 재생합니다. 냉각존에서는 재생시에 온도가 상승한 Honey-comb rotor를 제습 최적 온도까지 낮춰줍니다. 이 3개존의 기능을 통해 Honey-comb rotor는 -40°C의 안정적인 저노점을 실현하고 흡착제의 교체없이 초기 성능을 계속 유지할 수 있습니다.

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.

Matsui's dehumidifying hot-air dryer has been adopted by 50% of the PET bottle production industry.

The ultimate in performance is required of systems used for drying PET bottle, acrylic, polycarbonate, and similar resins used in the molding of optical disk substrates. For this reason, the DMZ's dehumidifying hot-air dryer, is recommended for use.

## ● 여러분은 건조시스템의 문제로 인한 손실이 있으십니까?

### 건조불량에 인한 성형불량

Inadequate molding resulting from unsatisfactory drying.

플라스틱 제품 성형의 가장 중요한 프로세스인 건조 공정에서 다음과 같은 일은 없습니까? 강도부족, 치수오차, 광택불량, 은조, 등. 품질 확보를 위해 해결해야 할 문제입니다. 특히 엔지니어링-플라스틱의 이용 증가로 제습건조의 성능이 꼭 필요하게 되었습니다.

Inadequate molding resulting from unsatisfactory drying. During the molding of plastic products, doesn't your drying process, the most important process in the molding of plastics, involve such product problems as insufficient strength, dimensional error, lack of luster, or silver streaks? Solutions should be found before customers complain or return products. Especially, dehumidifying dryers are of great importance in the production of engineering plastics, which have been in increasing demand.

### 장시간 건조로 인한 단점

Disadvantages of prolonged drying.

제습건조와 외기건조는 아래의 그래프와 같이, 건조의 시간이 경과하면 성능이 현저하게 차이가 납니다. 같은 용량을 건조하는데 Honey-comb 건조 방식이 아닐 경우는 큰 건조 Hopper를 필요로 하며 재료교체도 어려워 집니다.

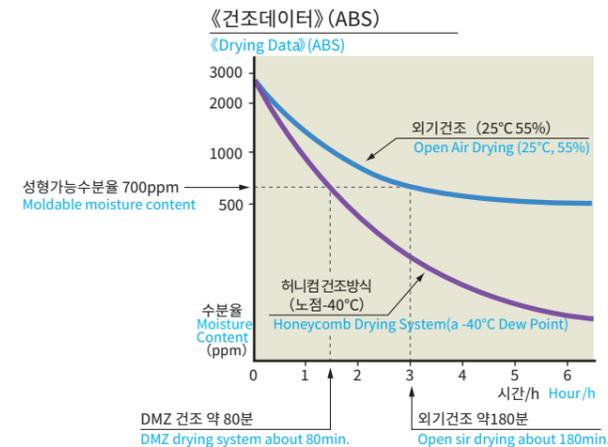
Disadvantages of prolonged drying. How do the results obtained from a conventional open air dryer compare with those achieved through the use of a dehumidifier? As is shown below, there is no significant difference in the effects produced by the initial drying conditions. But a remarkable difference develops with the lapse of time. Given the same quantity of materials to be dried, a very large hopper dryer would be required if the DMZ drying system is not available. In such cases, material changes would not be easy.

### 운영비 과다 지출

Large running costs.

런닝 코스트도 중요한 문제입니다. 종래의 외기건조는 그림과 같이 장시간 건조와 큰 Heater가 필요합니다. 열배출이나 먼지의 비산, 등 건조시스템에 주는 영향도 큼니다. 아래와 같이 실제의 수치를 비교해 보면, Honey-comb 건조 방식이 어떻게 유리한가를 알 수 있습니다.

Large running costs. Running costs are major problems. This is difficult to reduce in conventional open air drying, as the material must be dried for a long time as indicated on the left, with the aid of a large capacity heater. Furthermore, the drying system is adversely affected by discharged heat, scattered dust, etc. Actual data comparisons reveal the superiority of the DMZ drying system over its counterparts, as follows:

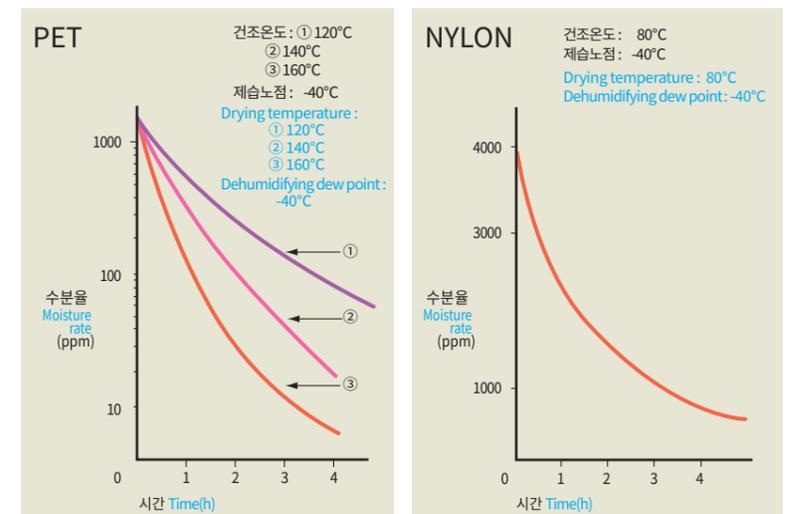


- 성형 가능한 수분까지의 시간  
Time required for the moisture to be reduced to a level suitable for molding.
- 외기건조=약 180분  
Open-air drying : about 180 min.
  - 허니컴 건조방식(허니컴DMZ)=약 80분  
DMZ drying system : about 80 min.

## ● 허니컴에 의한 건조 DATA (batch test) Example of drying data by the DMZ (batch test)

※재료의 종류, 초기 수분, 건조온도의 차이에 의해, 건조 곡선은 변합니다.  
※본 데이터는 기초실험에 의해, 평형 수분영역까지 건조를 한 것입니다.

※Graph results may be changed depending on the material grade, initial moisture, and different drying temperatures.  
※The above data are based on the basic examinations of drying equilibrium moisture area.



# 제습건조기 Dehumidifying Dryer MJ6-i

plas-aid® iplas®

사용온도  
Operating temp. **70°C~160°C**

노점  
Dew-point **-40°C~-60°C**

특허등록 2건  
Patent (Registered) : 2

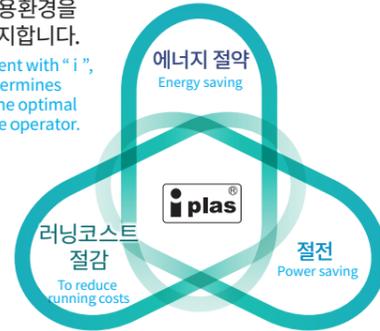


MJ6-i-G3-30

## 셀프 컨트롤 기능 iplas 탑재! The self-control "iplas" function is built-in

마쓰이에서는 "i" 즉 지능 (=intelligence)을 가진 장치, iplas 시리즈를 개발했습니다. MJ6-i는 사용자가 아무런 조작을 하지 않아도 자율적으로 사용환경을 판단하여, 항상 최적의 제습건조상태를 유지합니다.

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.



최대 **83%**의 에너지 절감 실현  
Highest Standards in the World

A Maximum Energy Reduction of 83% has been Achieved!

### 특징 Features

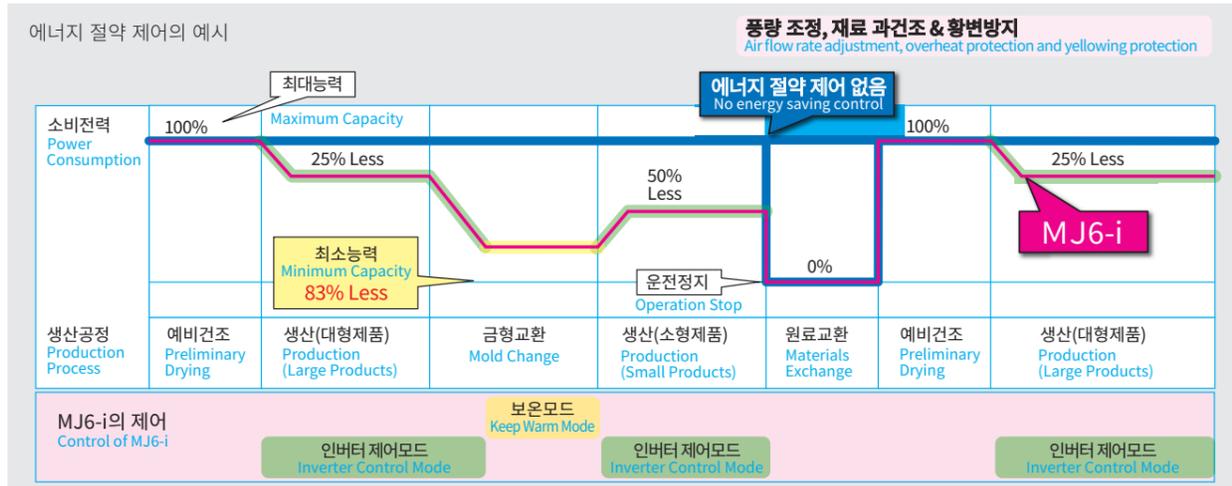
#### 최대 83%의 에너지 절감 실현!

연속운전방식과 풍량 컨트롤의 진화를 통해 건조 후의 수지 온도저하 방식을 포함한 에너지 절약 운전을 실현

**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.

#### 업계 최초! 셀프 컨트롤 기능으로 전력 낭비를 없애고 러닝코스트를 절감합니다.

An industry-first! Electricity is no longer wasted, and running costs have been reduced by the self-controlled function!



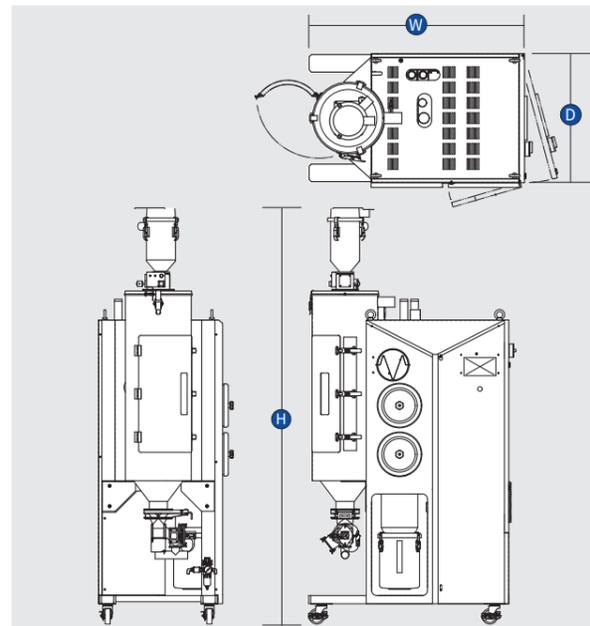
### 표준사양 Standard Specifications

장치형식 Model	단위 Unit	MJ6-i-G3-30	MJ6-i-G3-50	MJ6-i-G3-75	MJ6-i-G3-135
전원 Power Supply	전압 Voltage	V AC200V 50/60Hz 3φ 3 Phase			
	조작회로전압 Operation Circuit Voltage	V AC100V, DC24V			
	피상전력 Apparent Power	kVA 6.7	7.2	8.2	13.5
	차단기 Breaker Capacity	A 30			50
에어 Air	압력 Pressure	MPa 0.5			
	유량 Flow Rate	L/h 10			
	접속구경 Diameter	mm φ6			
사용온도 Operating Temp.	°C	70~160 외기 10°C~35°C일 경우 [At ambient temperature of 10°C to 35°C]			
노점 Dew-point ※1	°C	-40~-60°C (최소 minimum)			
체적 Volume ※2	kg	30	50	75	135
	L	50	85	130	225
건조히터 Drying Heater	용량 Capacity	kW 2.1		2.4	5.4
수송블로워 Conveying Blower	전동기출력 Output	kW 1.1/1.5			
	1차측 Primary Side	m 10			
수송거리 Conveying Distance	2차측 Secondary Side	m 5			
	건조블로워 Drying Blower	전동기출력 Output	kW 0.28		0.42
재생블로워 Regeneration Blower	전동기출력 Output	kW 0.28		0.42	
재생히터 Regeneration Heater	용량 Capacity	kW 1		1.5	3.1
흡착탑 모터 Absorption Tower Motor	전동기출력 Output	W 25			
제어 Control	건조온도조절 Drying Temp. Control	PID제어 · 히터무접점릴레이 PID Control Heater, Non-Contact Relay			
	재생온도조절 Regenerational Temp. Control	PID제어 · 히터무접점릴레이 PID Control Heater, Non-Contact Relay			
	스케줄 타이머 Schedule Timer	요일별로 기동 · 정지 설정가능 Set individually in one week (Monday to Sunday)			
	외부기동입력 External Control (Startup)	외부 무전압접점 [표준전류 : 5mA (DC24V)] External Non-voltage Contact (Incoming Current: 5 mA (DC 24V))			
배관 Piping	수송 Conveying	mm φ38PVC호스 φ38 PVC Hose			
제품중량 Product Weight	kg	265	275	290	395
경보 또는 보호회로 Alarm or Protection Circuit	건조 · 재생온도보호 · 블로워과부하 · 건조&재생 블로워 역전방지 Overheat Protection (Drying & Regeneration Temp.), Blower Overload, Drying & Regenerating Blower Reversal Prevention				
옵션 Options	경보등, 주간타이머, 노점계, 전력계, 누전차단기, 제트셀러터 취부, 반순환, 원패스, 이차측이방향수송, 애프터 쿨러 (수냉), 하한레벨계, 외부설치경보부저, 가스처리장치, DEGI-PECA, 순간정전대책타이머, 통신대용 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 외기조건: 온도30°C 상대습도 75% 외기혼입:10% 상기 조건 이하일 경우 최소노점 (-60°C)를 얻을 수 없습니다.  
※2 재료투입량은 펠릿 기준 신재 부피밀도 0.6kg/L입니다.

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

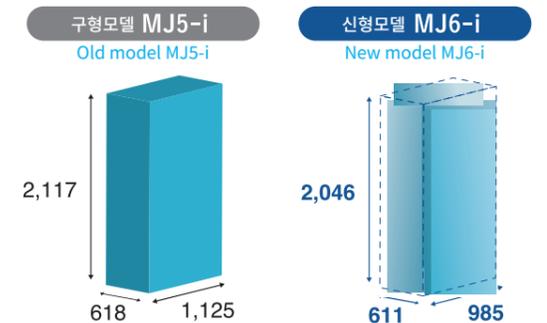
### 외형치수 Outer Dimension



#### 구형 모델과 비교하여 공간 절약을 실현 Space-saving compared to the old model

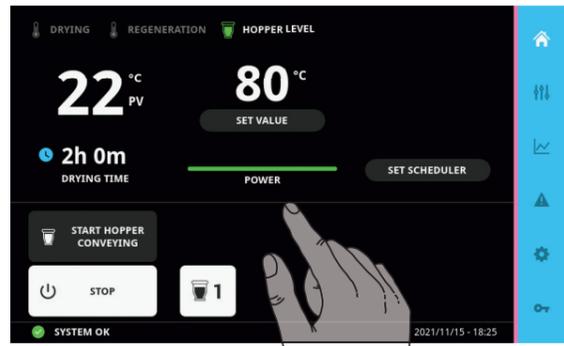
내부 레이아웃 재검토를 통해 본체의 기본성능 · 기기성능에 영향없이 소형화에 성공했습니다.  
현장의 스페이스 효율에 크게 공헌하겠습니다.

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.



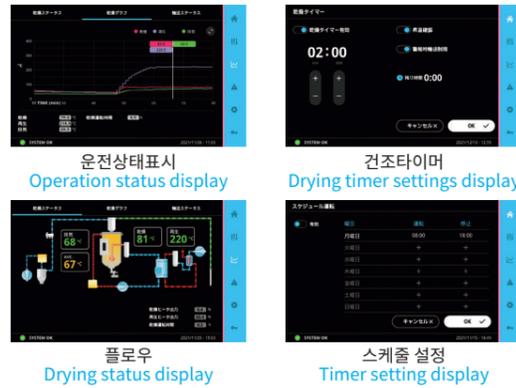
장치형식 Model		MJ6-i-G3-30	MJ6-i-G3-50	MJ6-i-G3-75	MJ6-i-G3-135
W	mm	985	993	1,068	1,387
D	mm	611	611	611	631
H	mm	2,046	2,369	2,369	2,626

**터치패널 Touch screen**



**직감적으로 조작 가능한 UX 디자인**

UX design that can be operated intuitively



**건조성능 향상**

Improved drying capacity



시간당 수지 건조능력을 재검토하여, 한 단계 위의 높은 효율의 건조환경을 실현합니다.  
Resin drying capacity per hour improved to achieve a higher grade of drying efficiency.

**푸쉬댐퍼**

Push Damper



재료수송 경로에서 재료 배출 시에 필요 이상의 배열을 방지하여 건조 후의 온도저하를 경감시킵니다.  
Prevents unnecessary heat exhaust during material discharge in the material conveying pipeline and reduces the temperature drop after drying.

**더스트 박스**

Dust Box



전면부에서 접근할 수 있도록 하여 분진 더스트 BOX의 청소작업을 빠르게 완료할 수 있습니다.  
Front-of-system access helps to finish troublesome routine maintenance of the dust box quickly.

**Before**

기존의 제습건조기는...

- 실온의 외기를 흡기하여 재생히터로 가열했습니다.
- 히니컴 재생가열 배기를 고온상태로 기기 외부에 방출했습니다.

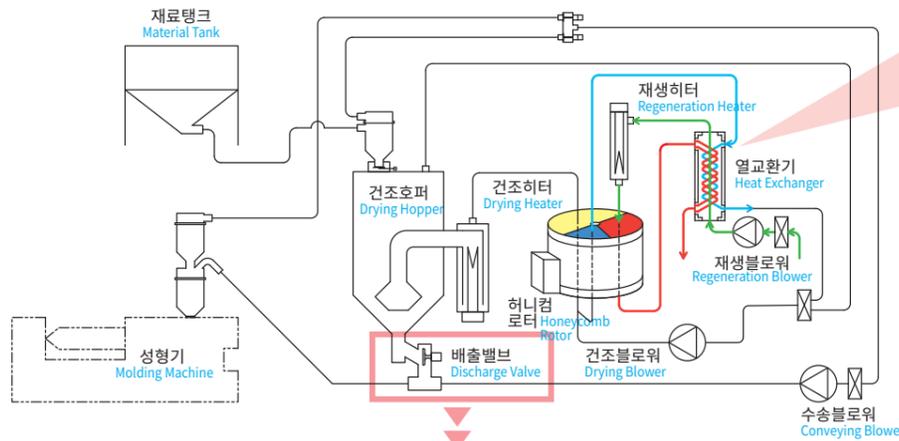
Existing dehumidifying dryer was ...

- 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**

- 폐열로 재생가열용 에어를 예비 승온하여, 재생히터의 소비전력을 줄였습니다.
- 배기온도가 낮아지기 때문에 공조설비 부하가 경감하여 절전이 가능합니다.

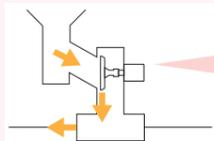
- Preheat the regeneration heating air with waste heat to reduce the power consumption of regeneration heater!
- Lower exhaust temperature reduces air conditioning equipment load and saves energy!



히니컴 재생가열 배기와 히니컴 재생 냉각 배기가 열교환기를 거칩니다.  
Honeycomb regeneration heating exhaust and honeycomb regeneration cooling exhaust pass through heat exchanger.



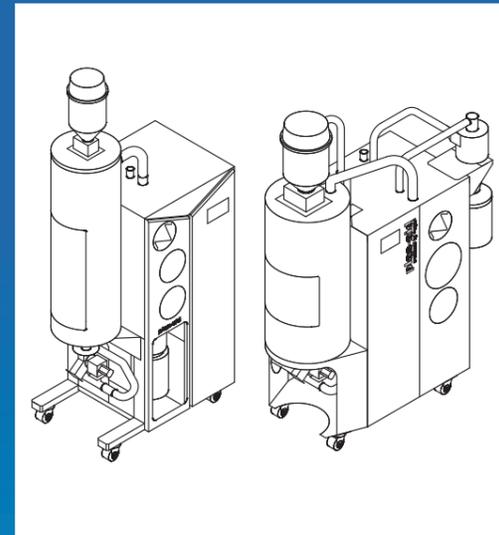
재료수송 관로를 제습건조 공기로 가득 채워, 건조 후의 재료 재흡습 및 온도저하를 방지합니다!  
Reabsorption of the material after drying and temperature drop are reduced by filling the material conveying line with dehumidified dry air!



건조호퍼에 공급되는 제습건조 공기의 일부가 배출구 틈새에서 재료수송 관로로 흘러 들어갑니다.  
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.

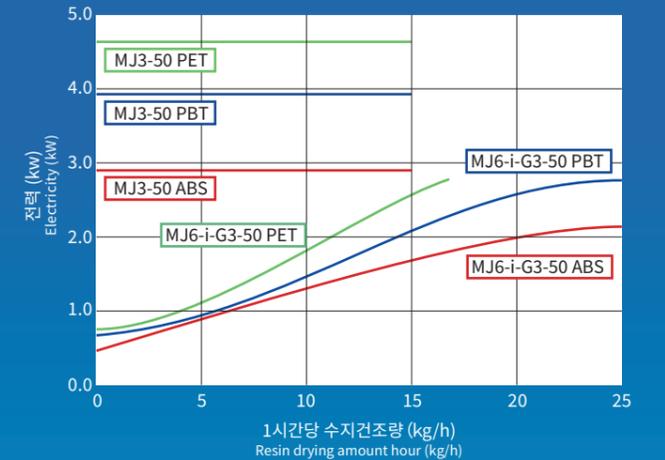
**에너지절약 타입 제습식 건조기 MJ6와 MJ3의 에너지절약 효과에 대하여**

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



**건조온도별 전력비교**

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



**【참고】**

Reference

MJ3-50에서 15kg/h 130°C 건조로 1시간에 약 4kw의 전력이 필요한 것에 비해, MJ6-i-G3-50에서는 동일한 130°C에서 1시간 15kg의 수지를 건조할 때 약 2.1kw의 전력을 사용함  
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

**에너지절약 효과의 계산**

Calculate the Energy-Saving Effect:

월 20일 운영을 가정할 경우

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

12개월X(1,054.85-318.48)X150원 ≒ 1,325,466원

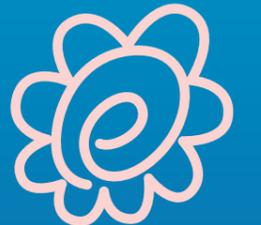
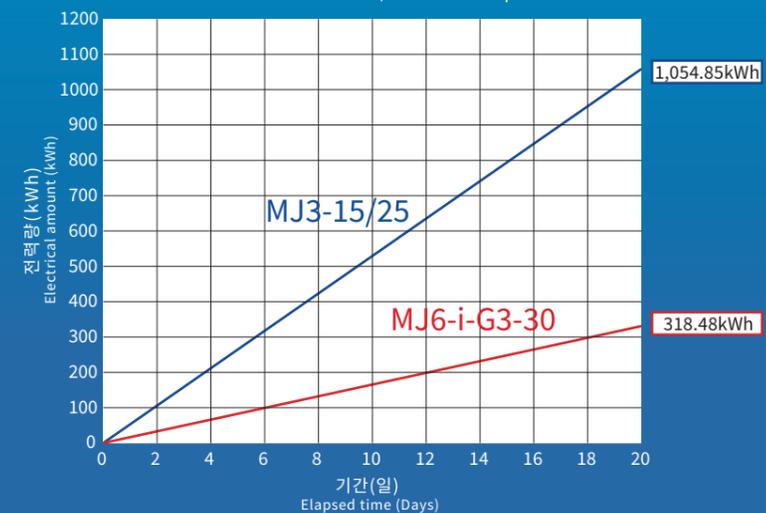
12 months x (1,054.85-318.48) x 150 won ≒ 1,325,466 won

※1시간의 전력비를 150원으로 계산

Note) Calculated at 150won per hour of electric bill.

**MJ6-i-G3-30 전력 그래프 MJ3-15/25 비교**

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



수송기 일체형 제습건조기  
Dehumidifying Dryer  
**MJ3**  
plas-aid®

사용온도  
Operating temp. **80°C~160°C**

노점  
Dew-point **-40°C**

특허등록 2건  
Patent (Registered) : 2



**특징** Features

**1. 제습건조기의 실적 No.1** Honeycomb Rotor

엔프라 수지 건조에서 탁월한 성능을 발휘하는 허니컴 로터채용. 노점 -40°C 이하의 최적의 성형조건 발휘.

MJ3 uses Matsui's reputed honeycomb rotor. Dew point of -40°C creates the best molding environment.

**2. 손쉬운 유지보수** Maintenance

설계 초기 단계부터 유지보수를 고려하여, 전면에서 손쉽게 필터의 유지보수가 가능합니다.

With simplified structural design, MJ3's maintenance has been made easier. Filter maintenance can easily be done from the front panel.

**3. 에너지 세이빙** Energy Saving

이중식 호퍼를 채용하여 보온성이 높고, 높은 에너지 세이빙을 실현했습니다.

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

**4. COMPACT** Compact Structure

제습건조, 수송을 일체화시켜 디자인하여 Simple하고 Compact 합니다.

With dryer and loader integrated into a simplified structural design, MJ3's body has drastically been reduced in size.

**5. 안전건조 . 안전공기수송** Stable Drying and Air Conveyance

제습건조의 수송을 기기내에 독립적으로 운용하여 제습건조에 악영향을 끼치는 일이 없습니다.

OPTION- 제습공기를 사용하여 2차 수송을 할 수 있습니다. (MJ3-50/75/100/150)

With circuits of dehumidifying-drying and air conveyance connected with Matsui's proprietary method, MJ3 ensures stable secondary air conveyance while. (MJ3-50/75/100/150)

**6. 신뢰성과 안전성 향상** Further Reliability and Safety

히터제어 회로에 SSR (무접점릴레이) 표준장비. 점접수명은 10년 이상으로 유지보수 횟수를 절감하고 안정성을 높였습니다.

All MJ3 models come equipped with SSR (non-contact relay) in heater control circuit. With more than 10 years of contact's lifetime, MJ3 requires less maintenance and offer higher safety.

**개요** Summary

MJ3는 노점 -40°C 이하의 안정적인 제습공기를 공급하여 건조시키는 제습 열풍건조기로 흡인 수송기를 일체화한 콤팩트한 기기입니다. 유지보수가 간편하게 설계되어 사용성이 한결 편리합니다. 허니컴 로터를 사용하여 제습재의 교체없이 초기의 성능을 그대로 유지할 수 있습니다.

MJ3 is a floor top device that puts priority on maintenance to assemble the dehumidifying dryer and the suction loader which supplies stable low-dew point dry air of dew point -40°C on one platform. The replace of adsorbent material is unnecessary.

건조온도(°C) Drying temp	80~160	
건조시간(h) Drying time	2	3
~ 5 kg/h	MJ3-10	MJ3-10 MJ3-15
~ 7.5 kg/h	MJ3-15	MJ3-25
~ 10 kg/h	MJ3-25	MJ3-50
~ 15 kg/h	MJ3-50	MJ3-75
~ 25 kg/h	MJ3-75	MJ3-100
~ 30 kg/h	MJ3-100	MJ3-150
~ 50 kg/h	MJ3-150	MJ3-200
~ 60 kg/h		MJ3-300
~ 70 kg/h		
~ 100 kg/h		
~ 150 kg/h		

**COMPACT**한 구조  
Compact structure



제습열풍건조기 + 수송기 = **multi jet3**  
Dehumidifying dryer + Loader



- 다기능  
Multiple Function
- +
- 고품질  
High Quality
- +
- COMPACT  
Compact Structure
- +
- 에너지 세이빙  
Energy Saving
- +
- 혁신적 디자인  
Innovation Design

**APH** 옵션 Option



**분진제거 포집기 APH**

Aero Power Hopper

기류의 힘을 활용하여 분진을 제거하고 혼합하는 기능의 포집기

- 분진과 이물을 제거하여 성형 품질을 향상
- 수송 기류를 이용하여 별도의 동력이 불필요
- 성형기 위에서 혼합기능을 갖추어 재료 분리 현상이 없습니다.
- 구조가 간단하여 청소가 편리합니다.
- 기계 혼합과 같은 재료 깨짐, 정전기 발생이 없습니다.

- Utilizing airstream, Aero Power Hopper serves as hopper, dust remover and blender.
- Best suited for molding with dust and foreign material removal.
- Utilizing conveyance power for blending (no additional power needed).
- Material blends right on injection-molding machine (no segregation during conveyance.)
- Simplified structure offers easy cleaning.
- No cracking or electro static charge of mechanical blending.

**After-cooler의 급수가 불필요!**

공냉식 After-cooler 장착

MJ3에 공냉식 After-cooler를 장착하여(MJ3-10~75) 냉각수의 공급이 필요 없습니다.

Unnecessary to supply water to the after cooler! Equipping the after cooler of aircooling type. MJ3 is equipped with the after cooler of air cooling type (Equipped for MJ3-10~75) so that no need to care about supplying water.

■ **공냉식의 특징** Features of air cooling type

**1. 냉각수 배관 불필요** Cooling water piping-less

공냉식으로 배관이 필요 없습니다. 급수에 따른 배관과 물소비가 없어 에너지 세이빙 실현

Piping is unnecessary because of air cooling type. Piping for water feed port and drains are unnecessary, therefore space of your facility is saved.

**2. 유지보수** Maintenance free

공냉식으로 냉각수가 불필요 합니다. 수질관리가 불필요 합니다. 기기내 냉각수의 공급이 없어 수질악화에 따른 유지보수가 필요 없습니다.

Cooling water is unnecessary because of air cooling type and the control of water quality is also unnecessary. There is no influence from water quality so that the maintenance of the after cooler is almost unnecessary.

**3. 수냉식과 동일한 성능** Same effect with water cooling type

전용으로 설계된 공냉식 After-cooler로 수냉식과 동일한 성능을 발휘합니다. (MJ3-10, 15, 25, 50, 75 공냉식)

By means of Matsui's original technology, we have succeeded to gain same effect with water cooling type by the after cooler of air cooling type. ( Equipped for MJ3-10,15,25,50,75)

전동사출 성형기와 함께 사용하여 냉각수 공급이 필요없는 System 구성에 최적

Optimum for make supplying water to the electric injection-molding machine unnecessary

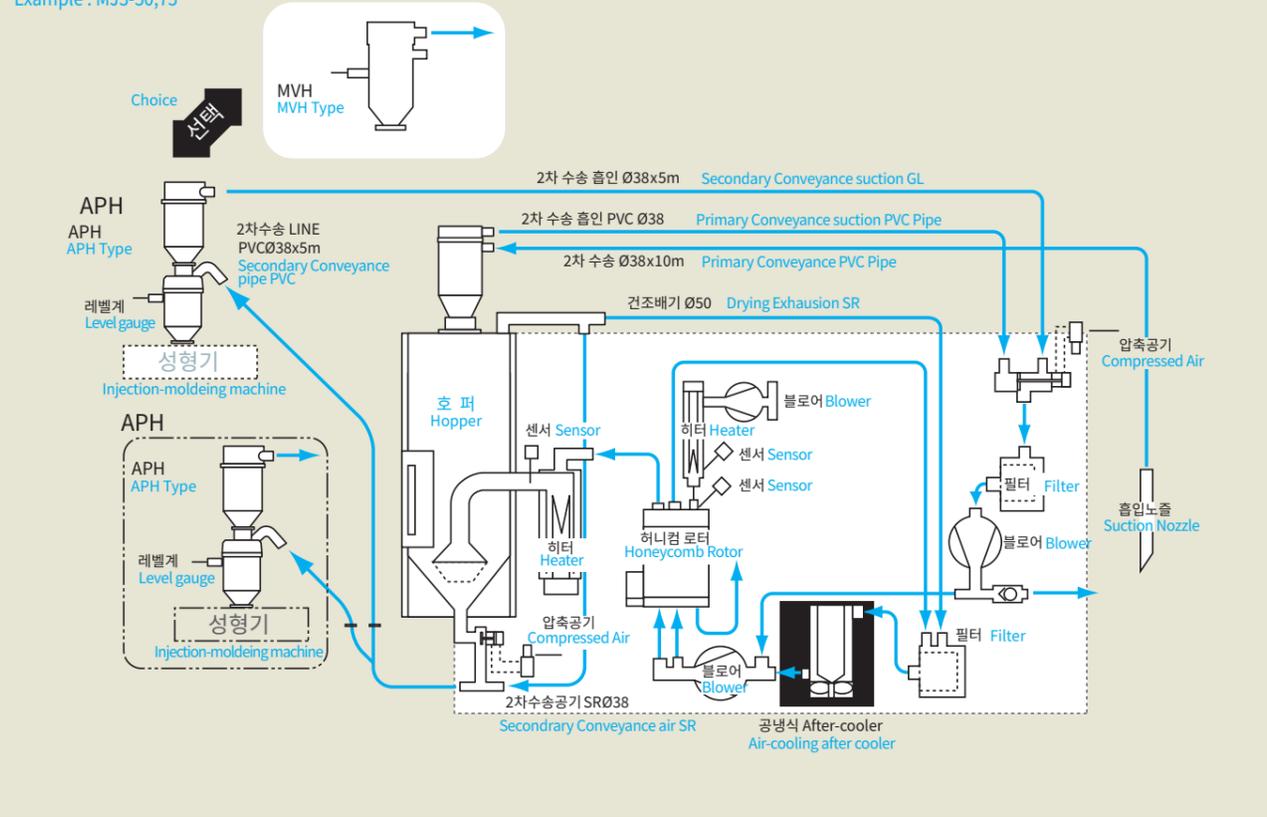


● 쿨링타워 냉각수의 공급이 불필요  
The water supply of the cooling tower water is always unnecessary

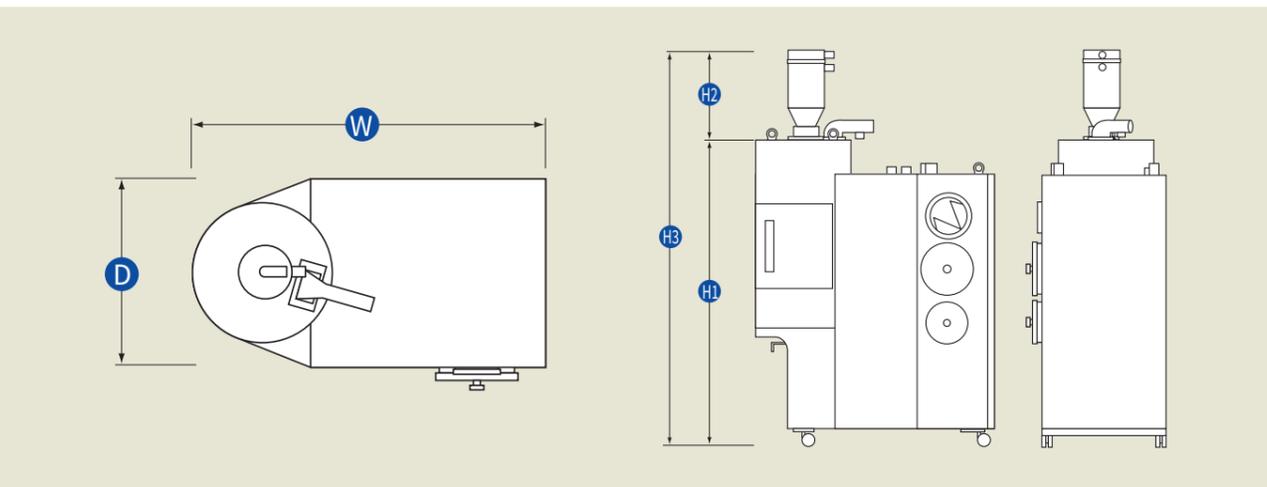
Without water supply

구성도 Flow Chart

예: MJ3-50,75  
Example : MJ3-50,75



외형치수 Outer Dimension



MJ3 치수 MJ3 Dimensions

단위:mm unit:mm

기호 Symbol / 형식 Model	MJ3-10	MJ3-15	MJ3-25	MJ3-50	MJ3-75	MJ3-100	MJ3-150	MJ3-200	MJ3-300
W	956	960	960	1158	1158	1285	1285	1461	1710
D	564	564	564	639	639	639	639	778	954
H1	1325	1334	1584	1550	1850	1733	2123	2036	2036
H2	406	486.5	486.5	521.5	521.5	521.5	521.5	521.5	521.5
H3	1731	1820.5	2070.5	2071.5	2371.5	2254.5	2644.5	2557.5	2557.5

표준사양 Standard Specifications

장치형식 Model	Unit	MJ3-10	MJ3-15	MJ3-25	MJ3-50	MJ3-75	MJ3-100	MJ3-150	MJ3-200	MJ3-300	
전원 Power supply	소비전력 Consumption of elec. power	AC 200/200 · 220V 50/60Hz 3Ø 3Phase									
	차단기 Breaker	kVA	5.4	7.1	11.0	14.0	21.4	28.3			
필요압축공기 Air	압력 Pressure	MPa	0.5								
	유량 Volume	L/min	0.2								
순환냉각기 After cooler	냉각수 Cooling Water type	구경 Diameter	3/8B						10.5x1/28 hose nipple		
	공냉식의경우 Air-cooling type	냉각수용량 Cooling water volume	L/min	-	3	6	10	20			
		공냉식용량 Cooling fan output	W	14 + 35 / 12 + 33							
사용온도 Allowable working temp.	°C	80~160									
노점 Dew point	°C	-40									
용량 Laid volume	kg	10	15	25	50	75	100	150	200	300	
	L	17	28	44	90	125	170	250	350	500	
최대풍량 Air flow rate	m³/h	20	40	80	120	180	280				
최대풍압 Maximum wind pressure	kPa	6.5/8.5	10/14	18/18	22/20	5.5/5.3					
히터전력 Heater	표준 Standard	kW	1	2.1	4	6	7.5	12.4			
수송블로어 Conveyance blower	전력 Output	kW	1.3/1.5						3.0/2.55		
	풍압 Pressure	kPa	18/21						25/24		
최대수송풍량 Maximum conveying air flow rate	m³/min	2.4/2.8									
수송거리 Conveyance distance	1차수송 Primary side	m	10								
	2차수송 Secondary side	m	5								
건조 Drying	블로어 Blower	전력 Capacity	kW	0.22/0.28	0.4/0.5	0.6/0.85	1.3/1.5	3.2/2.05	1.5		
	블로어 Blower	전력 Capacity	kW	0.047/0.056						0.099/0.115	
재생 Regeneration	히터 Heater	전력 Capacity	kW	1	1.4	2.4	3	5.8	9.0		
	흡착탑 Absorption tower	모터 Motor	전력 Output	W	15					25	40
제어 Control	건조온도 Drying temp. control	PID제어 PID Control									
	재생온도 Regenerational temp. control	PID제어 PID Control									
	자동기동타이머 Auto start timer	설정시간단위 0~99시간 59분 Setting time range 0min.~99h. 59min.									
배관 Piping	Drying	mm	Ø38 / Ø50		Ø50		Ø90 / 65		Ø90		
	Cooling	mm	Ø20								
외형치수 Outer dimension	Regeneration	mm	Ø38							Ø65	Ø90
	Conveyance	mm	Ø38 PVC 호스 Ø38 PVC Hose							Ø50 PVC 호스 Ø50 PVC Hose	
중량 Product weight	W	mm	956	960	1158	1285	1460	1710			
	D	mm	564		639	639	778	954			
	H	mm	1731	1820.5	2070.5	2071.5	2371.5	2254.5	2644.5	2557.5	

※외기조건:온도30°C 상대습도:75% (DP+25°C) 외기흡입:10%

※Ambient condition: Temperature: 30CRelative humidity: 75%(DP+25C) Air inflow: 10%

옵션 Options

장치형식 Model	MJ3-10	MJ3-15	MJ3-25	MJ3-50	MJ3-75	MJ3-100	MJ3-150	MJ3-200	MJ3-300
대응옵션 Supporting optional	주간타이머 Weekly Timer								
	누전차단기 Electric Leakage Breaker								
	노점계 Dew-point indicator								
	수송집진 cyclone Conveyance dust absorber cyclone								
	2차수송 2방향 분배 2 directional distribution secondary conveyance								

# 제습건조기 광학용 Dehumidifying Dryer (for Optical)

## DMD4

plas-aid®

사용온도  
Operating temp. **70°C~130°C**



DMD4-50J

### 특징 Features

#### 1.신뢰성 Reliability

건조필터에 내열성 고성능 필터 (0.3μm/99.97%)를 적용하여 가열된 공기가 오염물질이 없도록 여과해 줍니다. 또한 배치 수송 시 오염이 발생되지 않도록 전용 푸쉬 댐퍼를 적용했습니다.

Uses heat-resistance drying filter (0.3μm/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.안전성 Safety

히터 제어회로에 SSR(무접점 릴레이)을 적용하여, 유지보수빈도의 절감 및 안전성을 향상시켰습니다.

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

#### 3.간편한 유지보수 Easy Maintenance

본진 자체의 무게로 분리되는 사이클론 세퍼레이터를 통해 필터의 청소빈도를 감소시켰습니다. 또한 수동 버터플라이 밸브를 적용하여, 건조 운전 중에도 유지 보수가 가능합니다.

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.수지의 분진제거 Removes Dust Residue

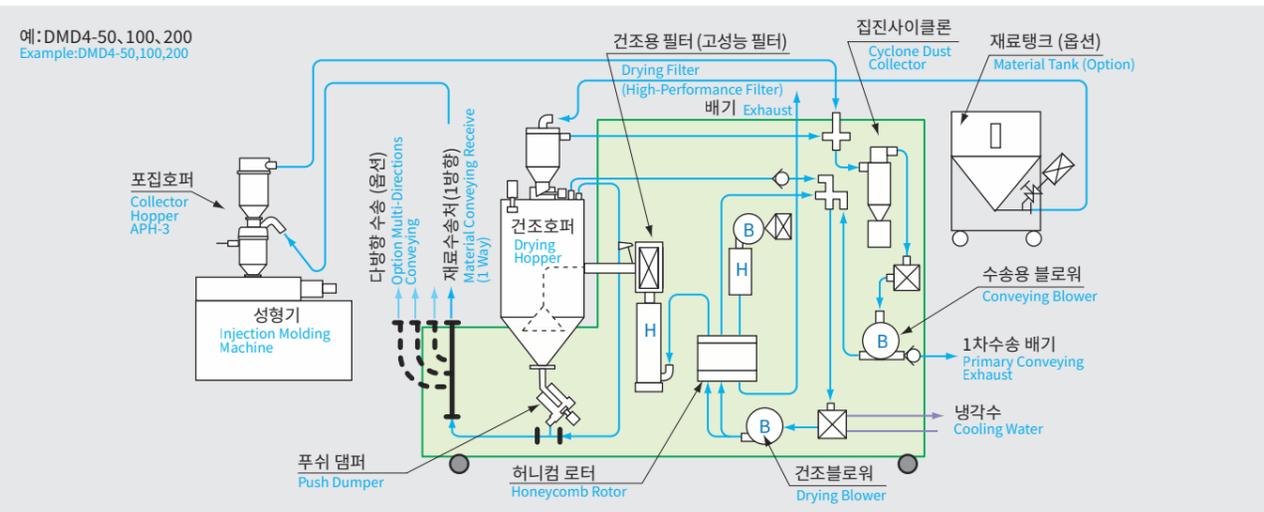
분진제거호퍼(APH)는 재료를 수송하면서 기류로 수지의 분진을 제거합니다. Matsui's original Aero Power Hopper conveys while removing dust residue using the current of airflow.

### 개요 Summary

DMD4는 광학 성형용 제품으로 안정된 노점의 건조공기를 공급하는 제습 열풍 건조기와 흡인 수송기를 일체형으로 구성하여 유지보수가 편리한 장치입니다. 허니컴 방식의 흡착탑은 흡착제 교환 없이, 초기 성능을 유지할 수 있습니다.

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.

### 구성도 Flow Diagram



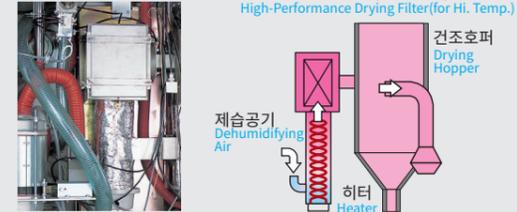
<주> Note  
최대 수송방향은 기종에 따라 상이합니다. 2차수송수송방향이 6방향 이상 또는 2차수송능력 합계가 70kg/hr 이상일 경우, 용량이 다른 성형기 상부 포집 호퍼가 필요합니다.  
Maximum number of conveying directions depends on the model. In the case that the secondary conveying is conveying to 6 and more directions, or if the total capacity of the secondary conveying is equivalent to or more than 70kg/h, another collector hopper will have to be attached.

### 표준사양 Standard Specifications

장치형식 Model	단위 Unit	DMD4-25	DMD4-50	DMD4-100	DMD4-200	DMD4-300		
전원 Power Supply	전압 Voltage	AC200/200~220 (380) V 50/60Hz 3φ 3 Phase						
	피상전력 Apparent Power	kVA	6.0	9.5	12.4	14.5	20.0	
	차단기 Breaker Capacity	A	30 (15)	40 (20)	50 (30)	60 (30)	75 (50)	
에어 Air	압력 Pressure	MPa						
	유량 Flow Rate	L/min	0.4		0.8	0.9		
냉각수 Cooling Water	L/min	3	6	10				
사용온도 Operating Temp.	°C	70~130						
체적 Volume	kg	26	54	102	210	300		
	L	44	90	170	350	500		
건조풍량 Volume of Dry Air	m³/h	40	80	120	170	230		
히터 Heater	용량 Capacity	kW	1.5	2.4	3.3	4	6.3	
수송블로워 Conveying Blower	출력 Output	kW	1.1/1.5		2.2/2.55		4.0/4.6	
건조 Drying	블로워 Blower	출력 Output	kW	0.38/0.42	0.9/1.15	1.5/1.75		2.2/2.55
	히터 Heater	용량 Capacity	kW	0.047/0.056		0.081/0.106		
재생 Regeneration	히터 Heater	용량 Capacity	kW	1	1.4	2.4	3.1	
흡착탑 Adsorbent	모터 Motor	출력 Output	W					
고성능 필터 High-Performance Filter	%						99.97 (0.3μm)	
중량 Product Weight	kg	221	284	331	500	700		
경보표시 Alarm	블로워 과부하, 건조·재생과온, 수송이상 Prevents Overloading of Motor, Overheating (Drying, Regeneration), Conveyance is abnormal.							
옵션 Options	누전차단기, 주간타이머, 종합경보출력, 회전등, 통신용 단자대 Leakage breaker, Weekly timer, General alarm output, Alarm, Communication terminal block							

블로워 과부하, 건조·재생과온, 수송이상  
Prevents Overloading of Motor, Overheating (Drying, Regeneration), Conveyance is abnormal.  
누전차단기, 주간타이머, 종합경보출력, 회전등, 통신용 단자대  
Leakage breaker, Weekly timer, General alarm output, Alarm, Communication terminal block  
※재료 투입량은 펠릿 형태의 신재료 겉보기비중 0.6kg/L이 기준입니다.  
※Volume is that of when using virgin materials with bulk density of 0.6kg/L.

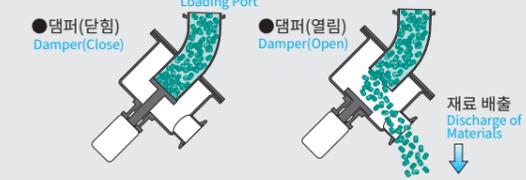
### Filter



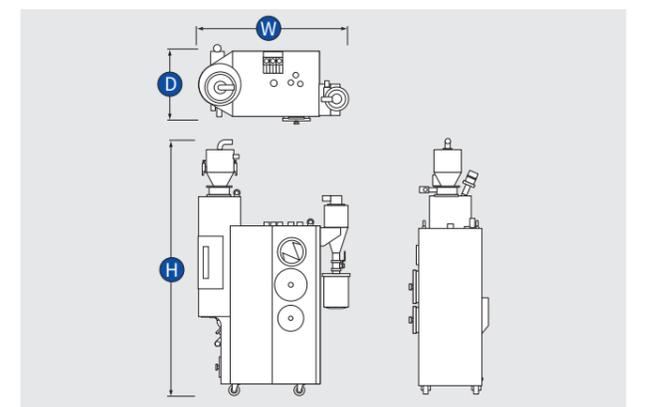
### Aero Power Hopper



### Push Damper



### 외형사이즈 Outer Dimension



### DMD4 상세 사이즈 DMD4 Dimension

기호 Symbol	DMD4-25	DMD4-50	DMD4-100	DMD4-200	DMD4-300
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	

### 부대설비 Other



# 제습기 Dehumidifying Unit DMZ2 plas-aid®

사용온도 Operating temp. **80°C~130°C(180°C)**  
(고온타입) (High Temp. Type)

노점 Dew-point **-40°C**



DMZ2-170



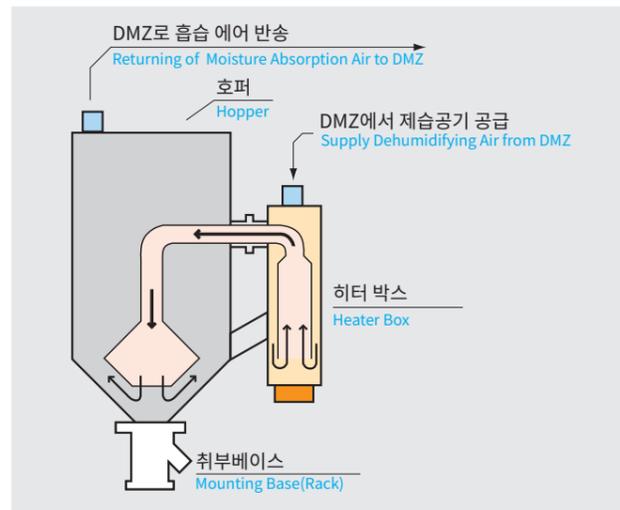
DMZ2-120-75

## 개요 Summary

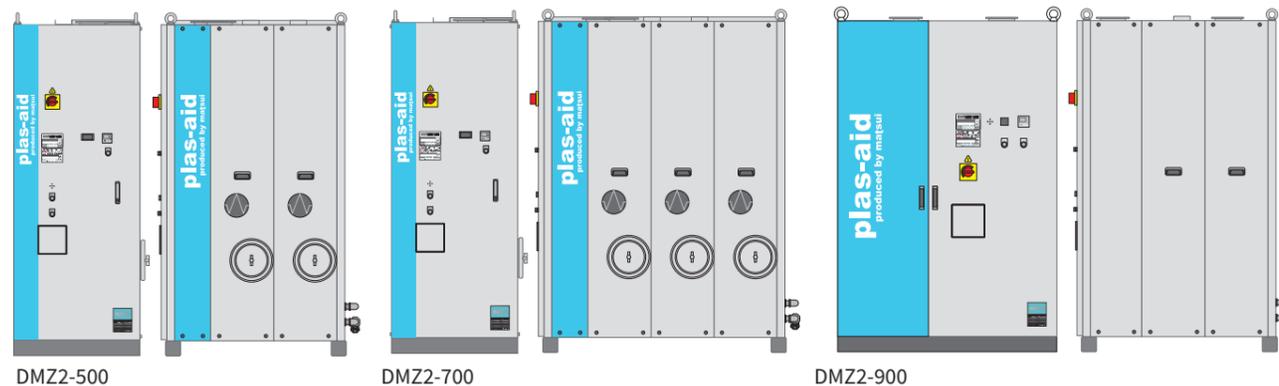
DMZ2는 -40°C의 안정된 저노점 건조공기를 공급하는 제습기입니다. 허니컴 방식의 흡착탑은 흡착제 교환없이 초기 성능을 유지할 수 있습니다. DMZ2 is a dehumidifying unit that supplies stable dry air of low dew point, -40°C. The initial performance is kept for a long time without replacing the adsorbent material in the honeycomb unit.

## 건조 호퍼 Drying Hopper

- 호퍼에 적용된 전용 디퓨저 콘을 통해 열풍이 균일하게 분산되어 수지온도를 일정하게 유지합니다.
- 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.
- 건조 히터에 시트 히터를 적용했으며, 히터박스를 새롭게 디자인하여 수지 온도 열풍 설정온도의 편차를 줄였습니다.
- The sheathed-type drying heater is contained in a box which has been redesigned to take rectification into account. The difference between the resin temperature and the present hot air temperature has thus been minimized.



## 대용량 타입 Large Capacity Type



DMZ2-500

DMZ2-700

DMZ2-900

## 표준사양 Standard Specifications

장치형식 Model	단위 Unit	DMZ2-40	DMZ2-80	DMZ2-120	DMZ2-170	DMZ2-240	DMZ2-500	DMZ2-700	DMZ2-900									
전원 Power Supply	전압 Voltage	AC200/200•220V 50/60Hz 3φ 3 Phase																
	피상전력(고온타입) Apparent Power (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)								
	차단기(고온타입) Breaker Capacity (High Temp. Type)	A	20 (20)	30 (40)	40 (50)	60 (75)	100 (100)	125 (150/150•175)	175/175•200 (225)	225 (300)								
순환 냉각기 Circulation Cooler	구경 Diameter	3/8B			3/4B			1B										
	냉각수량 Cooling Water Flow Rate	L/min	6	10			40	60	100									
사용온도 (고온타입) Operating Temp.(High Temp. Type)	°C	80~130 (80~180)																
노점 Dew-Point	°C	-40																
건조용량 Volume of Dry Air	m³/h	40	80	120	170	240	500	700	900									
건조 Drying	블로워 Blower	출력 Output	kW 0.38/0.42		0.9/1.15		1.5/1.75		2.2/2.55		2.2/2.55×2		2.2/2.55×3		5.5/6.3×2			
	히터 Heater	용량 Capacity	kW 1.5		2.4		3.1		5.8		9		5.5~6.6×2		5.5~6.6×3		19.2~23.1	
냉각 Cooling	블로워 Blower	출력 Output	kW 1.5		2.4		3.1		5.8		9		5.5~6.6×2		5.5~6.6×3		19.2~23.1	
	흡착탑 Absorbent	출력 Output	허니컴 로터 Zeolite Rotor															
제어 Control	건조온도제어 Drying Temp. Control	PID제어 PID Control																
	재생온도제어 Regeneration Temp. Control	PID제어 PID Control																
	자동기동타이머 Auto Start Timer	설정시간범위 10분~99시간50분 Setting Time Range 10min.~99h.50min.																
배관 Piping	건조 Drying	mm	φ38	φ50		φ65		φ90		φ140								
	냉각 Cooling	mm	φ20			φ38			φ65			φ100						
	재생 Regeneration	mm	φ38			φ65			φ100									
외형 사이즈 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						
제품중량 Product Weight	kg	120	160	200	345	362	690	900	1,100									
경보·보호회로 Alarm, Protection Circuit	모터 과부하, 과온 (건조·재생), 정지 시 냉각지연, 역회전 방지 Prevents Overloading of Motor, Overheating (Drying, Regeneration), Delay of Cooling upon Shutdown and Reversion.																	
옵션 Options	누전 차단기, 주간 타이머, 경보 표시등, 노점계, 허니컴 회전감지경보, 고온사양, 종합경보출력 Leakage breaker, Weekly timer, Alarm indication lamp, Dew point monitor, Honeycomb rotor rotation detection, High temperature specification, General alarm output																	

※피상전력·차단기 용량은 건조 히터를 포함합니다. 건조 히터 용량은 하기 [건조 호퍼 표준 조합표]를 참고해주세요.  
 ※Apparent Power and Breaker capacity includes drying heater. Refer to the table "Drying Hopper Standard Combination" below for the drying heater capacity.  
 ※PASS 번역제외 (일본 내 규제 포함)  
 ※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.

## 건조 호퍼 표준 조합표 (제습 순환) Drying Hopper Standard Combination(Dehumidifying Circulation)

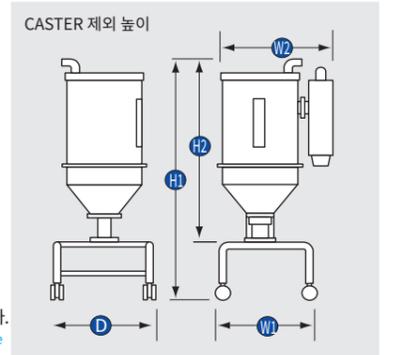
장치형식 Model	단위 Unit	HD-10	HD-15	HD-25	HD-50	HD-75	HD-100	HD-150	HD-200	HD-300	HD-400	HD-500	HD-700	HD-900	HD-1100
DMZ2형식 DMZ2 Model		DMZ2-40	DMZ2-80	DMZ2-120	DMZ2-170	DMZ2-240	DMZ2-500	DMZ2-700	DMZ2-900						
체적 Volume	kg	10	15	25	50	75	100	150	200	300	400	500	700	900	1,100
	L	18	27	42	83	125	167	250	333	500	660	830	1,160	1,500	1,830
히터 Heater	표준 Standard	kW 1.5		2.4		3.3		5.1		6		12.4		24	
	고온 High Temp.	kW 2.1		4		6		7.8		12.4		23		40	

※재료 투입량은 펠릿 형태의 신재로 겉보기비중 0.6kg/L이 기준입니다.  
 ※Volume is that of when using virgin materials with bulk density of 0.6.

## 외형 사이즈 Outer Dimension

가대 사이즈 Frame Dimension	형식 Model	단위:mm Unit:mm													
		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
직동부 Body	직경 Diameter	280	400	520	670	800	950	1,150	1,300						
	높이 Height	340	500	490	740	640	840	770	1,000	1,080	1,100	1,330	1,320	1,640	1,490
세로 D Depth	D Depth	600	600	600	600	600	600	880	880	880	1,200	1,200	1,400	1,400	1,550
	가로 폭1 W1 Width1	700	700	700	700	700	700	1,180	1,180	1,180	1,200	1,200	1,400	1,400	1,550
가로 폭2 W2 Width2	가로 폭2 W2 Width2	-	-	800	800	850	850	1,220	1,220	1,340	1,484	1,484	1,694	1,756	1,940
	높이1 H1 Height1	1,176	1,336	1,465	1,715	1,671	1,871	1,986	2,216	2,384	2,553	2,783	2,905	3,225	3,178
높이2 H2 Height2	높이2 H2 Height2	756	916	1,045	1,295	1,221	1,421	1,486	1,716	1,884	1,385	1,615	1,605	1,925	1,779

※130°C 초과하는 고온사양입니다. 디스크용은 이물혼입방지 사양으로 OM 사양에 해당합니다. HD-400 이상은 OM 사양에 해당합니다.  
 ※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.



# 3 in 1 일체형 제습건조기 Dehumidifying Dryer LTDD2

사용온도  
Operating temp. **~150°C**

노점  
Dew-point **-10°C이하**



호퍼 점검구 대형화  
Larger Hopperdoor

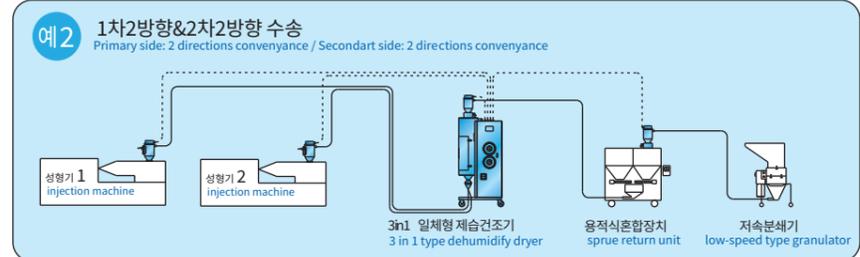
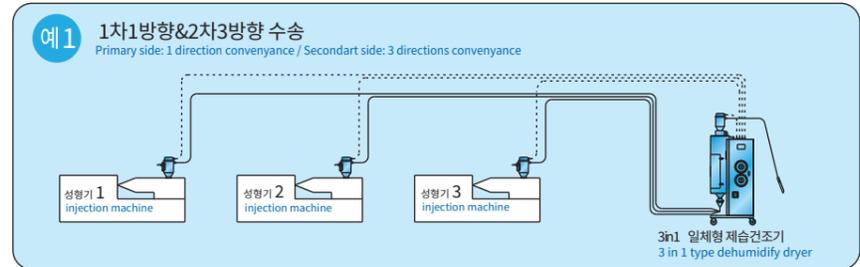


다기능 컨트롤 패널  
Control panel



간단한 필터 청소  
Convenient for cleaning filter

## ■ 사용예 Examples of usage



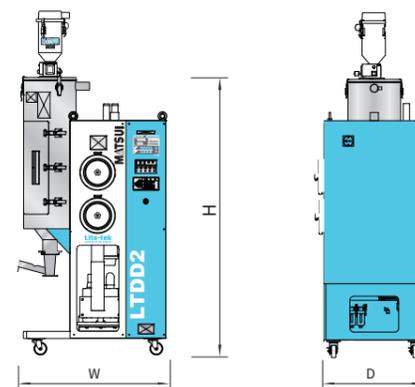
※3방향 수송은 옵션이며, 4방향 수송은 특별 주문 대응입니다.  
The 3rd direction conveyance is for option, while the 4th direction conveyance is for the special note.

## 표준사양 Standard Specifications

장치형식 Model			LTDD2-25	LTDD2-50	LTDD2-100
전원 Power supply	전압 Voltage	AC 380/200V 50Hz 3P			
	차단기용량 Breaker				
		10A/ 15A	15A/ 20A	20A/ 30A	
건조호퍼 Drying Hopper	용량 Volume	L	50	100	200
		kg / BD 0.6	30	60	120
	kg / BD 0.8	40	80	160	
	보온재 Thermal insulation mode	유리섬유단열+ 외장판 Glass fiber thermal insulation + Externally-mounted			
건조온도 Drying temperature			~150		
건조블로어 Drying Blower	전력 Output	W	135/120	100	200
수송블로어 Conveying Blower	전력 Output	kW	1.1		
건조히터 Drying Heater	용량 Capacity	kW	2.1	3.6	5.4
		압력 Pressure	MPa	0.5	
압축공기 Air supply	노점 Dew	-10°C이하			
	유량 Flow	NL/min	75	170	240
수송거리 Conveyance Length	1차측 Primary side	m	10		
	2차측 Secondary side	m	5		
제어 Control	건조온도 Drying temp.control	PID제어 PID Control			
	수송제어 Conveyance control	4방향 수송제어 4 Directions			
	알람기능 Alarm function	원료 부족 경보 Material lack of alarming			
		과온 Over temperature			
	(건조, 수송)송풍기 과부하 (Drying/conveyance)Blower Overload				
	모터 역상방지 Reverse motor protection				
중량 Product weight	kg	180	210	320	

※1 공급 압축 공기의 노점이 -10°C 이상의 경우에는 옵션의 에어 드라이어를 사용하시기 바랍니다.  
If the dew point of your factory's compressed air is not able to keep -10 °C, please install our OP equipment compressed air dryer.

## ■ 외형치수 Dimensions



기호	LTDD2-25	LTDD2-50	LTDD2-100
W	880	880	1060
D	583	583	632
H	1710	1707	1960

단위 : mm

## 개요 Summary

내장된 비가열식 에어 드라이어에서 발생한 저노점의 제습 공기로 제습 건조를 합니다. (옵션 사양)  
To utilize built-in no heat type air dryer to produce low-dew point air and add it to dryer hot air circulation loop, to realize material dehumidifying and drying.

## 특징 Features

- 재생 히터가 없어 에너지를 절감합니다.**  
There is no heating tube inside of air dryer, no need regeneration drying. It is energy saving.
- 이중층 호퍼 채용으로 보온성을 향상시켜 에너지를 절감합니다.**  
With the new model of suspension of double layer thermal material barrel, to decrease heat loss inside of barrel.
- 소형 터보 송풍기로 열풍을 순환하므로 에너지 손실이 적습니다.**  
Hot air circulation loop enjoys easy and convenient design, thus, small pressure loss, so that you may choose drying blower of smaller power to decrease energy consumption.
- After-cooler가 없어 건조 히터의 가동 전력을 줄였습니다.**  
There is no after-cooler in drying circulation, so, little heat loss, and you can choose drying heating tube of smaller power, thus, energy consumption decreased.
- 제습, 건조, 수송을 일체화하여 소형으로 관리성이 좋은 장치입니다.**  
Dehumidifying/drying/conveying, three model in one machine design, covering little spaces, and perform easy maintenance.
- 현장 상황에 맞게 4방향 수송까지 대응할 수 있습니다. (사용예 참조) 성형기 3대로 수송, Sprue-runner 분쇄 회수 수송 등.**  
Conveying to 4 directions at most, to meet varied needs on site. It works with granulator, sprue recovery unit, jet selector, tank and so on, flexibly.

## ■ 선택사양 Options

- 누전차단기 Electric leakage breaker
- 에어드라이어 (-20°C) Air Dryer (-20°C)
- 이전압 Different supply voltage
- 외부기동 External Control
- 에어드라이어 (-40°C) Air Dryer (-40°C)
- SSR 히터제어 SSR for heater control
- 종합경보출력 The general alarm output
- 집진 사이클론 Dust cyclone
- 2차측 양방향수송 2 directional distribution secondary conveyance
- 경보표시등 Alarm indicator
- PD3 정량배출 PD3 Push Damper

# 열풍건조기 Hot Air Dryer MGD

plas-aid®

사용온도 Operating temp. **~160°C**

I 건조

II 수송

III 온도 조절

IV 정수처리

V 배합

VI 분쇄 & 리사이클

VII 시스템기

## 특징 Features

### 1.유지보수 Maintenance

전면의 Door를 열면 필터청소 등이 가능하여 유지보수가 편리하게 설계 되었습니다.

With simplified structural design, MGD's maintenance has been made easier. Filter maintenance can easily be done from front panel.

### 2.에너지 세이빙 Energy Saving

이중식 호퍼를 채용하여 보온성이 높아 에너지 세이빙을 실현 합니다.

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

### 3.COMPACT Compact Structure

건조, 수송을 일체화시킨 설계로 Simple하고 Compact 합니다.

With dryer and loader integrated into a simplified structural design, MGD's body has drastically been reduced in size.

### 4.신뢰성과 안전성 Further Reliability and Safety

히터제어회로에 SSR (무접점릴레이)을 표준으로 적용하여 접점 수명은 10년 이상으로 유지보수 횟수를 절감하고 안정성을 높였습니다.

All MGD models come equipped with SSR (non-contact relay) in heater control unit. With more than 10 years of contact life, MGD requires less maintenance and offers higher safety.



건조온도(°C) (고온사양) Drying temp. (Hi temperature type option)	~130 (~160)	
	2	3
건조시간(h) Dryingtime		
~5 kg/h	MGD-15	MGD-15
~7.5	MGD-15	MGD-25
~10	MGD-25	MGD-50
~15	MGD-50	MGD-75
~25	MGD-50	MGD-75
~30	MGD-75	MGD-100
~50	MGD-100	MGD-150
~60	MGD-100	MGD-150
~70	MGD-150	MGD-200
~100	MGD-200	MGD-300
~150	MGD-300	

## 개요 Summary

MGD는 열풍건조기와 수송기를 일체화시킨 기기로 유지보수가 편리하고 Compact한 장치입니다.

MGD is floor top type device for assembling hot air driers and suction loader on one platform and puts importance on maintenance.

## 옵션 Options

장치형식 Model	MGD-15	MGD-25	MGD-50	MGD-75	MGD-100	MGD-150	MGD-200	MGD-300
주간타이머 Weekly Timer	-							
누전차단기 Electric Leakage Breaker	-							
고온사양 (~160°C) High Temperature (~160°C)	-							
APH 분진제거장치 Aero Power Hopper	-							
2차수송 2방향 분배 2 directional secondary conveyance	-							

## 표준사양 Standard Specifications

장치형식 Model	단위Unit	MGD-15	MGD-25	MGD-50	MGD-75	MGD-100	MGD-150	MGD-200	MGD-300
Power supply	V	AC 200/200 · 220V 50/60Hz 3Ø 3Phase							
소비전력 Consumption of elec. power	kVA	4.1	6.6	7.0	8.4	9.3	14.1	16.7	21.3
	차단기 Breaker	A 30							
필요압축공기 Air	압력 Pressure	MPa 0.5							
	유량 Volume	L/min 10							
사용온도 Allowable working temp.	°C	~160							
용량 Laid Volume	kg	15	25	50	75	100	150	200	300
	L	28	44	90	125	170	250	350	500
건조최대풍량 Maximum air flow rate	m³/min	1.5 / 1.7	4.8 / 5.6		3.7 / 4.2		6 / 7		12 / 11.5
건조최대압력 Maximum wind pressure	kPa	1.36/0.47	0.82 / 0.9		1.03 / 1.5		1.96 / 2.65		1.3 / 1.8
히터전력 Heater	kW	2.1	4	5.4	6.3	7.5	12.4	17.1	19.8
수송블로어 Conveyance blower	전력 Output	kW 1.3 / 1.5							
수송최대풍량 Maximum conveying air flow rate	m³/min	2.4 / 2.8							
건조 Drying	블로어 Blower	전력 Output	kW 0.028 / 0.034		0.13 / 0.2		0.135 / 0.195		0.3
제어 Control	건조온도 Drying Air Temp. Control	PID제어 PID Control							
	경보·보호회로 Alarm Protection Circuit	과온,모터과부하,모터 역회전방지,정지시냉각지연 Overheat, Motor Overload, Motor Reverse Prevention, Delayed cooling at shut off							
외형치수 Outer dimention (포집기제외)	W	939		1000		1097		1201	
	D	562		723		744		705	
	H	1364	1508	1668	1968	1800	2189	2036.5	2036.5
제품중량 Product weight	kg	150	170	210	230	240	270	400	600

\* ( ) 고온사양 ( ) High Temperature Spec.

## 건조 적정화 시스템 (옵션)

Drying Adjustment System (Option)

### 개요 Summary

MGD의 건조 적정화 시스템은 건조배기온도에 의한 건조 풍량 제어를 이용하여 기존 풍량을 감소시켜 히터의 사용 전력을 줄여서 에너지가 절감됩니다.

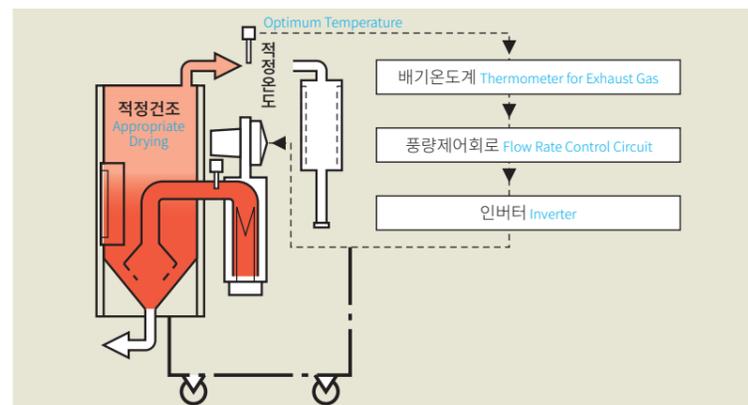
The drying adjustment system of MGD controls the drying flow rate according to the temperature of drying exhaust gas. Reducing the flow rate to its optimum level, it saves energy by cutting down electricity usage.

**효과 Effect**

**전기로 최대 40%절감**

Electricity Max 40% OFF

### 제안 Suggestion

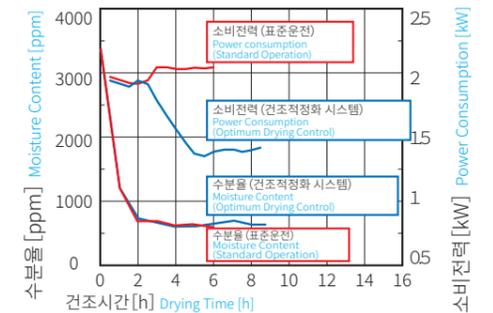


### 사양 건조적정화 (절전) 제어기능 Specifications

기종 Model Type	MGD-15 ~150
제어 모드 선택 Drying Mode	표준운전/절전운전 스위치선택 Standard/Energy Saving Operation(Switch)
수송모드 선택 Conveying Mode	스위치선택 (1차: 2차 횡수비) 1:2/1:1/N Select via Switch
배기온도 조절방식 Control of Exhaust Gas Temperature	파형주기감시 Monitor Wave Cycle
건조풍량 조절 Adjusting Drying Flow Rate	100~67% at 약2시간인버터가변 100~67% Approx.2h Adjustable Inverter
배기온도 센서 Exhaust Gas Temperature Sensor	K
온도 설정 Temperature Setting	건조배기온도 35 ~ 60°C Drying Exhaust Gas Temperature 35~60°C

#### 주의사항

1. 사양조건은 건조원료가 일반적일 경우입니다. 특수 원료의 경우 제외됩니다.
  2. 한계능력 범위나 재료가 20°C이하의 경우 에너지 절감 효과를 얻을 수 없는 경우가 있습니다.
  3. 50Hz사용지역에서는 기종에 따라 에너지 절감 효과를 얻을 수 없는 경우가 있습니다.
- Note: 1. General-purpose materials were used for the findings above.  
2. There might be cases whereby energy saving effect cannot be achieved when it is used at full capacity or when materials is less than 20°C.  
3. In areas using 50Hz, depending on machine types, there might be cases whereby energy saving effect cannot be achieved.



예 MGD-100 Example MGD-100  
재료: ABS Material: ABS  
건조온도: 80°C Drying Temp.: 80°C  
건조시간: 3시간 Drying Time: 3h

# 열풍통기식 건조기 Hopper Dryer HD-SR

사용온도  
Operating temp. **130°C~160°C**



## 특징 Features

### 1.신뢰성 Reliable

블로워로 혼합된 외기는 정류 과정을 거쳐 히터를 통하여 건조기 내부로 균일하게 분산되어지기 때문에 설정 온도와 수지온도와의 차이가 거의 없습니다. hopper에는 슛패스를 방지하는 Matsui 고유의 디퓨저콘을 채용하고 있습니다.

Air drawn in by the blower goes through the heater of a rectified flow and is spread evenly from the discharge port. Hence, difference between the set and actual temperature is being minimized. Matsui's original diffuser cone prevents short passing of materials.

### 2.안전강화 Safe

온도조절계와 별도로 외부 과온방지기를 표준장비 하고 있습니다.

A preventive device for external overheating comes together as an independent safety device from the temperature controller.

### 3.에너지 세이빙 Saves Energy

열교환 및 단열기능의 이중 구조 히터박스과 가장 온도가 높은 hopper 하부가 이중 구조로 방열효과가 높습니다.

The dual structure of the heater box supports both heat exchange and thermal insulation. The dual structure of the lower hopper, whose temperature rises to the highest, prevents heat radiation.

### 4.간편한 청소 Easy Cleaning

소형 hopper는 직접 몸통부를 힌지 중심으로 여는 방식, 대형 hopper는 청소 점검구를 열고 내부의 청소를 실시할 수 있습니다.

While hopper body of small models can be opened via the hinge, hopper bodies of bigger model are equipped with a large maintenance window for easy cleaning.

## 형식/Model

HD-□□□S□□R

호퍼용량 (Kg)      건조온도      구조  
무기호: 표준 130°C Max      무기호: 표준 D: 이중  
H: 고온 160°C Max

## ■ JET LOADER용 CLONE 치수표

Clone for jet loader dimension table

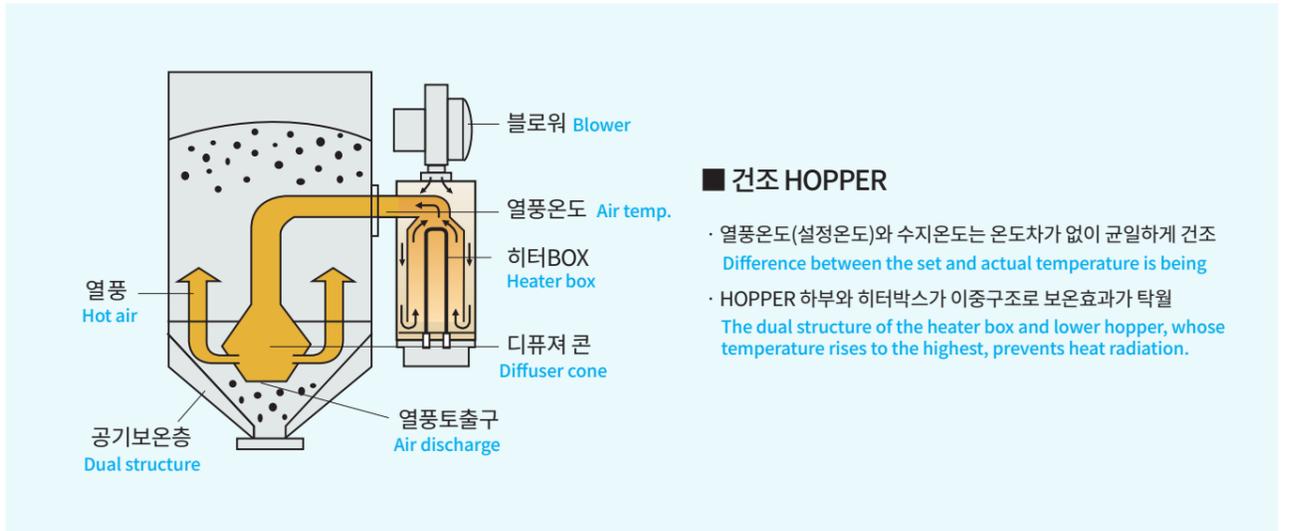
JET LOADER와 세트되어진 경우 높이는 H1+H2로 산출해 주십시오.

When setting with a jet loader, calculate height by H1+H2.

용량	기호	H2(mm)	Ø(mm)
5ℓ		339	230
10ℓ		459	
15ℓ		443	230
20ℓ		593	

주1: 성형기에 따라 접합부가 필요할 경우 치수에 주시해 주십시오.

Note: Pay attention to dimensions when injection-molding machine requires a adjusting base.

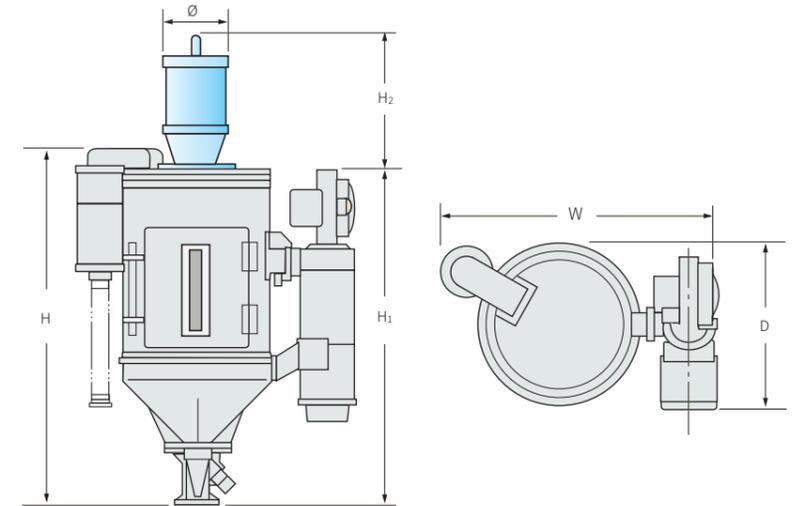


## ■ 건조 HOPPER

- 열풍온도(설정온도)와 수지온도는 온도차가 없이 균일하게 건조  
Difference between the set and actual temperature is being
- HOPPER 하부와 히터박스가 이중구조로 보온효과가 탁월  
The dual structure of the heater box and lower hopper, whose temperature rises to the highest, prevents heat radiation.

## 외형치수 Outer dimension

외형치수	폭      길이      높이			
	W(mm)	D(mm)	H(mm)	H1(mm)
HD-10	677	439	756	630
HD-15			846	790
HD-25	876	542	1035	925
HD-50			1251	1175
HD-75	997	582	1221	1145
HD-100			1421	1345
HD-150	1327	730	1486	1410
HD-200			1716	1640
HD-250	1504	860	1724	1652
HD-300			1884	1812



## 표준사양 Standard specifications

사 양	HD	10	15	25	50	75	100	150	200	250	300	400	500	700	900	1100										
전 원 Power supply		AC 3Ø, 220V 60Hz																								
최고사용온도 Operating temp.	표준	130°C (Standard type)																								
	고온	160°C (High temp. type)																								
HOPPER	용 량 Volume	Kg	10	15	25	50	75	100	150	200	250	300	400	500	700	900	1100									
		L	18	28	44	86	122	165	250	367	427	500	670	835	1170	1500	1835									
	재 질 Material		SUS (Stainless steel)																							
몸통부 Body	직경(mm) Dia		280			400			520			670			780			950			1230			1300		
	높이(mm) Height		340	500	490	740	640	840	770	1000	920	1080	1100	1330	1320	1640	1490									
블로워 Blower	모터(W) Motor		45			180			220			500			750											
히터(kW) Heater	표준 Standard		1.5	2.4	4.0	5.4	6.3	10.8	12.4	17.1	19.8	25	25	36	45	60										
	고온 High temp		2.1	4.0	5.4	6.3	7.5	12.4	17.1	19.8	25.0	36	36	45	60	75										

- 최고 사용온도는 외기온도 20°C, HOPPER내 재료가 가득 채워진 상태에서의 조건  
The maximum temperature of working temperature range applies when the intake temperature is 20°C and is full of materials.

- HOPPER의 용량은 재료에 따라 차이가 있으며, 겉보기비중 0.6기준  
Volume is that of when using virgin materials with bulk density of 0.6.
- 선택사양: 집진사이클론, 배열회수장치, 누전차단기, 주간타이머  
Option: cyclone, drying air recycle, earth leakage breaker, weekly timer

I 건조

II 수송

III 온도 조절

IV 정수처리

V 배합

VI 분쇄 & 리사이클

VII 시스템 기기

# 이중 보온호퍼 Insulation hopper SHD

사용온도  
Operating temp. **~80°C**



## 특징 Features

- 1. 최적의 성형조건 유지** Maintain optimal condition of resins  
Hopper dryer에서 제습건조된 원료를 사출기 투입 직전까지 수지 온도를 유지, 사출성형에 필요한 최적의 상태를 확보 합니다.  
Dual structure of the hopper body saves energy by heat insulation.
- 2. 이중식호퍼 채용** Dual type hopper  
호퍼를 이중식으로 제작하여 보온효과가 높아 에너지 세이빙을 실현합니다.  
Dual structure of the hopper body saves energy by heat insulation.
- 3. 안전성** Safety  
실리콘 히터를 채용하여 히터 수명이 반영구적입니다.  
Using silicone heater that can be used semipermanently.
- 4. 청소가 간편** Easy Cleaning  
전면 점검구를 개방식으로 설계하여 원료 교체시 청소가 간편합니다.  
Hopper body is equipped with a large maintenance door for easy cleaning.

## 개요 Summary

성형기 투입직전 원료의 재습습을 막아 최고의 성형품질을 유지시키는 이중보온호퍼  
SHD is a insulation typed device that warms resins with silicon heater for prevent moisture absorption.

## 표준사양 Standard Specifications

장치형식 Model	SHD-10		SHD-15	
전 원 Power supply	AC 220 / 60Hz Single-Phase			
사용온도 Operating temperature	~80°C			
보온히터 Heater	W	160	240	
용 량 Volume	kg	10	15	
외형치수 (mm) Dimension	H	250	794	
	D	330	330	
	W	330	330	

- SHD는 저용량의 히터가 내장된 보온전용 호퍼로 가열기능은 없습니다.  
SHD is only for keeping warmth. It is can not heating function because low capacity heater.
- 옵션 Option  
Aero Power Hopper, 제습 Air 공급 Aero Power Hopper, Supply of dehumidified air

I 건조

II 수송

III 온도 조절

IV 정수처리

V 배합

VI 분쇄 & 리사이클

VII 시스템 기기



## 진공전열 건조기 DPD3.1

DPD3.1은 열과 진공을 결합한 전열 기술을 통하여 건조시간을 크게 단축합니다.  
진공 건조는 금형의 핀과 벤트 막힘을 유발할 수 있는 오염을 제거하여 금형 표면의 유지보수 빈도를 줄여줍니다.  
Using a combination of thermal-fin technology for heat and a vacuum, the DPD3.1 dramatically shrinks drying times. The vacuum drying process pulls out much of the contamination that can clog pins and vents. As a result, molds may run for longer periods without the need for cleaning.

DPD3.1-5 : 11L  
DPD3.1-15 : 25L



## 전열 건조기 PMD

PMD는 재료 사용량이 1kg/hr 이하인 경우에 사용하는 에너지 절감 효과가 높은 전열방식의 건조기입니다. 배기 및 열배출 절감이라는 2가지 장점을 가지고 있습니다.  
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.

PMD-1.5 : 3L  
PMD-3.0 : 6L



## PET결정화장치 HD-AD

결정화 효율이 높은 연속식 결정화 장치입니다. 독자기술로 설계된 교반날개는 저속으로 회전하며 분진 발생 등 재료의 변형을 최소화합니다.  
We have adopted a continuous crystallization method with higher crystallization efficiency than the batch method. Matsui's unique mixing blade realizes crystallization at low-speed rotation. (To suppress crushing of pellets and generation of powder during agitation)



## 박스형건조기 PO

PO는 배치식의 10~30개의 용기가 부속된 상자형 건조기입니다.  
수지 성형품의 열처리 시에도 적용할 수 있습니다.  
PO is a tray dryer of 10 to 30 batch-type containers. It can also be used for annealing of resin molding.

PO-50 : 50kg | PO-80 : 80kg  
PO-120 : 120kg | PO-200 : 200kg

# 고기능(흡인식)이송기기 Jet Loader 100 JL-100



## 개요 Summary

JL-100은 재료를 자동공급하는 흡인식 이송장치입니다. 공급하는 곳에 따라 다양한 포집기를 선정 할 수 있습니다. 1대로 2방향의 공급이 가능합니다. (Option)

JL-100 is a vacuum type loader that feeds material automatically. Adequate collection units can be chosen and used according it will be conveyed to. In addition, JL-100 can support up to 2 different ends of the convey.

## 특징 Features

### 1. 집진기능 향상 Dust collect

Cyclone에서 1차 분진포집후 필터에서 미세분진을 포집하므로 분쇄재를 사용하거나 장시간 가동하여도 필터가 막히거나 수송 능력이 저하되지 않습니다.

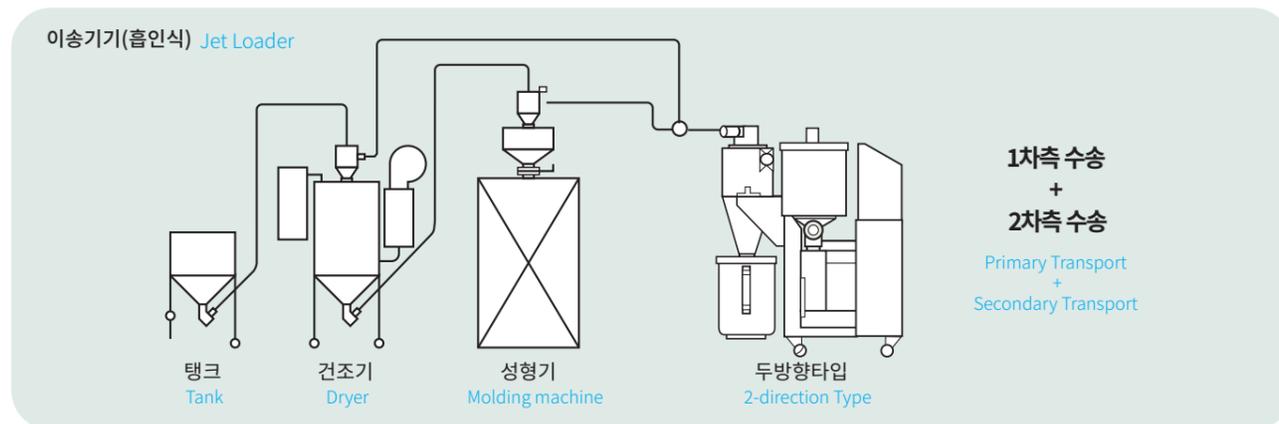
The cyclone separator is capable of collecting fine dust and hence, reduces the need for cleaning. This enables stable conveying over extended periods of time as clogging of filter is eliminated and quality is maintained.

### 2. Compact

공기원, 제어반, 집진 장치, 더스트 박스의 기능이 일체화되어 한정된 스페이스를 최대한 활용할 수 있습니다.

Equipped with blower, control panel, dust collector and dust box functions, maximizes the use of limited space in factories.

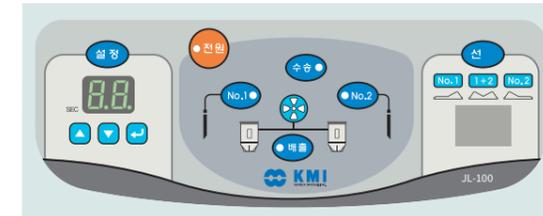
## ■ 사용의예 Flow Chart



## TOUCH PANEL

디지털설정 디지털표시의 컨트롤패널로 조작이 간편합니다. 다양한 기기에 대응할 수 있고 수송제어가 간단합니다.

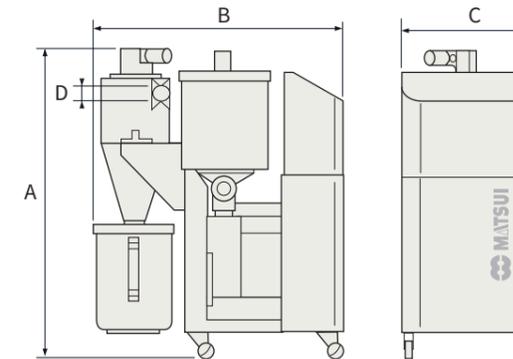
Digital settings and indications of the Touch-pad Control Panel make operation of JL-100 simpler. Customization of conveyance conditions can be easily carried out.



## 제어 설정 요소 Control

- 수송 시간 설정 Conveying time
- 배출 시간 설정 Discharge time
- 투입 시간 설정 Batch time

## ■ JL-100 외형치수 Outer dention



형식 Model	A	B	C	D	중량 Weight
JL-104	905	790	400	38	64
JL-105	905	790	400	63	72
JL-106	905	790	400	63	89

(단위:mm) (단위:kg)

## 특징 Features

### 1. 신뢰성 향상 Reliable

제어용 PCB의 내 Surge 억제성능을 강화시켜 운전중 외부환경에 의한 Error발생을 방지 하였습니다.

### 2. 공간활용성 Compact

협소한 공간에도 설치가 가능하며 주변환경과 잘 어울립니다.

### 3. 2종의 Dust포집 Dual dust collect

Cyclone에서 한번, Filter에서 한번 더 Dust를 잡아내므로 쾌적한 환경을 보장합니다.

### 4. 저소음화 실현 Quiet

저소음형 고효율 Blower를 채용 금속음과 수송음을 최소화시켜 쾌적감이 향상 되었습니다.

### 5. 1대로 2대의 효과 (II Type) 2-way conveying

2방향형 1대 사용으로 1,2차 수송이 가능하여 투자비 절감이 실현됩니다.

### 6. 다양한 Clone선택 Choose of various clone

포집, 혼합, 등 사용용도에 적합한 Clone의 선택이 가능합니다.

### 7. 선택의 폭이 넓어짐 Customizing

표준품 외에도 주문에 따라 다양한 성능의 설비를 제작, 공급 합니다.

## ■ 사양표 Standard Specifications

구분 Model	JL-104	JL-105	JL-106
최대정압(mmAq) Max.pressure	2500	3000	3400
최대풍량(m³/min) Max.airvolume	3.4	4.2	6.2
동 력(kW) Powersupply	1.5	2.2	3.75
수송능력 (kg/hr) Conveying capacity ※ 연속수송시	5m	540	900
	10m	360	700
	15m	240	500
	20m	210	400
	25m	132	350
30m	113	300	600
수송호스내경(mm) Conveying hose	38	50	63
흡인호스내경(mm) Vacuum hose	38	63	63
표준제트클론 Jet clone	5/10ℓ	15ℓ	20ℓ

# 흡인식 수송기 제트 로더 Vacuum Air Loader JL4 plas-aid®



## 개요 Summary

JL4는 재료를 자동 공급하는 흡인 수송 장치입니다. 수송위치에 따라 다양한 포집기를 선택할 수 있습니다. 1대로 2~6방향 수송도 대응할 수 있습니다.  
JL4 is a vacuum air loader that feeds material automatically. Adequate collection units can be chosen and used according to it will be conveyed to. In addition, a JL4 can support up to 6 different ends of the conveying.

## 특징 Features

- 1. 컴팩트 Compact**  
송풍기, 제어판, 집진 장치, 더스트 박스를 소형으로 일체화시켜 공장 내의 제한된 공간을 최대한 활용합니다.  
Equipped with blower, control panel, dust collector and dust box functions, maximizes the use of limited space in factories.
- 2. 유지보수 Easy Maintenance**  
필터 전단에서 사이클론식 집진 분리기를 설치하여 필터 청소빈도를 줄이고 장시간 안정된 수송이 가능합니다.  
The cyclone typed dust separator fixed in front of the filter reduces the need for maintenance of filter and supports long hours of stable conveyance.
- 3. 공장환경 Environment Friendly**  
귀에 거슬린 금속성 소리와 운송음을 최소화하였습니다. (소음 80db이하)  
Minimized metallic and conveying noises to less than 80db.



## Jet Clone (weight balance type) 제트클론 JC-3/6/9/18

신형 밸런스 웨이트 밸런스식 댐퍼 채용.  
Use new balance weight type flap damper



## Vacuum Hopper 기밀형 포집기 VH-5/10/15/20

하부를 stainless 재질로 적용하고 이송기능을 향상시킨 포집기입니다.  
VH is suction hopper for optimum conveying and equipped with stainless steel in underbody.

댐퍼형식 Type : 슬라이드형 Slide damper, 플랩형 Flap damper



## Cylinder Type Jet clone Cylinder형식 포집기 CJC-3/6/9/18

압축공기 Cylinder를 채용하여 평상시 닫혀있는 포집기입니다.  
Jet clone using an air cylinder which keeps the damper closing



## Machine Vacuum Hopper 성형기 포집기 MVH-3/6/9/18

소량수송에 최적인 포집기입니다. 저장량이 적어 재료의 재흡습을 방지하고 잦은 재료교환에도 편리합니다. 재료의 저장상황이나 상태를 투시창으로 체크할 수 있습니다.

This is a collection unit optimum for low volume conveying. Low stock volume prevents the material to reabsorb moisture and also makes frequent material changes easy. Excellent checks of the stock material conditions can be made because of the sight glass.

## 표준사양 Standard Specifications

장치형식 Model	단위 Unit	JL4-4VC	JL4-5VC	JL4-6VC	JL4-7VC	
전원 Power Supply	전압 Voltage	V	AC200/200 · 220V50/60Hz3φ 3Phase			
	피상전력 Apparent Power	kVA	1.84/1.98	2.15/2.36	3.12/3.64	4.37/6.29
	차단기 Breaker Capacity	A	15		20	40
최대정압 Max. Static Pressure	50/60Hz	mmAq	17.0 {1734} / 18.0 {1836}	18.0 {1836} / 21.0 {2142}	22.0 {2244} / 24.0 {2448}	27.0 {2754} / 32.0 {3264}
최대풍량 Max. Volume of Dry Air	50/60Hz	m³/min	2.4/2.8	2.4/2.8	3.5/3.8	5.1/6.1
최대출력 Max. Output	50/60Hz	kW	0.9/1.15	1.1/1.5	2.2/2.55	4.0/4.6
표준부속품 Standard Accessories	수송호스 Conveying Hose		φ38×5m	φ38×10m	φ50×10m	φ50×10m
	흡인호스 Vacuum Hose		φ38×5m	φ38×5m	φ65×5m	φ65×5m
	포집기 Jet Clone		JC-6(6L)	JC-9(9L)	JC-18(18L)	JC-18(18L)
	석션노즐 Suction Nozzle		φ38 알루미늄 φ38 Aluminum	φ38 알루미늄 φ38 Aluminum	φ50 알루미늄 φ50 Aluminum	φ50 알루미늄 φ50 Aluminum

※ 사양은 개선을 위해서 예고 없이 변경될 수 있습니다. Matsui which is in a constant process of upgrading product quality reserves the right to change specifications shown herein or add improvements at any time without prior notice or obligation.

항목, 형식 Item, Model	2~6방향 2~6direction	
흡입측 구경 Suction Side Diameter	φ38	φ63
전환측 구경 Switching Side Diameter	φ38×n(2~6)	φ63×n(2~6)
구동원 Drive Source	압축공기 Compressed Air	
공기압력/유량 Air Pressure / Flow Rate	0.5MPa[3.0~9.2kg/cm²] / 0.2L/min	

### 주의 Remarks

· 로더의 선택은 수송량 합계로 산출하시기 바랍니다. Choose your loader based on the total conveying amount of all directions.

### 옵션 Option

- 경보 표시등 Alarm Indicator Light
- 경보 부저 Alarm Buzzer
- 배치 댐퍼용 출력 Batch Gate Output
- VC 대형 더스트 BOX Large VC Dust Box
- 용량 Volume(15L)



## Aero Power Hopper 분진제거 포집기 APH-1/3/6/9/18

기류의 힘을 응용하여 분진제거와 혼합기능을 가진 포집기입니다. 성형기에 적합한 저장량을 가변할 수 있습니다. 밸브가 없고 구조가 간단합니다.

The collection unit provides powered dust removal and mixing by using airflow power. Charge volume can be adjusted for various types of injection-molding machines. Built-in valve structure reduces loads applied to the unit.

· 필터의 막힘 대책과 혼합정도를 높이기 위한 제어 등 혁신된 Matsui의 개발품입니다.

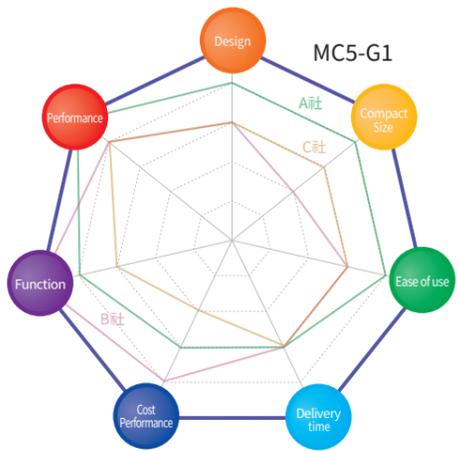
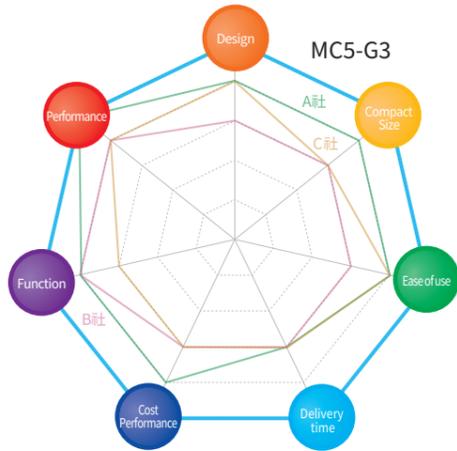
금형온도조절기  
Moldtemperature Controller  
**MC5 G3**  
**MC5 G1**  
plas-aid®

최고사용온도  
Operating temp. **95°C · 120°C**



MC5 G3

MC5 G1



**개요** Summary

MC5는 동급 최고의 금형온도조절기입니다. 철저한 비교분석을 실시하여 모든 항목에서 최고평점을 실현하였습니다. 세계 No.1성능으로 가격대비 성능비를 높이고 기본 기능을 단순화하게 심플하였습니다.

MC5 is the best mold temperature controller in class. The pursuit of cost performance in the world No1 models, we simplify scraping other than basic functions.

**특징** Features

**1. 디자인** Design

외관을 전면 수정하여 한눈에 들어오는 디자인  
Design redesigned Operability, excellent visibility

- 보편적인 디자인 적용 Universal Design
- 조작버튼의 간격, 배색, 색조가 좋아져 시인성, 조작성이 뛰어남  
Operation-based pitch, color, visibility is excellent in contrast, etc. review
- 요철이 적은 심플한 디자인  
Irregularities few simple design

**2. 성능** Performance

철저한 성능 테스트에서 동급 최고 Best-in-class in-depth benchmark

- 모든 모델 히터의 용량은 최고 수준 The highest level all series of heaters
- SSR히터 제어로 정밀도 향상 Improvement of accuracy in the heater control SSR
- 온도 센서는 응답성이 좋으면서 내구성이 뛰어나 메인テナンス 프리를 실현  
Temperature sensor (thermocouple) is responsive good, achieve a maintenance-free and durable.

**3. 기능** Function

문자 정보 표시로 운전 상황을 쉽게 파악  
Understand the operating conditions in the realization character information display the visualization

- LCD 문자 표시를 표준 장비 Standard equipped with LCD character display
- 프로그램 온도 조절 기능 G3 Program temperature control function
- 주간 타이머(파라미터 설정) G3 Calendar function

**4. 소형화** Compact Size

동급 최소 사이즈 Realize the class minimum

- 각 사양별 최소의 사이즈 Achieve a minimum size in each class
- 구조, 재질을 수정하여 동급 기준 최소 중량  
Design, each class lightest review of material

**5. 쉬운 사용** Ease of use

직관적 디자인으로 알기 편하고 사용하기 쉬운 컨트롤러로 유지보수도 편리  
Easy to understand the overwhelming, easy-to-read, easy-to-use controller

- 밝은 곳에서도 또렷하게 문자를 확인할 수 있는 LCD 표시창  
Clearly easy-to-read display text information on the LCD display even in bright places
- 설정 온도 도달 시간의 표시(성형을 시작할 시간을 판단할 수 있음)  
Display of the set temperature arrival time (molding start time can be determined.)
- 이상 이력 메모리 기능 Error history is the log can also display
- 유지보수성 향상 Improvement of maintenance

전자 밸브, 유량계가 외부에 있어 정비가 간편  
Solenoid valve, easy flow meter maintenance there outside

메커니컬씰 누유 대책  
Mechanical seal received plate (with a pan of liquid leakage measures)

**압도적인 시인성, 사용하기 쉬운 컨트롤러**

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

**컨트롤 패널** Control Panel

운전상황을 전부 패널로 파악 가능  
All of the operating conditions can be grasped in this display



- PV 측정온도
- SV 설정온도
- 운전상황표시 (알람 표시)  
Operation status display (alarm display)
- 조작버튼  
간격을 조정하여 조작성 향상  
Operation system button Operability improvement in the review of the pitch

- 알람 표시  
동작 상황을 표시 (알람 표시)  
매체부족, 펌프 과부하 등 알람 정보를 인식할 수 있도록 표시  
Operation status display (alarm display)  
MEDIUM Low Level, PUMP Overload, etc. are shown on the display.



**운전상황을 LCD로 표시** Display Operating status on LCD

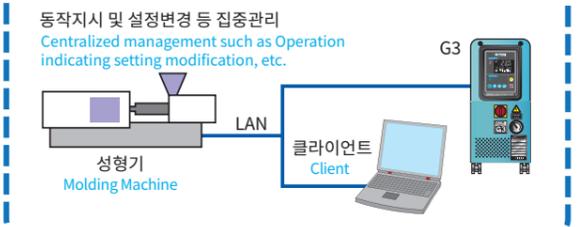
- 메시지 기능 (운전상황, 이상, 가이드, 경보: 가동시간을 환산)  
Message function (Operating situation, Abnormal, guide, warning : calculation of the running time)
- 밝은 곳에서도 문자 정보를 쉽게 알아볼 수 있는 LCD 표시  
Clear visibility and legibility of the text on the LCD even in bright places.
- 설정온도 도달시간 표시 (운전개시 시간을 판단할 수 있음)  
Display of the time for reaching the set temperature. (The time for starting to run can be determined.)
- 이상 이력 표시 가능  
Abnormal history can be displayed.
- 프로그램 온도 조절 기능 (프로그램을 통해 다양한 사용자의 온도 설정에 대응)  
Programmable temperature control (Corresponding to the temperature setting of the various user by the program)
- 주간 타이머 (파라미터 설정) G3
- Weekly timer (parameter settings) G3

**LCD 메시지 표시** LCD Message display

- 운전표시 Operation display
- 온도 조절 표시 Temperature control display SV1~SV64
- 가열출력표시(MH)% - 냉각출력표시(MC)%  
Heating output display (MH) % - Cooling output display (MC) %
- 알람표시 Alarm display  
역상, 펌프 과부하, 센서이상, 매체감소, 온도상승, 온도강하  
Reverse phase, Pump overload, Sensor abnormality, Medium level drop, Temperature rise, temperature drop
- 사전 유지보수 표시 Before-maintenance alarm display  
수위검지기, 스트레이너의 청소 Water level detector, cleaning strainer

**<Option> G3**

- 유량표시  
Flow Rate display  
유량센서 추가를 통해 유량표시 가능 이상을 검출하여 불량률 절감 가능 (HH타입은 차압으로 환산표시)  
Flow Rate display possible by adding a Flow Sensor Possible to reduce the amount of defective products by detecting abnormality. HH type is indicated in terms of differential pressure.)
- 압력표시  
Pressure display  
압력센서 추가를 통해 급수압력 표시 가능  
Supply water pressure indication possible by adding a pressure
- SPI, MODBUS 통신 가능  
Message function  
SPI, MODBUS communication possible
- IoT에 대응 가능한 통신기능  
Abundant IoT-compatible communications capabilities

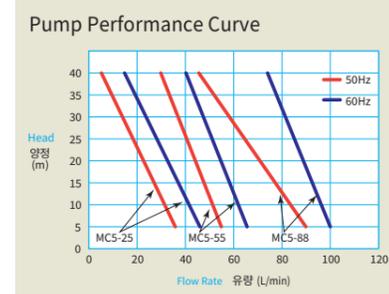


## 표준기능 Standard features

- **설정온도 64개 메모리** ..... 제품별 다른 온도설정을 64개 저장 가능  
Keep 64 SV's of temperature in memory  
Can be stored 64 different values in temperature by product.
- **SV전환 (외부신호)** ..... 외부기기에서 SV1, SV2 전환 가능  
SV switching (external signal)  
It is possible to switch from SV1 to SV2 or vice versa from external device. G3
- **주간타이머 (파라미터 설정)** ..... 준비시간 단축 및 계획적인 생산설정에 대응  
Weekly timer (parameter setting)  
It helps to shorten the setup time and set up the planned production. G3
- **프로그램 운전 (최대 20단계)** ..... 프로그램을 통해 다양한 사용 온도설정에 대응  
Program operation (Maximum 20 steps)  
Corresponding to the temperature setting of the various user by the program
- **설정온도 도달 예측기능** ..... 설정온도에 도달하는 예상시간을 예측하여, 후공정 준비가 가능해짐  
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.
- **히터단선 경보** ..... 설정온도에 도달하지 않을 경우, 온도상승 이상 또는 온도하강 이상을 알림으로써 불량률 감지함  
(온도상승불량 검출기능, 온도하강불량 검출기능)  
Loop disconnection Alarm (Heating failure detection function, Cooling failure detection function)  
When the temperature does not reach the set value, the system detects the defective products by either rising temperature or falling temperature abnormality.
- **온도설정 변경 시의 변화율 리미터 기능** ..... 온도 설정값이 변화했을 때, 스텝 상 설정값을 변화시키는 것이 아닌, 단위 시간당 설정값 변화량으로 변화시키는 기능  
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.
- **타이머를 통한 온도하강 정지동작** ..... 정지타이머 종료 후 설정온도를 변경하여, 설정온도 이하에 도달하면 정지하므로, 설정온도에 대한 정지동작을 자동으로 실행  
Timer temperature fall stop operation  
Change the set temperature with the stop timer up, and stop when it reaches below the set temperature.
- **바이패스 밸브의 표준장착** ..... 좁은 수관의 금형이더라도 바이패스 밸브의 수동조정을 통해 과부하 운전을 방지  
Bypass valve as a standard feature  
Even with a thin water pipe mold, overload operation is prevented by manual adjustment of the bypass valve

## 그 밖의 표준기능 Other standard features

- **표시온도단위 0.1°C** ..... 정밀한 온도관리를 실시하기 위해선 0.1°C 단위 표시가 효과적  
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.
- **역상검지** ..... 잘못된 전원접속에 의한 기기 데미지를 회피  
Reverse-phase-detection  
Effective to avoid equipment damage due to incorrect power connection
- **운전 중 출력 (단자출력까지)** ..... 정상운전을 모니터링  
During operation output (terminal to out)  
Monitoring the normal operation
- **이상경보출력 (단자출력까지)** ..... 상위 장치에 금형 온도조절기의 경보 통지 가능  
Abnormal alarm output (terminal to out)  
The alarm from Mold Temperature Controller can be transmitted to the host device.
- **기동정지타이머** ..... 기동 또는 정지시간을 정하여 동작  
Start and stop timer  
Timer for starting or stopping operation
- **유지보수경보** ..... 기계 유지관리를 위한 유지보수 정보를 정기적으로 통지  
Maintenance alarm  
Periodical notice for maintenance
- **자동압력강하** ..... 정기적인 자동압력 강하로 기계를 보호  
Automatic Pressure Relief  
Regular and automatic pressure relief protects the equipment from damage.
- **압력계 (글리세린 충전)** ..... 진동 및 충격에 강하며 높은 내구성을 가짐  
Pressure gauge (glycerin-filled)  
Long life with impervious resistance to vibration
- **고내열 특수 수지 플로트스위치 (H타입)** ..... 내열성이 있고, 충격에 강하며 높은 내구성을 가짐  
High heat-resistant special resin float switch(H-type)  
Long life with the heat-resistant
- **SV전환 (패널에서 전환)** ..... 컨트롤 패널에서 SV값을 원터치로 전환가능  
SV switching (switching on the panel)  
SV value is easily changed by touch panel.
- **외부기동정지 (단자출력까지)** ..... 성형기 등의 상위 장치에서 접속할 수 있으며, 원격조작 가능  
External start and stop (terminal to out)  
Can be connected with the host device like Injection molding machine
- **운전개시 시 에어벤트 기능** ..... 운전개시 시에 펌프의 운전/정지를 반복하여 에어벤트 동작 실시  
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
- **과온방지** ..... 섀트코일(SHT) 부속 차단기+고정식 서모스탯  
Overheat Prevention  
Breaker with Shunt-Coil + Fixed Thermostat



경고메시지: 급수압이상 Easy dismantling of the housing



점검메시지: 플로트 스위치 점검  
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.

운전상황을 LCD로 표시  
Catch pan for mechanical seal (with a pan for anti-dripping measures)

## 표준사양 Standard Specifications

### 사용온도 범위 Operating Temperature Range

형식 Model	단위 Unit	MC5-G3/G1-L95			
		MC5-G3-25L95/H120	MC5-G3-55L95/H120	MC5-G3-88L95/H120	
전원 Power	전압 Voltage	①AC200/200·220V 50/60Hz 3φ ②AC220V 50Hz 3φ ③AC230V 60Hz 3φ ④AC380V 50/60Hz 3φ ⑤AC400V 50/60Hz 3φ ⑥AC415V 50Hz 3φ ⑦AC460/480V 60Hz 3φ			
	피상전력 ※1 Apparent Power	5.5	8.0	11.8	
	차단기 ※1 Breaker Capacity	20	30	40	
냉각수 Water Supply	유량 Flow Rate	20~			
	압력 Pressure	0.1~0.3			
매체 Medium		청수(연수) Clean Water(Soft Water)			
사용온도 범위 ※2 Operational Temperature Range	°C	L95: 급수온도 +10~95 Water Supply Temperature H120: 급수온도 +10~120 Water Supply Temperature			
냉각능력 Cooling Capacity	매체온도와 냉각수 입구 온도차 Medium temperature and the cooling water inlet temperature diffe	10°C	2.4/3.3	2.9/4.1	3.6/4.9
		30°C	7.2/9.8	8.6/12.4	10.7/14.7
		60°C	14.5/19.6	17.2/24.7	21.4/29.5
히터 Heater	용량 Capacity	4	6	9	
순환 펌프 최대 유량 Maximum Circulation Pump Flow Rate	50Hz	35	55	90	
	60Hz	45	65	100	
펌프 Pump	출력 Output	0.3	0.6	10	
냉각방식 Cooling Method		직접냉각 Direct Cooling			
수위감지기 Water Level Detector		전극 센서 또는 플로트 스위치 Electrode sensor or float switch			
온도센서 Temperature sensor		K			
배관 Pipe	급수, 배수구 Water Supply & Drain Port	10.5호스 니플 Hose nipple			
	송매, 반매구 Medium Feed & Return Port	3/8B×2 볼 밸브 Ball valve	3/8B×4볼 밸브 Ball valve	3/8B×6볼 밸브 Ball valve	
제품중량 Product Weight	kg	40	50	60	

※수질:한국냉동공조협회 표준 규격의 보급수 수질 기준 정도  
(전기전도율 50~200μS/cm, pH=6~8, 칼슘, 실리카 염소 철분이 다량으로 함유되지 않은 물)  
※1, 피상전력, 차단기 용량은 ①AC200/200·220V 50/60Hz 3φ에 해당하며 전압에 따라 다릅니다.  
※2, L형을 매체 온도 85°C~95°C에서 사용하는 경우 배수압력은 0.03~0.1MPa이 필요합니다.

※ Water quality: Add anti-rust agent at about the water quality standard of make-up water as per standard of Korea Refrigeration and Air-conditioning Industry Association (PH6-8 water not containing large amounts of calcium, silica, chlorine, and iron)  
※1, apparent power, breaker capacity depends on the voltage in those of ① AC200 / 200 · 220V 50 / 60Hz 3φ.  
※2, if you use the L type in the medium temperature 85°C, waste water pressure is required 0.03 ~ 0.1MPa.

- (주1)
1. 사용 온도 범위는 급수 온도에 따라 약간 바뀔 수 있습니다.
  2. 펌프 양정은 사용매체의 비중, 점도에 따라 바뀝니다.
  3. 본 카탈로그의 사양은 개량을 위해서 예고 없이 변경될 수 있습니다.
  4. 메커니컬씰은 약간의 누수가 발생합니다.
  5. 전극 센서 타입의 매체(시미즈)에 중류수, 순도 높은 물은 사용할 수 없으므로 삼당 바랍니다.
  6. 호스는 별매품입니다.

- (NOTE1)
1. Operating temperature range may vary according to supply water temperature.
  2. Pump head depends on specific gravity and viscosity of medium used.
  3. For product improvement, specifications in this catalog may be changed without prior notice.
  4. Mechanical seal may produce slight leakage of water.
  5. Land 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.
  6. Hose is option.

(주2)

급수압력기준 Standard for Water Supply Pressure				
설정온도 Preset temperature	°C	100이하	110	120
급수압력 Water supply pressure	MPa	0.1~0.2	0.2~0.3	

- 급수압력이 변동되면 펌프 및 플로트 스위치 등의 파손 원인이 됩니다. 반드시, 1차측 급수압력을 안정되게하고 사용하시기 바랍니다.
- 급수압이 적거나 냉각 동작에 충분한 급수가 되지 않으면 감압되는 경우가 있습니다. 반급수량은 10L/min 이상 확보하시기 바랍니다.
- 급수 배관이 가늘고 거리가 길면 냉각 동작시에 충분한 급수가 되지 않고 감압되는 경우가 있습니다. 배관 구경을 크게 하시기 바랍니다. 《참고》 2m이하의 경우 : 3/8B (내경 φ12) 5m이하의 경우 : 1/2B (내경 φ15)
- L형을 매체 온도 85~95°C에서 사용하는 경우 배수측의 압력은 약 0.03~0.1MPa이 되도록 하시기 바랍니다.
- 급수압력이 낮은 경우는 별도의 가압 펌프 등을 설치하시기 바랍니다.
- 급수압력이 높은 경우는 감압 밸브 등을 설치하시기 바랍니다.
- 반드시 1차측 급수배관 및 배수 배관은 적절한 범위의 압력계를 설치하세요.  
급수측 : 0~1.0MPa  
배수측 : 0~0.5MPa

## 외형치수 Outer Dimension

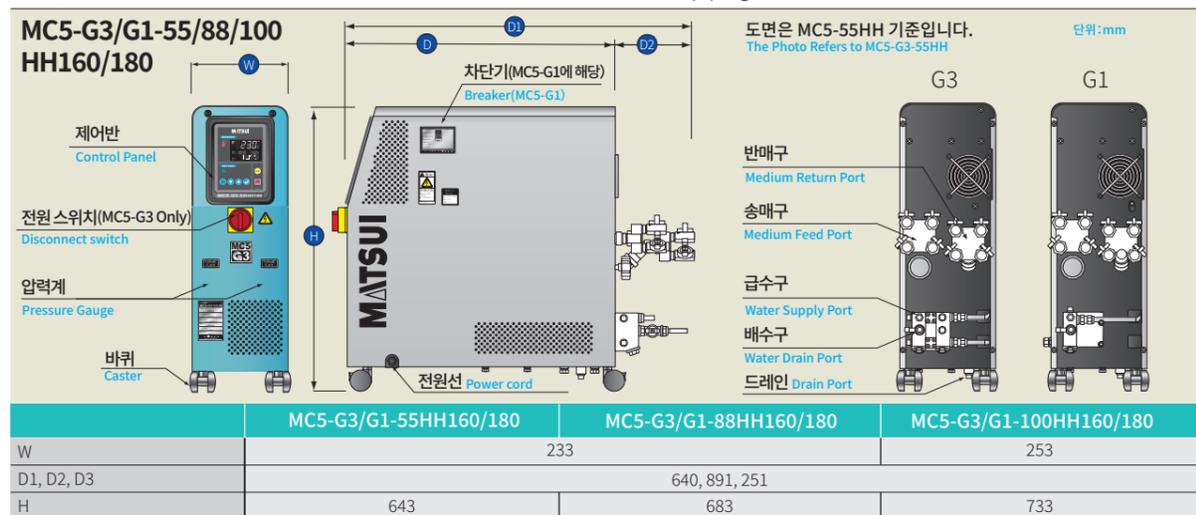
MC5-G3/G1-25/55/88, L95/H120	MC5-G3-55H 기준 그림 The Photo Refers to MC5-G3-55H		
	MC5-G3/G1-25L95/H120 (H-type)	MC5-G3/G1-55L95/H120 (H-type)	MC5-G3/G1-88L95/H120 (H-type)
W	232	232	232
D	648 (658)	697 (703)	757 (763)
D1	450	500	560
D2	198 (208)	197 (203)	197 (203)
H	524	564	674

표준 사양 Standard Specifications

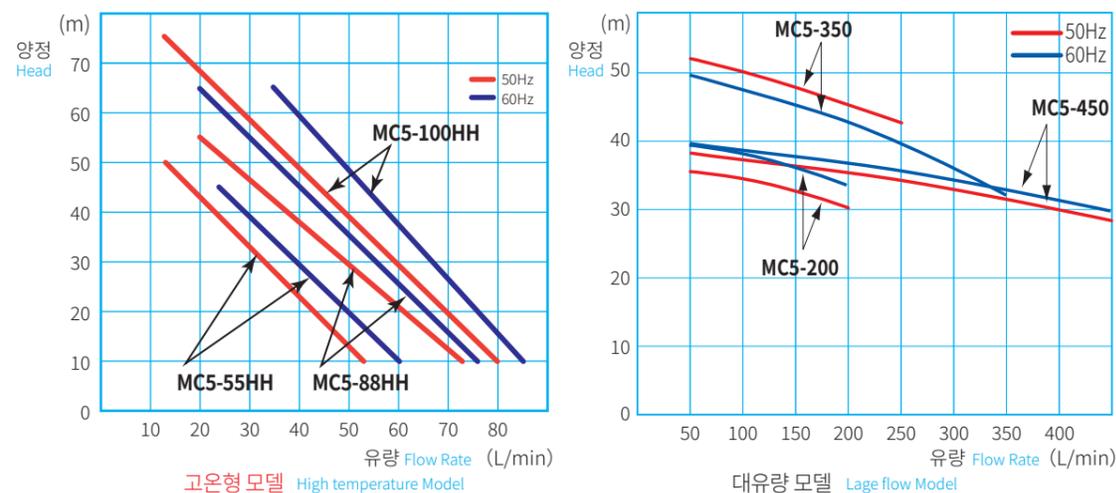
Medium : Clear Water 160°C, 180°C 고온형 모델

형식 Model	단위 Unit	MC5-G3/G1-HH160/180			
		MC5-G3/G1-55HH160/180	MC5-G3/G1-88HH160/180	MC5-G3/G1-100HH160/180	
전원 Power Supply	전압 Voltage	①AC200/200-220V 50/60Hz 3φ ②AC220V 50Hz 3φ ③AC230V 60Hz 3φ ④AC380V 50/60Hz 3φ ⑤AC400V 50/60Hz 3φ ⑥AC415V 50Hz 3φ ⑦AC460V 60Hz 3φ			
	피상전력 Apparent Power ※1	kVA	11.3	14.8	17.7
	차단기 Breaker Capacity ※1	A	40	50	63
냉각수 Water Supply ※2	유량 Flow Rate	L/min	20~		
	압력 Pressure	MPa	0.2~0.6		
매체 Medium		청수(연수) Clean Water(Soft Water)			
사용온도범위 Operational Temperature Range	°C	급수온도+20~160 (HH160) / 180(HH180) Water Supply Temperature			
냉각능력 Cooling Capacity 냉각수압력 0.2MPa/0.3MPa Cooling water pressure	매체온도와 냉각수 온도차 80°C	kW	5.1		
	140°C	kW	9.2		
히터 Heater	용량 Capacity	kW	9	12	14
순환펌프 최대유량 Maximum Circulation Pump Flow Rate	50Hz	L/min	53	73	80
	60Hz	L/min	60	75	85
펌프 Pump	출력 Output	kW	1.0/1.1	1.5	2.2
가압펌프 Booster Pump	출력 Output	W	70		
냉각방식 Cooling Method		직접냉각 Direct Cooling ( 간접냉각 G3:Indirect Cooling)			
수위감지기 Water Level Detector		플로트 스위치 Float switch			
온도센서 Temperature sensor		K			
배관 Piping	급수,배출구 Water Supply & Drain Port		호스니플 Hose nipple 10A(3/8A)		
	송매,반매구 Medium Feed & Return Port		10A×4	10A×6	
제품중량 Product Weight(G3)	kg	70	85	100	

외형지수 Outer Dimension External dimensions do not include piping.



펌프성능곡선 Pump Performance Curve

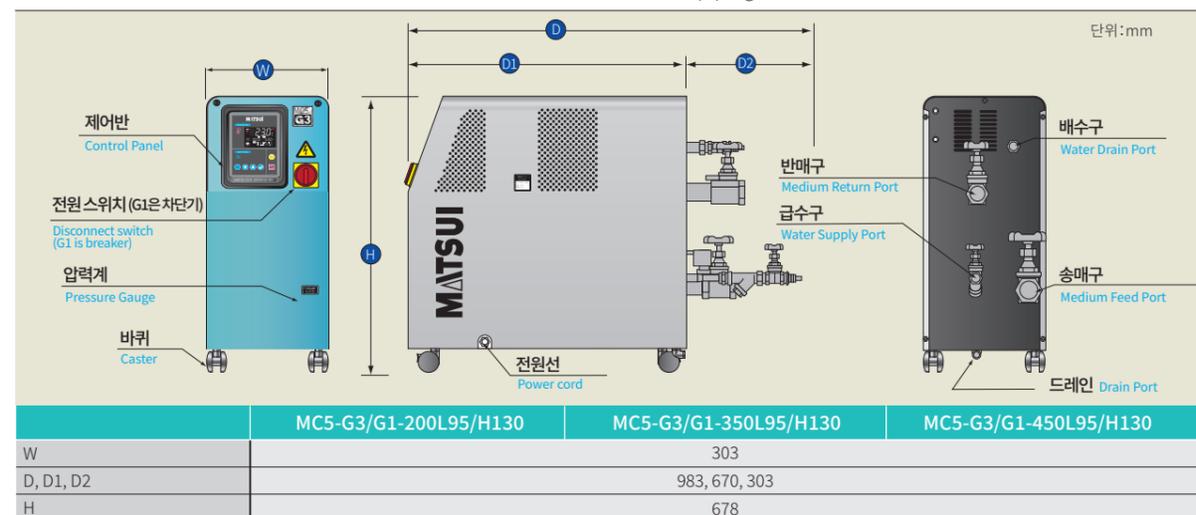


표준 사양 Standard Specifications

Medium : Clear Water 200~450L/min H type : Max 130°C L type : Max 95°C

형식 Model	단위 Unit	MC5-G3/G1-L95/H130		
		MC5-G3-200L95/H130	MC5-G3-350L95/H130	MC5-G3-450L95/H130
전원 Power Supply	전압 Voltage	①AC200/200-220V 50/60Hz 3φ ②AC220V 50Hz 3φ ③AC230V 60Hz 3φ ④AC380V 50/60Hz 3φ ⑤AC400V 50/60Hz 3φ ⑥AC415V 50Hz 3φ ⑦AC460V 60Hz 3φ		
	피상전력 Apparent Power ※1	kVA	16.0	20.8
	차단기 Breaker Capacity ※1	A	60	75
냉각수 Water Supply	유량 Flow Rate	L/min	G3/G1-L95 25.0L/min(0.1MPa)~ 42.0L/min(0.3MPa)	G3/G1-H130 19.0L/min(0.3MPa)~ 22.0L/min(0.4MPa)
	압력 Pressure	MPa		
매체 Medium		청수(연수) Clean Water(Soft Water)		
사용온도범위 Operational Temperature Range	※2 °C	L : 급수온도 +10 ~ 95 Water Supply Temperature H : 급수온도 +10 ~ 130 Water Supply Temperature		
냉각능력 Cooling Capacity 냉각수압력 0.2MPa/0.3MPa Cooling water pressure	매체온도와 냉각수 온도차 10°C	kW	G3/G1-L95 Type 11.6/15.3	G3/G1-H130 Type 4.5/5.7
	30°C	kW	G3/G1-L95 Type 34.7/45.9	G3/G1-H130 Type 13.6/17.1
	60°C	kW	G3/G1-L95 Type 69.5/91.8	G3/G1-H130 Type 27.2/34.1
히터 Heater	용량 Capacity	kW	12	14
순환펌프 최대유량 Maximum Circulation Pump Flow Rate	50Hz	L/min	200	250
	60Hz	L/min	200	350
펌프 Pump	출력 Output	kW	2.2	3.7
냉각방식 Cooling Method		직접냉각 Direct Cooling		
수위감지기 Water Level Detector		전극센서 또는 플로트스위치 Electrode sensor or float switch		
온도센서 Temperature sensor		K		
배관 Piping	급수,배출구 Water Supply & Drain Port		호스니플 φ14Hose nipple	
	송매,반매구 Medium Feed & Return Port		1-1/4Gate valve 게이트 밸브	1-1/2 BGate valve 게이트 밸브
제품중량 Product Weight(G3)	kg	105	110	

외형지수 Outer Dimension External dimensions do not include piping.



(주1) 사용온도범위는 급수온도에 따라 약간 달라질 수 있습니다.  
 2. 본 카탈로그의 사양은 개량을 위해 예고 없이 변경될 수 있습니다.  
 3. 메커니컬 실은 약간의 누락이 발생할 수 있습니다.  
 4. 전극센서타입의 매체(수질)에 중류수 순도가 높은 물에 대해서는 사용하지 않습니다.  
 5. 호스는 별매품입니다.  
 (NOTE)  
 1. Operating temperature range may vary according to supply water temperature.  
 2. For product improvement, specifications in this catalog may be changed without prior notice.  
 3. Mechanical seal may produce slight leakage of water.  
 4. Land 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.  
 5. Hose is option.  
 (주2)  
 급수압력의 변화가 크면 펌프 및 플로트스위치 등의 파손원인이 됩니다. 반드시 일차적급수압력을 안정된 상태에서 사용하시기 바랍니다.  
 매체온도가 100도 이상일 때 급수압이 떨어지면 펌프가 공회전되어 파손되는 경우가 있습니다.(H130타입)  
 급수압력은 0.3~0.4MPa의 범위내에서 공급하여 주십시오.(H130타입)  
 급수압력은 0.1~0.3MPa 범위 내에서 공급해 주십시오.(L95형)  
 급수압이 적으면 냉각 동작에 충분한 급수를 받지 못하여 감압되는 경우가 있습니다. 최대 냉각수량 이상의 급수량을 준비해 주십시오.  
 급수 배관이 가늘고, 거리가 길으면 냉각 동작시에 충분한 급수를 받지 못하고 감압되는 경우가 있습니다. 배관구경은 크게 해 주시기 바랍니다.  
 (참고) 2m 이하인 경우 : 3/8B(내경 12mm) 5m이하의 경우 : 1/2B(내경 15mm)  
 급수압력은 배수압력보다 0.05MPa~0.3MPa 높아야 합니다.  
 배수측의 압력은 0.1MPa 이하로 해 주시기 바랍니다.  
 L타입을 매체온도 85~95°C로 사용하는 경우 배수측의 압력은 약 0.03~0.1MPa로 해 주십시오.  
 급수압력이 낮을 경우에는 별도의 가압펌프 등을 설치하여 0.2~0.3MPa로 조정하여 주십시오.  
 급수압력이 0.4MPa이상이라면 감압밸브를 설치해서 0.4MPa로 조정해 주십시오.(H130)  
 반드시 1차측 급수 배관 및 배수 배관에는 적절한 범위의 압력계를 설치하시기 바랍니다.  
 급수측: 0~1.0MPa 배수측: 0~0.5MPa  
 ※수질 : 한국냉동공조협회 표준 규격의 보급수 수질 기준 정도(전기전도율 50~200µS/cm, pH=6~8, 황소, 실리카 염소 철분 비다량으로 함유되지 않은 물)  
 ※1, 피상 전력, 차단기 용량 ① AC200/200-220V 50/60Hz 3φ 전압의 기준에 따라 다릅니다.  
 ※2, L형을 매체 온도 85°C~95°C에서 사용하는 경우 배수 압력은 0.03~0.1MPa필요합니다.  
 H형을 100°C이하에서 사용하는 경우, 급수압력은 0.2~0.3MPa의 범위내에서 공급하여 주십시오.  
 ※3, 냉각 능력은 송매 유량 200L/min의 경우입니다.  
 ※4, H형은 상시 배수구에서 3.0~4.0L/min 냉각수가 흐릅니다.  
 ※ Water quality: Add anti-rust agent at about the water quality standard of make-up water as per standard of Japan Refrigeration and Air-conditioning Industry Association (PH6-8 water not containing large amounts of calcium, silica, chlorine, and iron)  
 ※ 1, apparent power, breaker capacity depends on the voltage in those of ①AC200 / 200 - 220V 50 / 60Hz 3φ.  
 ※ 2, if you use the L type in the medium temperature 85 °C ~ 95 °C, waste water pressure is required 0.03 ~ 0.1MPa.  
 When H type using at 100°C or lower, supply the feed water pressure within the range off 0.2 to 0.3 MPa.  
 ※ 3, Cooling capacity is when the flow rate of the fluid is 200 L / min.  
 ※ 4, H type Always flows cooling water from 3.0 to 4.0 L / min from the drain outlet.  
**Standard for Water Supply Pressure 급수압력 표준**

설정온도 Preset temperature	°C	100이하	110	120	130
급수압력 Water supply pressure	MPa	0.1~0.3	0.3~0.4		

· 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, pump damage could occur.(H130type)  
 · Supply water pressure should be between 0.3 ~ 0.4 MPa.(H130type)  
 · Supply water pressure should be between 0.1 ~ 0.3 MPa.(L95 type)  
 · Insufficient water supply will result in reduced cooling effectiveness. Please prepare a water supply volume more than the maximum cooling water amount.  
 · 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 pipe diameter for large size. << Reference >> In less than 2 m: 3/8B (Internal diameter φ12) In less than 5 m: 1/2B (Internal diameter φ15)  
 · The pressure difference between supply & drain should be over 0.05 MPa, but less than 0.3 MPa.  
 · Drain side pressure should be 0.1 MPa, or less.  
 · Please be in about 0.03 ~ 0.1MPa pressure when the drainage side to use the L type in the medium temperature 85 ~ 95 °C.  
 · If the water supply pressure is low Please set up a separate pressure pump or the like.0.2 ~ 0.3MPa.(L95type)  
 · If the water supply pressure is more than 0.4MPa, please adjusted to 0.4 MPa by installing a pressure reducing valve.(H130type)  
 · Be sure to install appropriately scale pressure gauge in primary side water supply pipe and drain pipe.  
 Water supply side: 0~1.0MPa Drain side: 0~0.5MPa

# 금형냉온조기

Widerange Temperature Controller

# MCX2

plas-aid® reion®

사용온도  
Operating temp. **8°C~90°C**



MCX2-G3-06D

## 개요 Summary

저온에서 고온까지 폭넓은 온도영역에서 컨트롤 가능  
Control in a wide range, from low temperature to high temperature.



## 특징 Features

### 1. 신뢰성 Reliability

±0.3°C의 고정밀한 온도 컨트롤 가능  
Highly accurate temperature control of ±0.3°C is possible

### 2. 컴팩트 Compact

Pipe가 없는 구조를 통한 공간 절감  
Pipe-less design makes it compact

### 3. 조작성 Operability

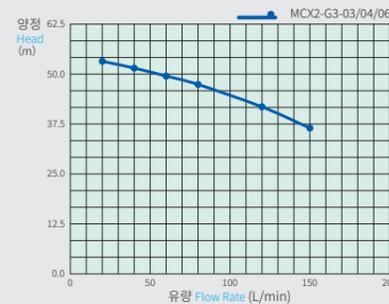
보기 편하도록 7인치 대형 터치패널 적용  
Easy-to-see 7 inch large touch-panel.

## 컨트롤 패널 Control Panel

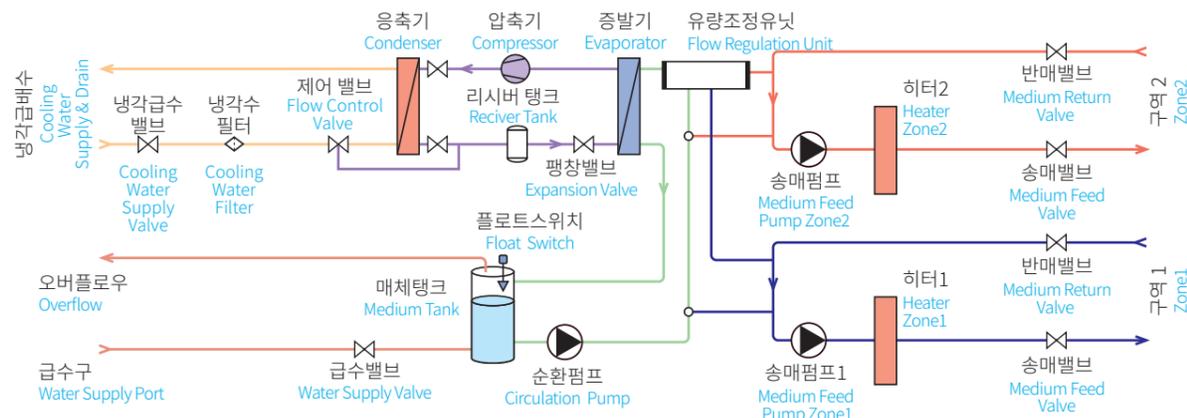


보기 편하고 조작성이 향상된 7인치 화면의 터치패널  
7 inch color LCD touch-panel with high visibility.

## 펌프 성능곡선 Pump Performance Curve



## 구성도 Flow Diagram



## 표준사양 Standard Specifications

장치형식 Model	단위 Unit	MCX2-G3			MCX2-G3				
		03	04	06	03D	04D	06D		
전원 Power Supply	전압 Voltage	AC200·220·230V 50/60Hz 3φ 3Phase							
	피상전력 Apparent Power	kVA	13.2	17.2	19.4	20.9	22.3	24.5	
	차단기 Breaker Capacity	A	50	60	60	75	75	75	
응축기 냉각수 Condenser Cooling Water	유량 Flow Rate (at 27°C)	L/min	30	45	60	30	45	60	
	유량 Flow Rate (at 35°C)	L/min	45	60	75	45	60	75	
	압력 Pressure	MPa	0.15~0.60						
매체 Medium		청수(연수) Clean Water							
사용온도 범위 Operating Temperature Range	°C	8~90							
냉각능력 ※1 Cooling Capacity	50Hz	8°C	kW	7.4	11.2	14.8	7.4	11.2	14.8
		15°C	kW	9.2	13.8	18.3	9.2	13.8	18.3
		20°C	kW	10.6	16.0	21.2	10.6	16.0	21.2
	60Hz	8°C	kW	8.5	12.9	16.7	8.5	12.9	16.7
		15°C	kW	10.5	15.9	20.6	10.5	15.9	20.6
		20°C	kW	12.2	18.4	23.8	12.2	18.4	23.8
히터 Heater	용량 Capacity	kW	6	9	9	6×2	6×2	6×2	
매체탱크 Medium Tank		L	23						
냉매 Refrigerant Gas			R410A						
압축기 Compressor	출력 Output	kW	2.25	3.38	4.5	2.25	3.38	4.5	
순환펌프 Circulation Pump	출력 Output	kW	0.75						
송매펌프 Medium Feed Pump	토출량 및 양정 Flow Rate & Head		펌프성능곡선 참조 Refer to the Pump Performance Curve						
	최대유량 Maximum Flow Rate	50Hz/60Hz L/min	150			150×2			
	출력 Output	50Hz/60Hz kW	1.5			1.5×2			
압력계 Pressure Gauge			컨트롤패널 디지털표시 Control Panel Digital Indication						
배관접속구경 Pipe Connections Diameter	송매배구 Medium Feed & Return Port	B	G1 (25A)	G1-1/4 (32A)	G1×2 (25A×2)	G1-1/4×2 (32A X 2)			
	급수구 Water Supply Port	B	G1/2 (15A)						
	오버플로우 Overflow	B	G1 (25A)						
	냉각수 입구 Cooling Water Inlet Port	B	G1(25A) 필터 표준 장착 (Filter is standard equipment)						
	냉각수 출구 Cooling Water Outlet Port	B	G1 (25A)						
냉각수 필터 Cooling Water Filter	kg	싱글 필터 Single Filter							
중량 Product Weight		240	240	245	270	270	275		
경보표시 Alarm Display		매체감소, 펌프·압축기 과부하, 냉각수 부족, 히터과온, 센서단선, 고압이상, 저압이상, 결로방지 Medium Drop, Pump·Compressor Overload, Cooling Water Shortage, Overheat, Sensor Failure, High Pressure, Low Pressure, Freeze Prevention							
옵션 Options		매니폴드, 전원선, 누전차단기, 회전등 (경보), 자동세정필터 Manifold, Power Cord, Leakage Breaker, Rotating Light, Self Cleanable Filter							

## 주기

수질: 일본냉동공조 공업회 표준규격 보급수 수질기준 (전도율 50~300ms/cm pH=6~8 칼슘·실리카·염소·철분이 다량 함유되어 있지 않음 물)  
본 카탈로그 사양은 제품 개선에 따라 예고없이 변경될 수 있습니다.  
본 기기는 50Hz·60Hz 공용기입니다.

※1 냉각능력: ΔT=2°C (냉각수 온도:35°C)

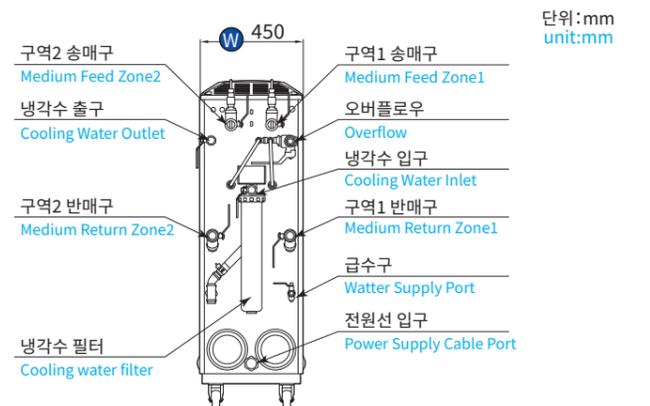
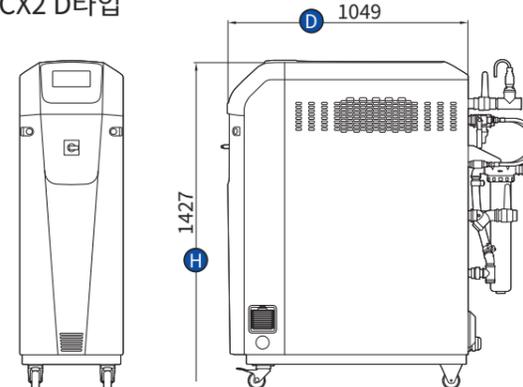
## Note

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°C (Cooling Temp. : 35°C)

## 외형사이즈 Outer Dimension

### MCX2 DE타입



단위: mm  
unit: mm

금형온조기  
Mold Temperature Controller  
**GMC**  
plas-aid®

사용온도  
Operating temp. **60~160°C**



**특징** Features

**1. 고정밀도 정밀성형에 대응이 가능**

High Precision ~Geared for high-precision molding~

온도표시 0.1도, 온도 컨트롤러의 정밀도가 ± 0.5도이하, 샘플링 주기 0.25초, 2개의 설정 온도를 등록할 수 있는 메모리 기능 탑재

Temperature is reflected on monitors with up to 0.1degrees precision. Temperature can be controlled with precision that differs by less than +/-0.5degrees. A sampling cycle of 0.25sec.

Memory function that saves 2 different temperature for easy alternation.

**2. 높은 신뢰성**

High-Reliability

히터 제어 회로에 SSR(무접점 릴레이)을 채용 배관 재료에 내식성 소재를 채용해 녹, 스케일을 방지

Uses Heater Control Circuit with SSR (non-contact relay), Rust and scale protection with corrosion resistance.

**3. 안전성 무인환경에서 보다 안전하게**

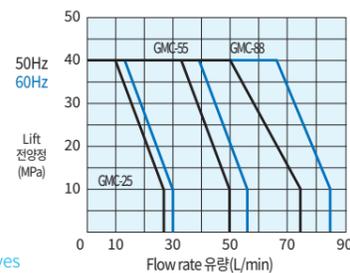
Safety Precautions

안전기능의 강화(과온 시 전원 브레이크 트립)

※각종 옵션으로 더욱 안전성의 향상

Upon excessive heating, power will be automatically shut down.

※ Other options available for further safety precautions.



**펌프 성능곡선**

Pump performance curves

**개요** Summary

GMC는 안정된 온도조절과 높은 안전성을 실현한 금형온도조절기입니다. 롤 자켓등의 고온용 온도조절에도 최적의 온도조절기입니다.

GMC is the regular item for safe and stable control of mold temperature. GMC is the most suitable temperature controller for roll, jacket, etc.

형식 /Model	GMCA-25-AN-A	GMCA-55-AN-A	GMCA-88-AN-A
전원 Power supply	AC 220V - 3P 60Hz		
필요 1차 전기용량 Required primary capacitance	20A	30A	40A
매체 Medium	열매체유 Oil		
냉각수량 Volume of cooling water	Approx.0.1MPa~0.3MPa, 7L/min more		
사용온도범위 Operational temperature range	A type : 60°C~160°C		
펌프 Pump	전동기 Motor	300W	600W
	토출량 Discharge pressure 전압정 Head	★펌프성능곡선참조 refer to the pump performance curve	
히터 Heater	용량 Capacity	3kW	5kW
냉각능력 Cooling capacity		4000kcal/h	6000kcal/h
히터박스 Heater box	재질 Material	SUS304	
	용량 Capacity	3.3 L	4.4 L
수위감지기 Water level detection	플로트스위치 Float switch		
압력계 Pressure gauge	Ø 50 x 1.0MPa	Ø 60 x 1.0MPa	
제품중량 Unit weight	Approx. 50kg	Approx. 60kg	Approx. 75kg



**금형온도 조절기 (고온사양) MCHH**

Micro Computer형의 강력한 온도 Controller를 탑재해 높은 안정성과 안정된 온도 조절을 실현했습니다. 물로 160°C를 사용가능한 조절기입니다.

H: ~160°C까지 대응  
매체: 청수

MCHH-55
MCHH-88



**금형온도 조절기 (대유량고압력시리즈) MCAX**

Micro Computer형의 강력한 온도 Controller를 탑재해 높은 안정성과 안정된 온도 조절을 실현했습니다. 대유량, 고압력의 안정된 순환이 가능합니다.

AX: 60~190°C까지 대응 매체: 열매체유

MCAX-50
MCAX-140
MCAX-250
MCAX-400



**급가열/냉각 온도조절기 RHCM**

표면광택과 WELDLESS, 등 외관 품질이 향상되고 더 얇은 성형품의 성형이 가능해집니다. 빠른 승온과 냉각을 통하여 사이클타임이 단축됩니다.

- 소형 성형품 (~200ton) → 가압열수식(~160°C)
- 다양한 성형품 → 증기식(~180°C)
- 고온 성형품 → 오일 매체식(~300°C)

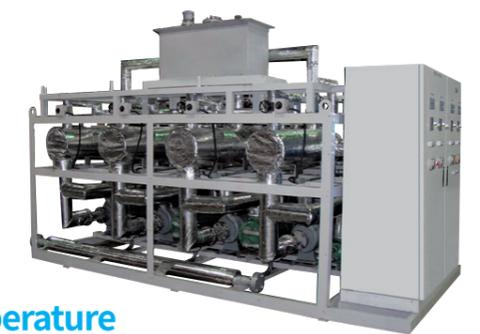


**열매체(유) 순환기 (대유량고압력시리즈) MCJ-AA**

Micro Computer형의 강력한 온도 Controller를 탑재해 높은 안정성과 안정된 온도 조절을 실현했습니다. 대유량, 고압력의 안정된 순환이 가능합니다.

H: 120~320°C까지 대응  
매체: 열매체유

MCJ-165AA
MCJ-250AA
MCJ-350AA



**Roll Temperature Controller**

압출성형용 ROLL 온도조절기로 대유량의 매체를 안정된 온도로 공급 합니다. 광학 압출성형과 온도조절기의 노하우가 그대로 실려 있습니다.



**금형냉각기 MCC5**

주변온도에 좌우되지 않는 수냉식. 사계절에 변하지않는 냉각 능력으로 안정된 온도제어가 가능합니다.

MCC5: 5~30°C까지 대응 매체: 청수

MCC5-03	MCC5-15
MCC5-05	MCC5-20
MCC5-08	MCC5-30
MCC5-10	

공랭식 밀폐형 냉각시스템  
Air Cooled Closed Type Water Cooling System

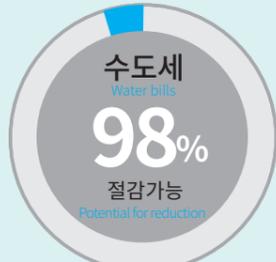
# ecobrid

전세계 10,000개사 이상 **납품실적**

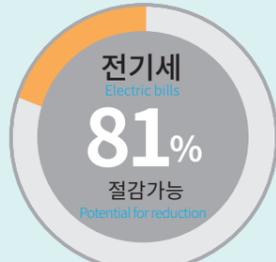
Over 10,000 Customers delivered worldwide



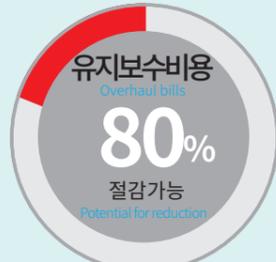
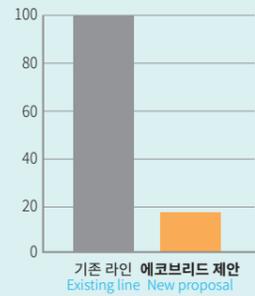
200ton급 성형기 10대를 대상으로 했을 경우  
When targeting 10units for 200ton INJ.M/C.



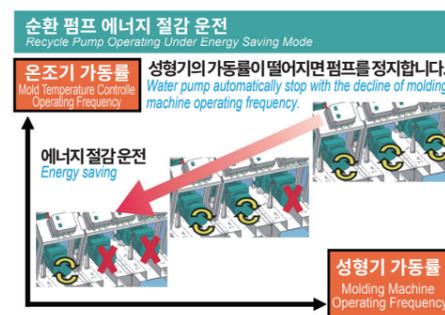
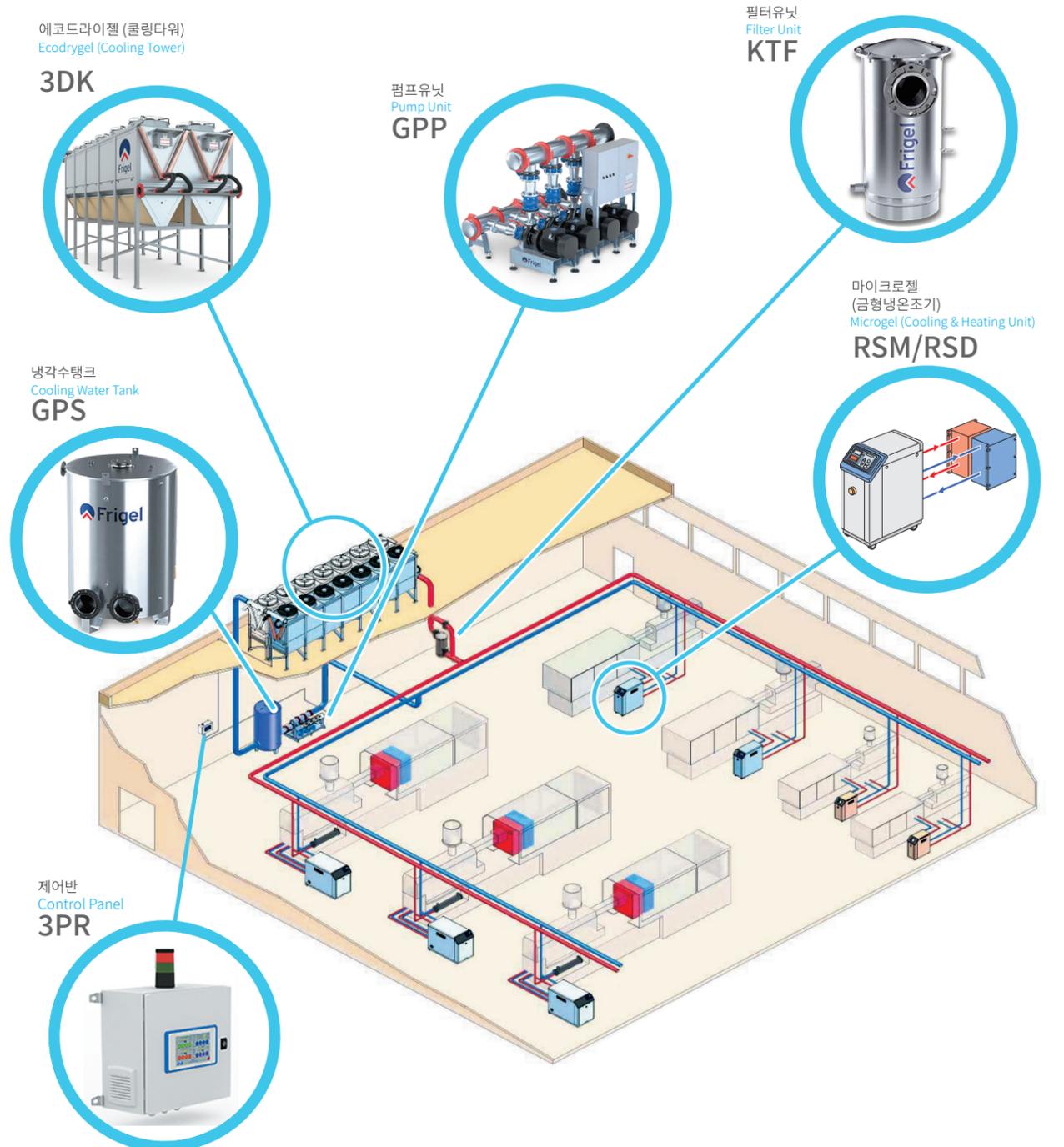
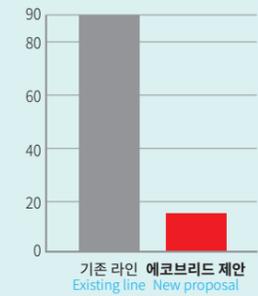
개방식과 에코브리드 비교  
Comparison between open type and next generation type



칠러와 에코브리드 비교  
Comparison between chiller type and next generation type



개방식과 에코브리드 비교  
Comparison between open type and next generation type



I 건조  
II 수송  
III 인너 조 절  
IV 정수 처리  
V 배합  
VI 분쇄 & 리사이클  
VII 시스템 기기

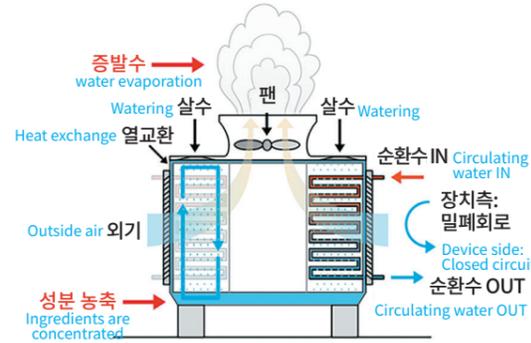
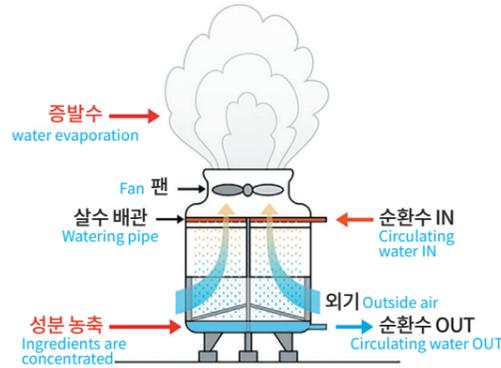
I 건조  
II 수송  
III 인너 조 절  
IV 정수 처리  
V 배합  
VI 분쇄 & 리사이클  
VII 시스템 기기

# 쿨링타워 (냉각탑) Cooling tower

## 일반적인 쿨링타워 conventional

개방형 쿨링타워  
Open type cooling tower

밀폐형 쿨링타워  
The closed-loop cooling tower



### 어느정도 양의 물이 비산하는지 계산

Calculate how much water is scattered.

능력 100RT의 개방형 쿨링타워 순환수량 78TON/1시간  
냉각수 비산량은 순환수의 0.1%  
1일 가동 시 비산하는 수량은,  
78,000(L) X 0.001(0.1%) X 24(h) = 1,872(L)

100RT의 쿨링타워 1대로 2,000리터에 가까운 물이 매일 비산됨  
At one 100 RT tower, nearly 2,000 liters of water is scattered every day.

### 냉각TON Cooling tons

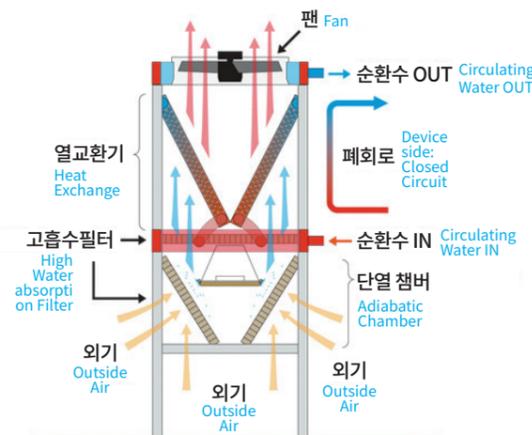
1냉각TON = 약 3.720kW  
Cooling ton = about 3.720 kW.

개방형 쿨링타워, 밀폐형 쿨링타워 모두 가동환경 가까이에서 근무하는  
작업자들이 생물 재해(=바이오해저드) 및 화학적 위험에 처해있습니다.

In other words, people working in the vicinity these types of cooling towers, are constantly  
exposed to a biohazard and chemical-hazard.

## 차세대형 쿨링타워

Next-generation type cooling tower



### 단열 쿨링

냉각팬을 이용한 공랭식 장치로, 외기온도가 30도 이상이 될 경우, 냉각팬 풀 스피드 운전을 통해 외부의 물을 단열 챔버에 분무하여 통과하는 공기를 냉각합니다. 따라서 물이 직접 열교환기와 접촉하지 않습니다.

### 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.

## 공랭식 금형 냉온조기 Cooling & Heating Unit (Air Cooling Type) RAD/RAM plas-aid®

사용온도  
Operating temp. 10°C~90°C



### 개요 Summary

공랭식으로 냉각수 급수 배관이 불필요하고, 10°C~90°C의 넓은 온도범위를 사용할 수 있는 공랭식 금형냉온조기입니다.

An air-cooled type cooling and heating unit for mold that supports a wide range from 10°C to 90°C and does not require water supply.

### 특징 Features

- 3방향 밸브로 높은 정밀도의 온도제어 ±1°C  
High-precision temperature control realized by adopting 3-way valve.
- 금형 2개 zone의 별도 온도설정 및 재료 투입구의 냉각가능 (RAM타입은 금형 1zone 사양)  
The 2mold system allows the setting different temperature for each zone and also performs the function of cooling the material in hopper. (RAM type allows the setting of temperature and the cooling of the material in hopper.)
- 다기능의 컨트롤러를 채용(운전성능의 집중모니터, 운전시간, 모니터, 9종류의통신프로토콜내장, 다국어표시)  
Multi-functions controller (Monitor that displays the operating condition and time, built-in 9 type of corresponding protocol and multi-language

### 표준사양 Standard Specifications

장치형식 Model	단위Unit	RAM-25	RAM-40	RAM-80	RAD-25	RAD-40	RAD-80		
상용온도범위 Using temperature range	°C	10~90							
매체 Medium		정수							
냉각기 Freezer	전력Output kW	1.37	2.11	4.48	1.37	2.11	4.48		
		냉각능력 Cooling capacity	50Hz	10°C	4.08	6.55	14.47	3.71	6.10
	50Hz	15°C	4.93	7.85	17.07	4.56	7.40	16.34	
		60Hz	10°C	4.39	7.15	15.71	3.83	6.50	14.52
60Hz	15°C	5.34	8.60	18.61	4.78	7.95	17.42		
	히터전력 Heater kW	3	6	6	3	6	6		
송매호퍼	전력Output kW	1.1 / 1.6	1.1 / 1.6	1.5 / 2.3	1.1 / 1.6	1.1 / 1.6	1.5 / 2.3		
	최대유량 Maximum flow rate	50/60Hz	L/min	96 / 96L	96 / 96L	132 / 150L	96 / 96L	96 / 96L	132 / 150L
	최대양정 Maximum pump head	50/60Hz	m	21 / 31m	21 / 31m	24 / 35.5m	21 / 31m	21 / 31m	24 / 35.5m
순환펌프 Circulation pump	전력Output kW	0.55 / 0.75	0.55 / 0.75	0.76 / 1.15	0.55 / 0.75	0.55 / 0.75	0.7 / 1.15		
냉수탱크 Cooling water tank	L	20	40	40	20	40	40		
냉각팬 Cooling fan	W	160	185	185x2	160	185	185x2		
온도조절기 Temperature controller	제어동작 Control system	가열&냉각PID Heating & cooling PID control							
	온도센서 Temperature sensing element	PTC Thermistor							
	제어출력 Output	Heating / cooling 4~20mv							
냉매 Refrigerant gas		R 407C							
경보출력 Alarm output		역상, 매체부족, 펌프&압축기&팬 과부하 Reverse-phase, medium drop, pump, compressor, fanoverload 히터과온, 센서단선, 고압, 동결방지 Overheat, sensor failure, high pressure, Freezing Prevention							
압력계 Pressure gauge		컨트롤러에서 디지털표시 Control Panel digital indication							
전원 Power supply	소비전력 Consumption of elec. power	V	AC3Ø 200, 50Hz 200/220, 60Hz 3 Phase						
		kVA	9.2	13.8	18.3	14.5	22.5	27.8	
외형치수 Outer Dimension	W	mm	630	630	630	630	630	630	
	D	mm	930	1260	1260	930	1260	1260	
	H	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	
중량 Product weight	kg	200	260	300	250	300	350		

※수질기준:PH6-8 칼슘, 실리카, 염소, 철분이 다량 포함되지 않은 물  
(주기) 1.외형치수는 배관이 제외되어 있습니다.  
2.부속부품으로 Y형 스트레이너(송매구, 자동급수구)가 포함.  
3.냉각능력은 실온 30°C 기준입니다.  
4.RAD의 히터, 송매 호퍼는 1zone 용량입니다.

Water quality : with at least PH=6 to 8 calcium, silica, chlorine, iron content

Note : 1. The dimension stated above does not include the pipes.  
2. Y-shaped strainer (for medium feed port and auto water supply port) is included as an accessory.  
3. Cooling capability is that of 30°C.  
4. RAD heater and feeding pump shows the capacity of a 1-Mold system

정수처리장치  
Water Purification System

# Eco Preclear 2



## 개요 Summary

EP2는 공장 내에서 사용하는 냉각수를 연속적으로 깨끗하게 관리하는 종합정수장치입니다. 냉각수에 포함된 스케일 발생 성분(Mg<sup>2+</sup>, Ca<sup>2+</sup>)을 이온교환수지(Cation Exchange Resin)를 사용해 제거하여 배관 및 냉각설비의 스케일 생성을 억제합니다. 성형공장에서 냉각수의 스케일 발생으로 인한 문제는 유량 부족, 냉각 효율 저하, 열교환기의 잦은 고장 등으로 성형품 품질 및 설비관리에 막대한 문제점을 초래합니다. EP2를 통하여 스케일이 없이 냉각수가 관리되면 제품의 품질 및 생산성을 향상시킵니다.

EP2 is a comprehensive water purification system that continuously manages the coolant used in the factory. Scale generating components (Mg<sup>2+</sup>, Ca<sup>2+</sup>) in the coolant are removed using ion exchange resins (Cation Exchange Resin) to suppress scale generation of piping and cooling facilities. Problems caused by the scale of coolant in the molding plant cause enormous problems in quality and facility management due to insufficient flow rate, poor cooling efficiency, and frequent failure of the heat exchanger. When cooling water is managed without scale through EP2, it improves the quality and productivity of the product.

## 특징 Features

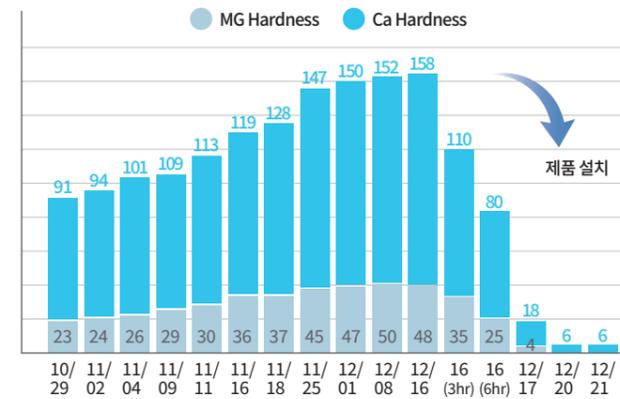
- Multi Valve를 통하여 배관 구성을 단순화하였고 정수, 역세, 재생, 린스 동작을 자동으로 반복하여 냉각수를 지속적으로 정수합니다**  
Multi Valve simplifies piping configuration and automatically repeats water purification, reverse force, regeneration, and rinse operations to continuously purify cooling water.
- Ball Filter를 적용하여 이물질 제거효과를 높이고 탁도 개선에도 탁월한 효과를 유지할 수 있으며, 소모품의 교환 주기를 늘려 유지보수에 절감 효과가 우수합니다.**  
Ball Filter can be applied to increase the effect of removing foreign substances and maintain excellent effects in improving turbidity, and reduce maintenance by increasing the replacement cycle of consumables.
- A.O.P(Advanced Oxidation Process) System을 적용하여 기존 UV살균장치 보다 강력한 살균 효과를 얻을 수 있습니다.**  
By applying the Advanced Oxidation Process (A.O.P) system, you can achieve stronger sterilization than traditional UV sterilizers.
- 종래의 모델을 개선하여 설치공간을 줄이고 유지보수가 편리해졌으며, FRP 수지탱크와 폴리에틸렌 재질의 브라인 탱크를 적용하여 부식이 없고 장치를 경량화 하였습니다.**  
By improving the conventional model, the installation space is reduced and maintenance is convenient, and FRP tank and a brine tank made of polyethylene are applied to reduce corrosion and lighten the device.
- 공급수의 수질, 사용환경에 맞춤 설계를 통한 대용량의 정수처리도 가능합니다.**  
Large-capacity water purification is also possible through a design tailored to the water quality and use environment of the supplied water.

## 표준 사양 Standard Specifications

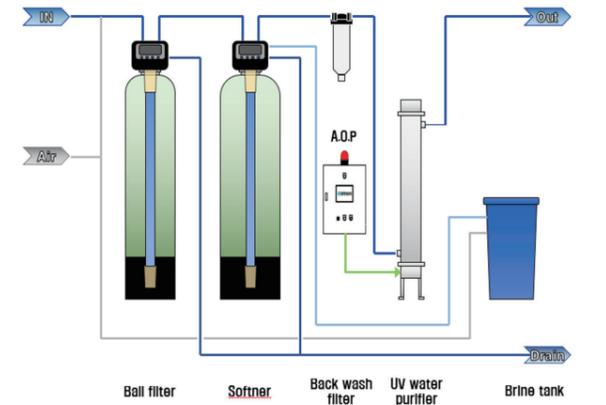
장치형식 Model	단위 Unit	EP2-100
전원 Power	전압 Voltage	V AC 220V 50/60Hz 1Ø
	조작전원 Operating Power	V AC 220V
압축공기 Compressed Air	압력 Pressure	Mpa 0.2
	유량 Flow Rate	L/min 1260 (역세시에만 사용) (Use for reverse only)
정수처리용량 Water Treatment Capacity	ton/day	5
탱크의 규격 Tank Specifications	볼필터 탱크 Ball Filter Tank	mm Ø330×1670, 102 Liter (볼필터 탱크) (Ball filter tank)
	소프트너 탱크 Softener Tank	mm Ø330×1670, 102 Liter (이온교환수지 탱크) (Ion exchange resin tank)
	브라인 탱크 Brine Tank	L 150 (정제염 탱크) (Refined salt Tank)
배관 Pipe	입구경 Inlet Diameter	25A
	출구경 Outlet Diameter	25A
	드레인구경 Drain Diameter	40A
제어 Control	방식 Type	멀티밸브 타임설정 에 의한 제어 Control by multi-valve time setting
	화면 Screen	7" 터치패드 7" Touchpad
외형치수 Dimensions	mm	1660×750×1380

- ※ EP2-100은 콜링타워 용량이 100RT, 보급수의 총경도가 70ppm 이하, 재생주기 14일을 기준으로 선정된 표준 사양입니다. 모든 제품은 당사의 전문인력이 직접 공장의 환경을 확인한 후 사양을 선정합니다.  
EP2-100 is a standard specification selected based on a cooling tower capacity of 100RT, total hardness of water supply not more than 70ppm, and a regeneration cycle of 14 days. All products are selected after our professional staff directly checks the factory environment.
- ※ 콜링타워 용량, 보급수의 총경도, 재생주기에 따라 사양은 변경됩니다.  
The specifications change depending on the cooling tower capacity, the total hardness of the water supply, and the regeneration cycle.
- ※ 공장 내 냉각수의 순환펌프 용량이 부족할 경우 별도의 펌프를 옵션으로 장치에 설치할 수 있습니다.  
If the circulation pump capacity of the coolant in the factory is insufficient, a separate pump can be installed on the unit as an option.
- ※ 볼필터 및 이온교환수지의 교체주기는 일반적으로 볼필터 1년, 이온교환수지 2년이며, 공장의 환경에 따라 주기가 짧아질 수 있습니다. 교체시에는 별도의 인버터 펌프를 활용하거나 당사에 의뢰하여 주시기 바랍니다.  
The replacement cycle is typically one year for the ball filter and two years for the ion exchange resin, and the cycle may be shortened depending on the factory environment. When replacing, please use a separate inverter pump or request it to us.

## 설치효과 및 구성도 Installation Effectiveness and Configuration Diagram



FIELD TEST DATA



FLOW

스케일성분제거장치  
Remove of scale

# Preclear



### 개요 Summary

프리클리어는 환경 친화적인 기술로 물에서 스케일 성분을 제거하여 수질을 관리하는 장치입니다.  
Preclear is enviro-friendly technology that reduces the build up of scales in water.

### 특징 Features

- 칼슘(Ca<sup>2+</sup>), 마그네슘(Mg<sup>2+</sup>)성분을 제거합니다.**  
Effective removal of Ca<sup>2+</sup> and Mg<sup>2+</sup>.
- 스케일(CaCO<sub>3</sub>, MgCO<sub>3</sub>)생성을 억제합니다.**  
Control and minimize the formation of scales of CaCO<sub>3</sub>, and MgCO<sub>3</sub>.
- 온도관리가 편리해집니다.**  
Effective removal of Ca<sup>2+</sup> and Mg<sup>2+</sup>.
- 전기료가 절감됩니다.**  
Reduction of electricity cost.
- 유지보수가 줄어듭니다.**  
Reduction of maintenance

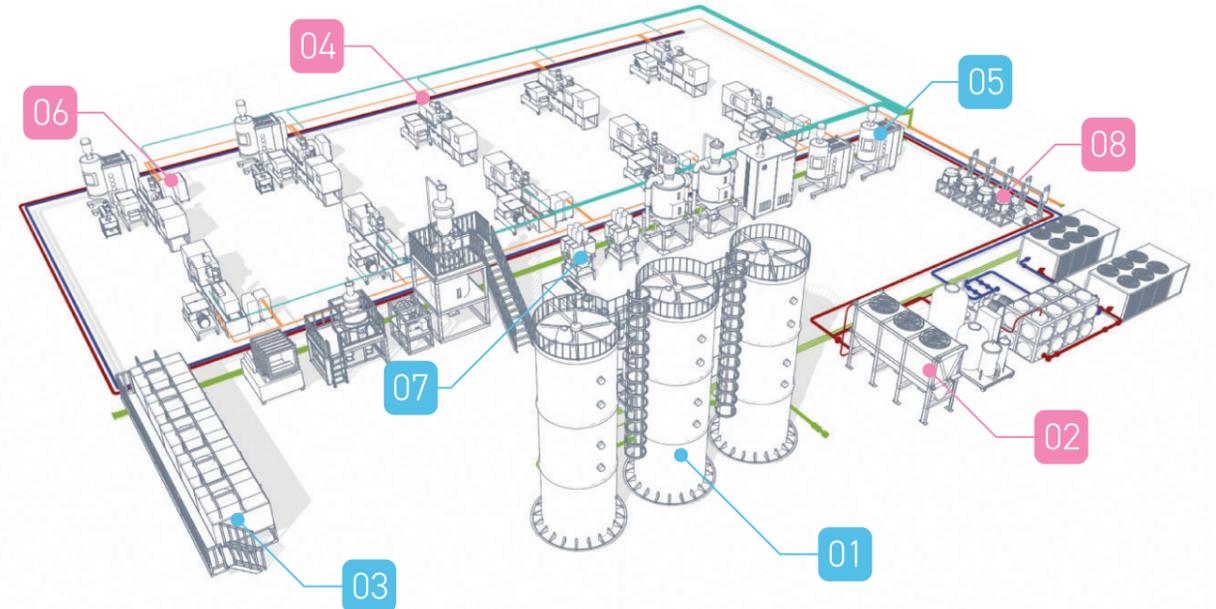
### 표준사양 Standard Specifications

장치형식 Model	PC-3ZONE
적용매체 Applicable media	Clean water
최고사용온도 Max. temperature	Max. 70°C
최대허용압력 Max. pressure of container	Max. 7kgf / cm <sup>2</sup>
*1 최대유량 Max. flow rate	30ℓ / min
접속구경 Contact diameter of inlet and outlet	20A
1차필터 1st filter	마이크로필터 Micro filter MF-508/50 (50μm)
2차필터 2nd filter	마이크로필터 Micro filter MF-508/25 (25μm)
3차필터 3rd filter	이온필터 Ion filter IF-450L (25μm)
*2 필터교체주기 Filter life	1 ~ 6개월 1 ~ 6 Months
외형치수 Dimensions	570L X 280W X 806H

\*1 최대유량은 유속 1.5m/s 일때의 기준이며, 수질에 따라 유량이 감소될 수 있습니다.  
\*1 Max. flow rate is based on the fluid velocity of 1.5m/s, Flow rate may decrease depending on the water quality.

\*2 필터는 수질과 여과입도, 가동시간, 주위환경 등에 따라 교체 주기가 다릅니다.  
\*2 Filter life depends on water quality, filtration granularity, operation time, environment, etc.

※ 본장치에서는 총경도가 300mg/ℓ 이내의 물을 매체로 사용할 것을 권장합니다.  
※ It is recommended to use water whose total hardness is less than 300mg/ℓ for this equipment.



# 질량식배합장치 (가산식) Gravimetric Blender (Weight Addition Type) JCW2-i plas-aid®

계량종수  
Number of components **2~4**

최대계량능력  
Max. Measuring Capacity **~140kg/h**



JCW2-i-054-JB-41-J



잔재배출  
Extraction of Remaining Materials



계량호퍼  
Measuring Hopper



스크류  
Screw

## 특징 Features

### 1. 대화식 컨트롤러 Interactive Controller

0.1g 단위의 계량 및 표기가 가능합니다.  
Measures and displays weight in 0.1g increments.

### 2. 조작성 Operability

대화식으로 누구나 손쉽게 조작할 수 있습니다.  
Interactive Controller Measures and displays weight in 0.1 g increments.

### 3. 고기능 High Performance

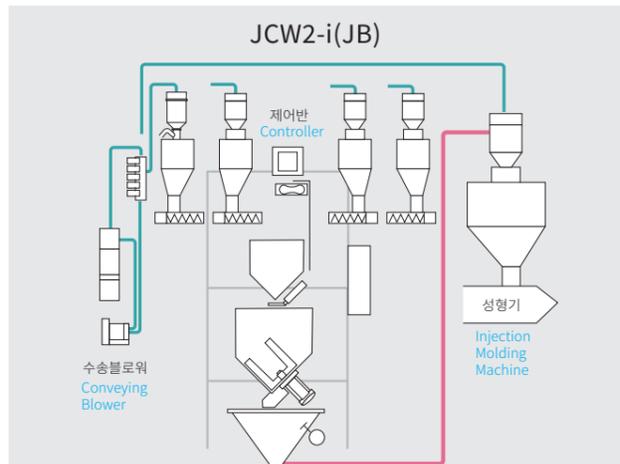
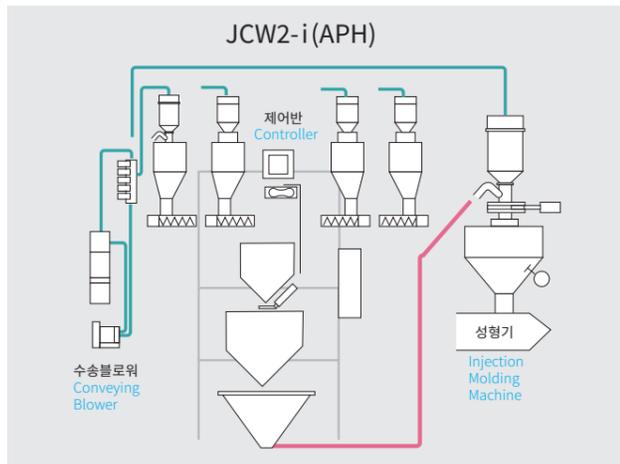
배합장치가 항상 최고의 성능을 발휘할 수 있도록 자동제어 됩니다. 사용 재료가 바뀌더라도 장치가 새로운 재료의 특징에 알맞은 최적의 계량 조건을 자동적으로 찾아내어 운전합니다.  
This automatically controlled device keeps the blender at its best performance level at all times. Even when there is a change in material, this device automatically detects and alters the measurement conditions to accommodate the new material.

### 4. 간편한 유지보수 Easy Maintenance

남은 재료를 호퍼 내부에서 전량 배출하고, 부착된 분말을 상부에서 하부로 내려보내는 것이 가능합니다. 주요 유닛의 계량호퍼 및 스크류는 간단하게 탈착하여 청소할 수 있습니다.  
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.



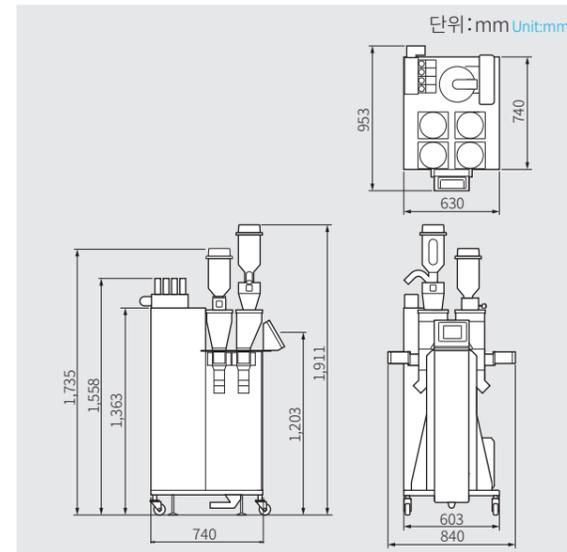
## 구성도 Flow Diagram



## 표준 사양 Standard Specifications

장치형식 Model	단위 Unit	JCW2-i-05				
		APH	JB			
전원 Power Supply	전압 Voltage	AC200/200*220V 50/60Hz 3φ 3 Phase				
	피상전력 Apparent Power	5.15				
	차단기 Breaker Capacity	30				
에어 Air supply	압력 Pressure	0.4				
	소비량 Consumption	1				
최대계량능력 주1 Maximum Measuring Capacity*1	1배치량	kg	1	2	3	
	배합수 Number of materials mixed	2종	kg/h	~140		
		3종	kg/h	~130		
		4종	kg/h	~100		
계량방법 Measurement Type	로드셀을 통한 배치식 질량계량 Batch type mass weighing by load cell					
계량종수 Number of components	4종					
호퍼 Hopper	전체 체적 Volume	주재 Natural Material	L			
		분쇄재 Regrind Material	L			
		마스터배치 Masterbatch material	L			
		첨가제 Addition Material	L			
계량호퍼 Measuring Hopper	전체 체적 Entire volume of the measuring hopper	L				
	배출방법 Discharging method	플랩 댐퍼 Flap damper				
차지호퍼 Charge Hopper	전체 체적 Entire volume of the measuring hopper	L	주문제작 주3 Custom-Made*3		3.5	
계량범위 주2 Measurement Range*2	주재 Natural Material	스크류피더 Screw Feeder SF-501T0	: 100g이상 100 g or More			
		스크류피더 Screw Feeder SF-501T0	: 100g이상 100 g or More			
		스크류피더 Screw Feeder SF-401T0	: 50g이상 50 g or More			
		스크류피더 Screw Feeder SF-251T0	: 2g이상 2 g or More			
계량 정밀도 Measurement Accuracy	주재 Natural Material	±0.5% (1배치당)				
	분쇄재 Regrind Material	±0.5% (per Batch)				
	마스터배치 Masterbatch material	$\frac{\sigma}{\bar{x}} \times 100(\%)$ 가장 계량값이 적은 재료(MB재 등)를 처음에 계량하여, 그 실적값을 기준으로 그 이후에 계량하는 재료(주재, 분쇄재 등)의 설정값을 매회 보정합니다. 따라서 처음에 계량하는 재료의 계량 정밀도는 설정 최소등급 1g 이하가 됩니다. 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.				
적용재료 Material	주재 Natural Material	펠릿: 스트랜드 컷트 Φ1.5mm~4mm 길이 4mm정도 사각 펠릿 1.5mm~4mm정도 Pellets: Cut strand approx. 1.5 to 4 mm dia., 4 mm long; Square pellets: approx. 1.5 to 4 mm				
	분쇄재 Regrind Material	미스크트를 포함하지 않으면서 Safety mesh(개구부 40mmX40mm)에서 브릿지가 없는 걸보기 비중 0.3~0.5의 재료 Materials that do not bridge the safety mesh (40 x 40 mm openings) excluding miscues with an apparent specific gravity of 0.3 to 0.5.				
배치량 Volume per Batch	kg	~1 Up to 1 kg	~3 Up to 3 kg			
마스터배치 비율 MB Ratio	~100 Up to 100					
혼합부 Blending section	혼합방법 Blending method	기류 혼합(APH) Pneumatic Mixing (Aero Power Hopper or Mixing Drum)			혼합드럼 Mixing Drum	
	유효체적 Effective Volume	L	3	8	10	
중량 Product Weight	kg	140			150	
경보표시 Alarm	PC배터리 저하, 블로워 이상, 인버터 이상, 계량혼합부 도어이상, AMP 이상, 계량제로밴드이상, 혼합배출밸브 이상, 계량설정 이상, 계량배치량 이상, No.1~No.4 시간이상, No.1~No.4 과량이상, No.1~No.4 부족이상, 배합재 재료감소, 수송로워 이상, No.1~No.4 재료감소 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					

## 외형사양 Outer Dimension



· 계량능력 및 계량 정밀도, 처리능력은 대상 재료에 따라 변동됩니다. 상기 표준사양은 참고치입니다.  
The measuring capacity, measuring accuracy, and equipment processing capacity may vary depending on the target material, and these are reference values.

\* 기재된 사양은 부피비중 0.5~0.6kg/L에 해당하는 범용 펠릿을 사용할 경우입니다. 사용 재료의 물성 및 배합비에 따라 변동하므로, 범용 펠릿에 해당하지 않는 재료를 사용할시 경우 별도 상담해주시기 바랍니다.  
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.

주1. 최대능력은 재료의 종류, 배합비에 따라 변동합니다. 특히 APH (배치식 분리형)의 경우, 수송 혼합 능력이 전체의 능력을 좌우합니다.  
주2. 계량 범위는 재료의 형태, 부피밀도, 사용하는 공급기의 조합에 따라 달라집니다.  
주3. APH 타입의 차지 호퍼부는 사양에 맞추어 설계합니다.  
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.



I 건조  
II 수송  
III 온도 조절  
IV 정수처리  
V 배합  
VI 분쇄 & 리사이클  
VII 시스템 기기

I 건조  
II 수송  
III 온도 조절  
IV 정수처리  
V 배합  
VI 분쇄 & 리사이클  
VII 시스템 기기

# 질량식 배합장치 (가산식) Gravimetric Blender (Weight Addition Type) JCGB plas-aid®

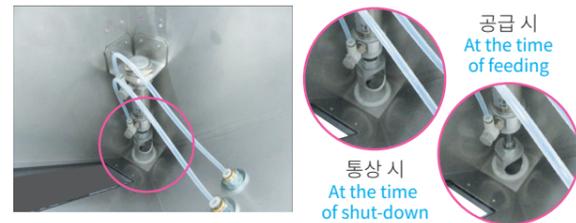
계량종수 Number of components	4
최대계량능력 Max. Measuring Capacity	60kg/h



## 특징 Features

- 1. Compact (성형기상부 설치)** Compact (Installed on molding machine)  
비중차가 있는 배합 및 불균일 혼합 방지에 최적화  
Ideal for compounding with different specific gravity and preventing segregation.
- 2. 조작성** Operability  
자동 비율 보정을 통한 계량값 자동 보정  
Automatically corrects weighing values with automatic ratio correction.
- 3. 신뢰성** Reliability  
진동 방지 필터 적용을 통한 안정적인 배합 실현  
Vibration elimination filter ensures stable blending.
- 4. 가성비** Low price  
최소한의 필요 부품 적용을 통한 저렴한 가격 실현  
Low cost even in mass blending device with minimum parts required.

## 재료호퍼 내부 Inside of the Material hopper



· 수직밸브 적용  
Equipped with Vertical valve

## 재료호퍼 분리 Demounting of Material hopper



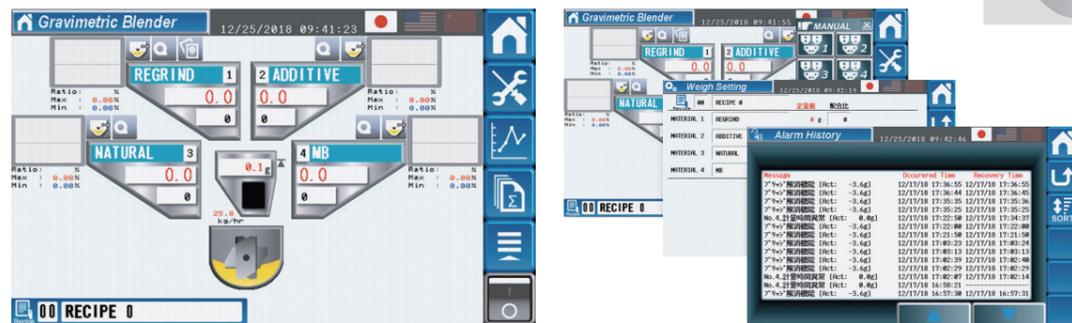
재료호퍼는 본체 프레임에 후크를 걸어서 고정  
The material hopper is hooked and fixed onto the frame of the main body

## 계량호퍼 Measuring hopper



계량호퍼 분리  
Demounting of Measuring hopper

## 조작패널 Operation panel



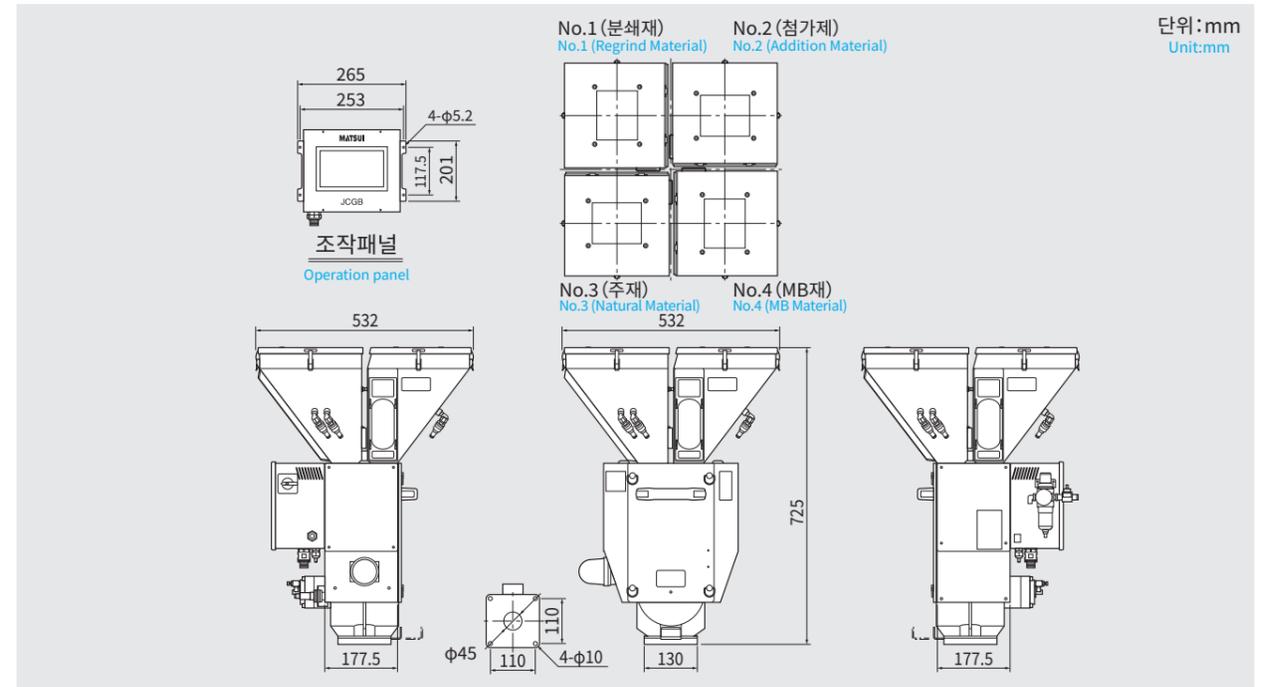
7인치 컬러 터치패널 적용  
7 inch color touch panel

## 표준사양 Standard Specifications

장치형식 Model		옵션 Unit	JCGB-G1-064	
전원 Power Supply	전압 Voltage	V	AC100~120V, AC200~240V 50/60Hz 1φ 1Phase	
	피상전력 Apparent Power	kVA	0.15	
에어 Air supply	압력 Pressure	MPa	0.5	
	소비량 Consumption	NL/min	3	
최대계량능력 Maximum Measuring Capacity		kg/h	60	
계량방법 Measurement Type	로드셀에 의한 배치식 질량계량 Batch type mass weighing by load cell			
계량종수 Number of components	4종(고정) 4 points (fixed)			
호퍼 Hopper	전체 체적 Volume	주재 Natural Material	L	10
		분쇄재 Regrind Material	L	10
		마스터배치 Master batch material	L	10
		첨가제 Addition Material	L	10
계량호퍼 Measuring Hopper	전체 체적	Entire volume of the measuring hopper	L	1.8
	배출방법	Discharging method		플랩 댐퍼 Flap damper
재료공급방법 Supply Method of Materials		주재 Natural Material		수직밸브 Vertical valve
		분쇄재 Regrind Material		
		마스터배치 Master batch material		
		첨가제 Addition Material		
배치량 Volume per Batch		kg	0.5	
혼합부 Blending section	혼합방법 Blending method		로터리 액추에이터에 의한 혼합 동력원: 에어 Mixing by rotary actuator Power source: air	
	유효체적 Effective Volume	L	2	
중량 Product Weight		kg	50	
경보표시 Alarm	±오버로드, 캘리브레이션 에러, 전면커버 장착이상, 설정치 이상, 배치량 이상, 제로밴드알람, No.1~No.4 계량시간이상, No.1~No.4 과량·부족, 재료감소, 적산정지, PLC 배터리 저하 이상, 조작패널 배터리 저하 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 Zero Error, Touch Screen Battery Alarm,			
옵션 Options	내열사양, 가대식, 압송 (MB/첨가제만 해당), 하한레벨계, 잔재배출 슈트, 압력스위치, 에어 건(청소용) Heat resistant specifications, Frame type, Pressure feed (MB/ADD material only), Lower limit level meter, Residual material discharge chute, Pressure switch, Air gun			

· 계량능력 및 계량 정밀도, 처리능력은 대상 재료에 따라 변동됩니다. 상기 표준사양은 참고치입니다.  
기재된 사양은 겉보기비중 0.5~0.6kg/L에 해당하는 범용 펠릿을 사용할 경우입니다.  
사용 재료의 물성 및 배합비에 따라 변동하므로, 범용 펠릿에 해당하지 않는 재료를 사용할 경우 별도 상담해주시기 바랍니다.  
· 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.

## 외형사이즈 Outer Dimension



I 건조

II 수송

III 온도 조절

IV 정수처리

V 배합

VI 분쇄 & 리사이클

VII 시스템기

I 건조

II 수송

III 온도 조절

IV 정수처리

V 배합

VI 분쇄 & 리사이클

VII 시스템기

# 용적식배합장치 Volumetric type blender JC3



## 특징 Features

- 1. 단순한 구조 Simple structure**  
믹서가 없어 장치가 심플  
Design redesigned Operability, excellent visibility
- 2. 편리한 조작 Convenient operation**  
터치패널의 화면이 아이콘화되어 조작이 간단하고, 입력화면이 쉽게 구성되어 (계량설정을 화면표시에 따라 쉽게 입력) 설정 오류가 잘 발생하지 않고 단시간 입력이 가능합니다.  
The touch screen will fulfill the input instruction in a short time, achieving easy fast and precise operation. Guiding screen helps your easy operation-measuring confirmation can be done by input according to screen instructions.
- 3. 색상 교체가 간편 Easy changing master-batch coloring material**  
주요부분을 탈착이 편리한 구조로 설계하여 청소가 빠르고 편리합니다.  
It is easy to clean and convenient to clean up the parts of the facility.

**3종류의 공급기 중에서 적절하게 선정하여 계량기를 구성합니다.**  
You can select one of the most appropriate auger feeder set from the 3 models listed below.

Master batch/첨가재용 MB/addition material: 0.6~5kg/hr <b>SF-15BL-36</b>	주재/분쇄재용 N/C material: N재:12~100kg/hr C재:7~50kg/hr <b>SF-40BL</b>	주재/분쇄재용 N/C material: N재:20~160kg/hr C재:10~80kg/hr <b>SF-50BL</b>

## 개요 Summary

동기화 계량방식을 적용하여 믹서가 불필요한 배합장치입니다.  
1.비중차 또는 사이즈가 달라 분리되는 원료라도 잘 배합됩니다.  
2.믹서로 발생하는 정전기로 인한 색상 편차가 발생하지 않습니다.  
3.교반에 의한 분진이 발생하지 않습니다.

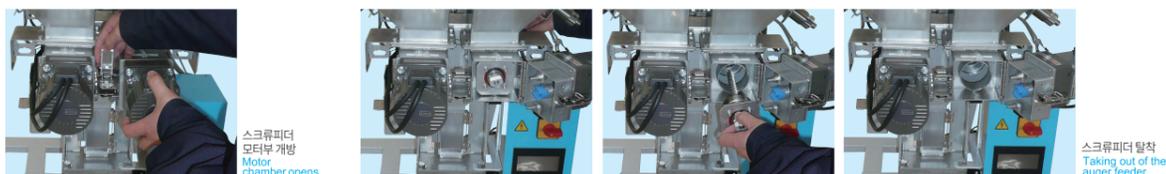
## 슈트상부청소용뚜껑 Cover used for cleaning located on the upper discharge opening



## 잔재배출 Extraction of remaining materials



## 스크류피더부 Auger feeding unit



## 표준사양 Specifications

장치형식 Model	JC3	
	JC3-102	JC3-103
Power supply	AC 100V~120V, 200V~240V 50Hz/60Hz 1P	
처리능력 Processing capacity ①	~100kg/h	
계량방식 Measurement type	용적식(스크류 피더 공급) Volume measuring achieved through auger feeder	
혼합방식 Mixing method	스크류 피더 동기화 계량 Synchronized measurement conducted through auger feeder	
계량종수 Measuring points	2종	3종
저장용량 Hopper volume	10L×2	10L×3
공급기 Feeding unit	스크류 피더 Auger feeder	SF-50 BL (N/C재용) (N/C material) N재:20~160kg/h C재:10~80kg/h SF-40 BL (N/C재용) (N/C material) N재:12~100kg/h C재:7~50kg/h SF-15 BL-36 (MB재/첨가재용) (MB/addition material) :0.6~5kg/h
	대용 재료 Suitable materials ②	N재 N material MB재 MB material C재 C material
		펠릿: 원통형 φ1.5~3mm 육각형 1.5~3mm 정도 길이 3mm 이하 Pellets: cut strand: approx φ 1.5 to 3 mm dia, Square pellets: approx 1.5 to 3 mm 3 mm long 안전망(32mm×38mm)에 걸리지 않는 재료 Safety-sieve installed to prevent material accumulation because of static (32mm×38mm) 안전망(32mm×38mm)에 걸리지 않는 재료 Safety sieve installed to prevent material accumulation because of static (32mm×38mm)
Batch량 Volume per batch	250g	
MB 배율 MB ratio ③	20~50배	
C재 비율 C ratio	10~40%	
외형치수 Dimensions	W×D×H	584×466×742mm / 647×466×742mm
제품중량 Product weight	39kg	46kg

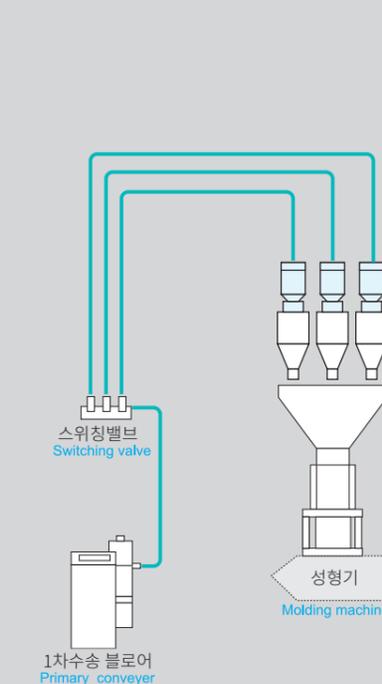
※상기 수치는 건보기비중 0.3~0.7g/cm<sup>3</sup>에 해당하는 일반 펠릿을 기준으로 합니다. 각 사양은 사용하는 재료의 특성에 따라 변동이 있으므로 일반적이지만 재료의 경우 별도로 상담해주시기 바랍니다.  
①처리능력 처리능력은 재료의 종류, 배합비에 따라 변동됩니다.  
②대용재료 기재된 재료 이외의 사용은 당사에 상담해주시기 바랍니다.  
③마스터배치 배율 50배 이상의 MB재를 사용할 경우 당사에 상담해주시기 바랍니다.

※The figures shown here are for ordinary pellets with a bulk density equivalent to 0.3 to 0.7g/cm<sup>3</sup>. 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 proportion.  
②Suitable material When using material not described, please contact with our company.  
③Color master batch material rate If using MB material as 50 times larger as the one should be used, please contact us.

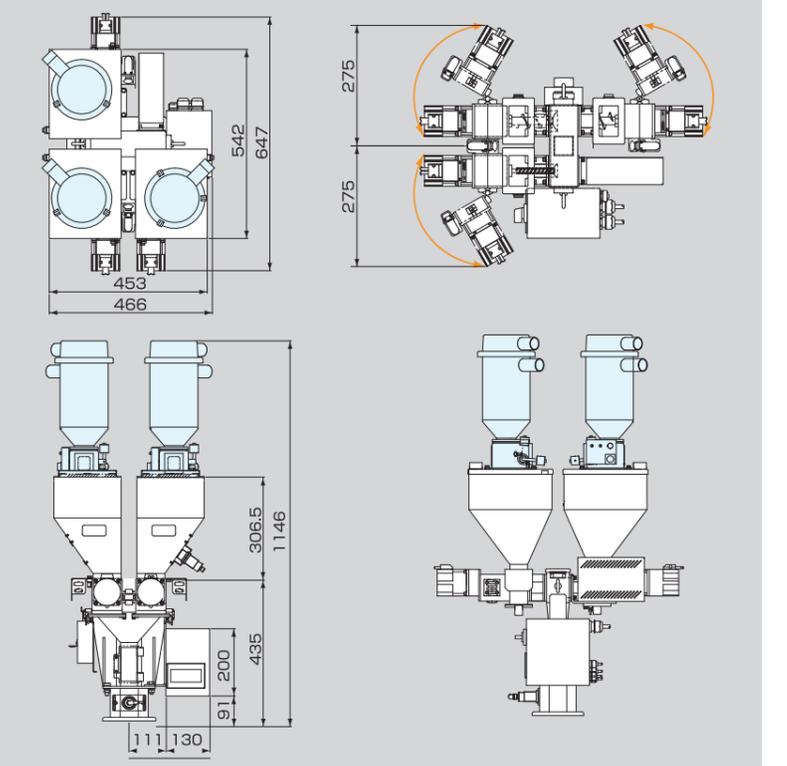
## 선택사양 Options

- 지정색 Designated color painting
- 경보등 Alarm light
- 경보부저 Alarm buzzer
- 외부신호선 Outer signal line
- 하한레벨계 Lower-limit-level switch
- 호퍼LID(수동투입) hopper protective railing (when feeding material put by hands)
- 가대식(자립식) Stand (ground-based)
- 흡인박스 Collecting box

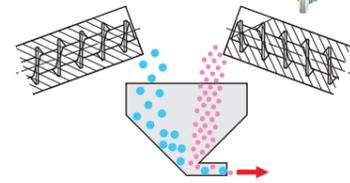
## 흐름도 Flow Chart



## 외형치수 Dimensions



# 용적식배합장치 Volumetric type blender JCT-SS plas-aid®



2개의스크류가 같은 시간동안 회전하고 각 스크류의 회전 속도를 조절하여 계량합니다.

Rotating two screws at the same time, measure by changing the rotating speed of each screw.

## 개요 Summary

JCT-SS는 동기 계량 방식을 채용한 심플한 구조의 컴팩트한 용적식 배합 장치입니다.  
JCT-SS is a compact Volumetric type blender that uses synchronous measuring method.

## 특징 Features

### 1. 기능성 High Performance

- 주재, 분쇄재를 설정한 배합 비율·배지량에 근거하여 수송하면서 동기 계량 혼합되기 때문에 혼합기가 필요 없습니다.
- DIGI-PECA(option) 스위치를 장착하면 신호선의 설치없이 계량이 작동하고 재료를 수송할 수 있습니다.

Blends main resin and regrind materials according to compounding ratio while conveying. Blender is not required.

### 2. 조작성 User Friendly

터치 패널에서 간단하게 비율을 설정합니다.  
10종의 배합비율을 저장할 수 있습니다.

Control panel allows compounding ratio to be set easily. Comes with memory function for 10 compounding ratio.

### 3. 청소 Easy Cleaning

잔재를 하부에서 전량 배출할 수 있고 스크류피더도 원터치로 탈착할 수 있습니다.

All remaining materials can be removed from the bottom and the screw feeder can be removed in a single step.

## 표준사양 Standard Specifications

계량정도 :  $\frac{\sigma_{n-1}}{\bar{x}} \times 100(\%)$

장치형식 Model	단위 Unit	JCT-SS-J
전원 Power Supply	전압 Voltage	V AC200/200V 50/60Hz 1φ
	피상전력 Apparent Power	kVA 0.2
최대계량능력 Maximum Measuring Power	kg/h	60~120
계량방식 Measurement Type		용적식 Volumetric Type
계량중수 Measuring Point		2
호퍼 Hopper	전용량 Volume	L 55
	신재 Virgin Materials	L 55
	분쇄재 Regrind Materials	L 55
계량정도 Measuring Accuracy	신재 Virgin Materials	% 500~900g 계량시 (500~900g Measuring) ±2~3%
	분쇄재 Regrind Materials	% 100~500g 계량시 (100~500g Measuring) ±6~13%
재료공급방식 Supply Method of Materials	N재 Natural Material	스크류피더 Screw Feeder
	MB재 Master Batch Material	
	분쇄재 Regrind Materials	
	형식 Model	
배지량 Volume per Batch	kg	SF-50S 0.5~3.5
혼합방식 Mixing Method		동기화 계량방식 Synchronous Measuring and Feeding Method.
수송호스구경 Connection Diameter of Conveying Hose		φ38 (커플러) (Easy Coupler)
제품중량 Product Weight	kg	63

## 옵션 Options

- DIGI-PECA(수송감지센서) DIGI-PECA(Material Supply Support Unit)
- 상한레벨계(분쇄재) Upper Limit Level Switch (Regrind Material)
- 경보버저 Alarm Buzzer
- 하한레벨계(신재, 분쇄재) Lower Limit Level Switch (Natural Material, Regrind Material)
- 경보표시등(회전등) Alarm Indicator Light (Revolving Light)
- 포집기 취부 상판 Receiving Hopper Installing Board

# 용적식배합장치 Volumetric type blender JCD3 plas-aid®



## 개요 Summary

JCD3는 성형기 계량신호와 연동하여 Sub원료를 공급하는 용적식 계량장치입니다. 2~3종의 원료 계량이 가능합니다.

JCD3 operation is linked to the measuring signal from molding machine, it is a direct feeding volumetric type blender, and it can cope with 2~3 points of measurements.

## 표준사양 Specifications

장치형식 Model	JCD3	
	JCD3-102	JCD3-103
전원 Power supply	AC100~240V 50/60Hz 1P	
처리능력 Processing capacity ①	~100kg/h	
계량방식 Measurement type	용적식(스크류 피더 공급) Volume measuring achieved through auger feeder	
혼합방법 Regrind method	스크류 피더 동기화 계량 Synchronized measurement conducted through auger feeder	
계량중수 Measuring point	2중	3중
호퍼용량 Total volume hopper	12L(주재) + 9L(MB재) Virgin Materials MB material	12L(주재) + 9L(MB재) + 9L(분쇄재) Virgin Materials MB material Regrind Mat
공급기 Feeding unit	스크류 피더 Auger feeder	SF-50 BL(분쇄재용) (C material) 10~80kg/h
		SF-40 BL(분쇄재용) (C material) 7~50kg/h
		SF-15 BL-36 (MB재/첨가재용) (MB/addition material) 0.6~5kg/h
대용 재료 ② Suitable materials	주재 Virgin materials	펠릿: 원통형 φ1.5~3mm 육각형 1.5~3mm 정도 길이 3mm 이하 Pellet: strand cut φ1.5mm to 3mm, 3mm long or less; Square pellet 1.5mm to 3mm
		MB재 MB material
		분쇄재 Regrind materials
		펠릿: 구형 φ1.5~3mm 이하 Pellet: Bead type φ1.5mm to 3mm 형태와 크기가 일정하여 브릿지가 발생하지 않는 원료 Bridge-free material for Hopper Material with uniform shape & size 안전망(35mm X 35mm)에 걸리지 않는 재료 Safety solution network(open mouth:35mm x 35mm) with bridge-free material.
C재 혼합비율 C ratio	최대40% 40%maximum ③	
MB재 배지량 Volume per batch of MB ④	3~25g/batch	
외형치수 Outer Dimension W × D × Hmm	585x336x668mm	866x336x668mm
제품중량 Product weight	23kg	31kg

※ 상기 수치는 겉보기비중 0.7g/cm³에 해당하는 일반 펠릿을 기준으로 합니다.  
분쇄재의 경우 겉보기비중 0.29g/cm³에 해당하는 조건을 기준으로 합니다.  
각 사양은 사용하는 재료의 특성에 따라 변동이 있으므로 일반적으로는 재료의 경우 별도로 상담해주시기 바랍니다.

- ① 처리능력 처리능력은 재료의 종류, 배합비에 따라 변동됩니다.
- ② 대용재료 기재된 재료 이외의 사용은 당사에 상담해주시기 바랍니다.
- ③ 분쇄재 비율 1shot량과 계량시간에 따라 변동됩니다. 40%가 넘을 경우 당사에 상담해주시기 바랍니다.
- ④ 마스터배지량 해당범위 이외의 경우 당사에 상담해주시기 바랍니다.

※ The figures shown here are for MB material with a bulk density equivalent to 0.7g/cm³, and Regrind materials with a bulk density equivalent to 0.29g/cm³.  
Because the specified values vary depending on the physical properties of the material used, consult Matsui Mfg. when using materials likely to cause concern.

- ① Processing capacity It will be altered according to different material and blending proportion. When using material not described, please contact with our company.
- ② Suitable material Because the specified values vary depending on the physical properties of the material used, consult Matsui Mfg. when using materials likely to cause concern.
- ③ Regrind material blend ratio It will be changed according to one time measuring volume and time. For using regrind material exceeding 40%, please consult with our company. Outside this range, please contact us.
- ④ Measuring value

## 선택사양 Options

- 지정색 Designated color painting
- 경보등 Alarm light
- 경보부저 Alarm buzzer
- 하한레벨계 Lower-limit-level switch
- 외부신호선 Outer signal line
- 1차수송유닛 Primary convey unit
- 탱크뚜껑커버 Tank lid cover
- 계량부 연장(배지량 500g) Extended height measuring part (when the feeding material reaches 500g per batch)
- 외부신호선 Outer signal line
- 호퍼LID(수동투입) hopper protective railing (when feeding material put by hands)

중량식 계량장치  
Gravimetric high precision dosing

# JCLW



**정밀계량**

Extremely accurate dosing

계량실린더는 편차없이 연속공급을 할 수 있습니다. 스텝모터로 정지나 파동없이 구동되어 최고의 정밀도로 제어됩니다.

pulsations. There is no other method in the world as accurate as this. The dosing cylinder releases the additive in a steady flow. The stepper motor ensures maximum control with no stoppages or



**모듈화 시스템**

Modular system

JCLW는 필요에따라 쉽게 구성할 수 있는 모듈화 설계로 건조원료, 분쇄재, 분체, 복합계량, 등 사용환경에 맞추어 구성이 가능합니다.

The JCLW is a modular system that can be configured easily to your needs: for dried materials, for regrinds, for free-flowing powders, multi component extrusion or with integrated hopper loaders.



**개요** Summary

JCLW는 중량식 계량장치 최고의 표준입니다. 또한 사출, 블로우 및 압출 성형, 등 모든 상황에서, 모든 조건에서 품질을 증명합니다. 도징 실린더 및 특허받은 계량 기술은 낮은 투입량이 요구되는 경우에도, 매우 정확한 정밀도를 보장하여 고가의 첨가제의 절감을 달성할 수 있습니다. 감산방식계량 및 자동 모터 속도 조절은 안정된 품질의 핵심으로 고품질의 최종 제품 및 낮은 불량률을 실현합니다.

The JCLW is the highest standard in gravimetric dosing. It proves its value on a daily basis in all branches, under all circumstances in injection molding, blow molding and extrusion. The dosing cylinder and patented weighing technology ensure extremely accurate dosing, even when low dosage rates are required. In this way, high savings on expensive additives can be achieved. The continuous loss-in-weight measuring feature and automatic motor speed adjustment are key to a stable production process. This guarantees high quality end products and fewer rejects.

**특징** Features

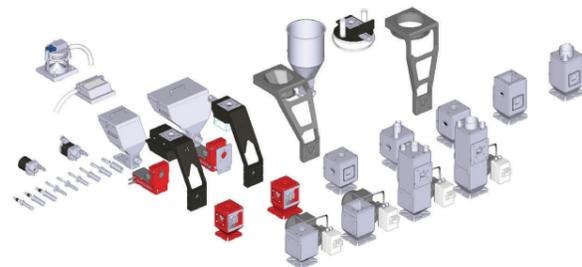
- 1. 낮은 투입량에도 계량가능  
Capable of dosing at extremely low dosage rates
- 2. 연속 중량감산식 계량  
Continuous loss-in-weight measuring
- 3. 자동 재료 교정  
Automatic material calibration
- 4. 수송기능 내장  
Integrated hopper loader control
- 5. 계량설정값 메모리  
Recipes storage function
- 6. 8인치 컬러 터치스크린  
8" full color touch screen

**편리성**

User-friendly

JCLW는 누구나 사용할 수 있습니다. 또한 MCLan system으로 컴퓨터에서 JCLW를 모니터링 할 수 있습니다. 분해, 조립이 간편하여 첨가제 변경시 청소를 60초미만으로 끝낼 수 있습니다.

Anyone can operate the JCLW. Moreover, the MCLan system enables you to monitor all your JCLW units from one computer. Additives can be changed in less than 60 seconds and the units are easy to clean.



## JCT-102

용적식 배합장치  
Volume measurement-type

소형 제품 생산 공장을 위한 콤팩트한 배합 장치입니다. 구조가 간단하면서도 높은 Performance를 실현합니다.

This blender is compact with simplicity which was developed for a small forming factory. Performance by high-function with simple structure.



JCT-102PP

## JCW2-i

중량식 계량장치  
Mass measurement-type

JCW2-i는 계량 정밀도가 높은 콤팩트한 중량식 계량 장치입니다. 공급 최적화 소프트웨어와 종료 예고로 재료의 소모를 약 99%까지 절감 (Intelligent 기능)

JCW2-i is compact mass measurement-type blender of high-measurement precision. Feed optimization software coupled with completion forecasting signals reduces resin waste by as much as 99% ("Intelligence" function).



JCW2-i-054



JCW2

대용량

## JCSS

감산중량식 계량장치  
Synchronous JCSS compounding system

Loss in weight방식을 발전시킨 계량기로 loss weigh방식과 batch 계량방식이 가능한 감산중량식 계량장치.

Synchronous JCSS compounding system to evolve a loss in by MATSUI can be used as [Loss inn unit] or [Batch blender]



JCSS

## JCW2

중량식 계량장치  
Mass measurement-type

## SMS2

배합기  
Jet Selector

수초의 사이클로 절환하여 2종류의 재료를 교환합니다. 또 혼합 비율은 각각의 타이머를 설정하여 조절합니다.

It switches two kind materials alternately at several seconds cycle. Also, the mixing ratio can be setting with a timer each.



저속분쇄기(청소간편형)  
Low-speed Granulator(Easy Cleaning Type)  
**SMGL3** G3  
G1  
plas-aid®

모터출력 Motor Output **0.4, 0.75, 1.5kW**  
분쇄능력(기준) Granulation Capacity (Reference value) **5, 10, 15kg/h**

**G3** 고부가가치 모델  
High value added model



SMGL3-G3-3/4 MOS

**G1** 가성비 추구 모델  
Cost performance pursuit model

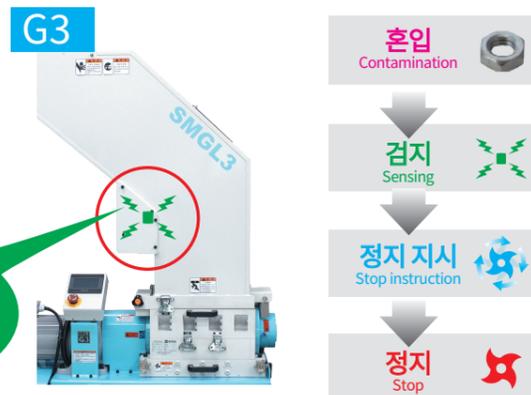


SMGL3-G1-3/4

**금속탐지시스템 MDS (Metal detection system)**

금속이 혼입되면 센서가 검출하여 정지 & 알림을 통해 기계를 보호합니다.  
When metal enters, the sensor detects and stops & sets off alarm to protect the machine.

이물을 검지하여  
기기를 자동정지  
Detects foreign matters and stops  
the machine automatically.



**스크린 無, 미스 컷트 無, 균일한 입도, 분말 형성 최소화**

Rotating Cutter uses stainless steel, prevents miss-cut, produce uniformed grain size and minimizes powder formation.

**개요 Summary**

SMGL3는 회전도에 스테인리스 강을 사용하고, 스크린이 없는 구조이며, 미스 컷을 방지하고, 균일한 입도를 지니며, 분말의 형성을 최소한으로 억제합니다.  
JCT-SS is a compact Volumetric type blender that uses synchronous measuring method.

**특징 Features**

**1. 신뢰성 Reliability**

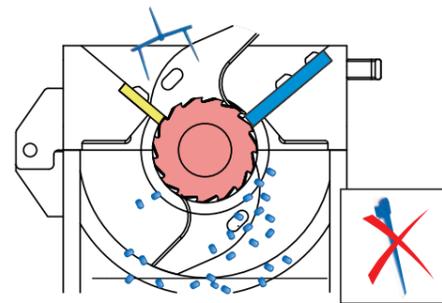
커팅 챔버의 좌우방향에 방진 와이퍼를 적용하여, 챔버 외부의 분진 침입을 방지합니다.  
Dustproof wipers are used in the left and right directions of the cutting chamber, prevents dust from entering the outside of the chamber.

**2. 안전성 Safety**

안전 리미트 스위치를 4개소에 장착했습니다.  
Equipped with 4 safety limit switches.

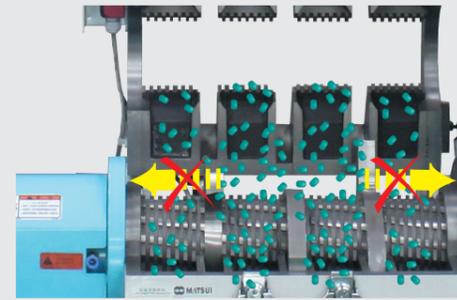
**3. 간편한 유지보수 Easy Maintenance**

커팅 챔버 상부를 열고 서랍을 작업자 쪽으로 당기면 장치 전면에서 청소할 수 있기 때문에 유지 관리 공간을 줄일 수 있습니다.  
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.



**신뢰성 Reliability**

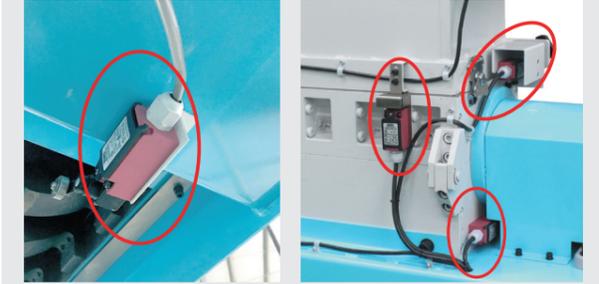
· 좌우에 방진 와이퍼 적용  
The right and left dust wiper.



챔버 외부의 분진 침입을 방지  
Prevent dust from entering outside the chamber

**안전성 Safety**

· 안전 리미트 스위치 4개소 적용  
4 safety limit switches

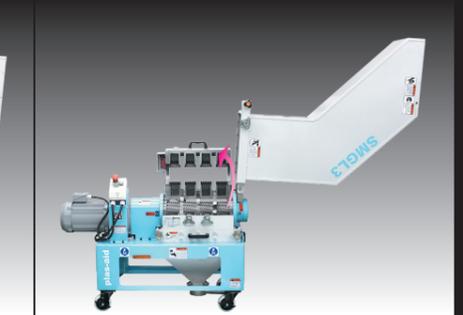
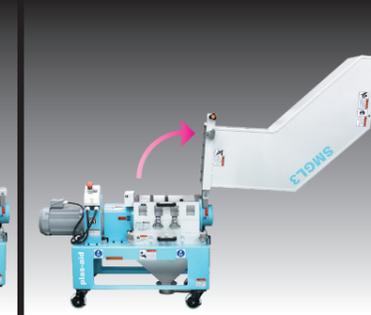


투입호퍼, 챔버부, 청소 슬라이드, 재료박스에 취부  
Equipped with input hopper, chamber, cleaning slide, material box

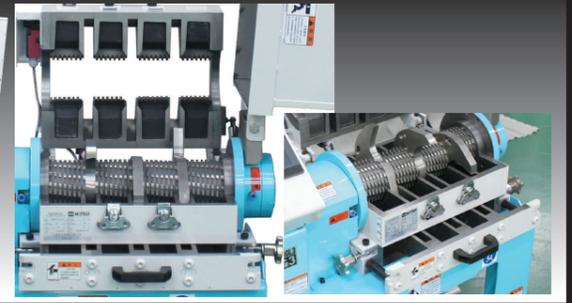
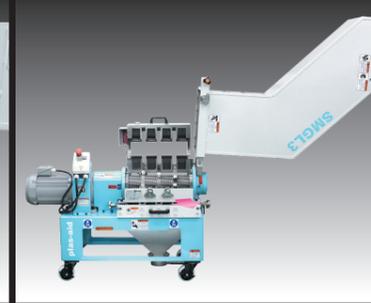
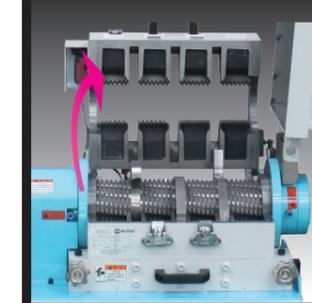
투입 호퍼 오픈  
To open the feed hopper



커팅 챔버 상부 오픈  
To open the upper part of the granulating chamber



커팅 챔버 하부 오픈  
To open the lower part of the granulating chamber



**조작성 Operability**



· 사용상의 편리함  
Easy to use  
수송처에 360도 접속 가능  
The discharge hose can be connected at any direction by 360 degree.



· 사용상의 편리함  
Easy to use  
하부 흡입박스의 손쉬운 탈착방식 (잠금장치 취부)  
Suction Box is easy to take down. (with lock catch)



· 호퍼에 방음재를 적용하여 분쇄 소음 최소화  
Sound proof steel used for feeding hopper reduces noise pollution.



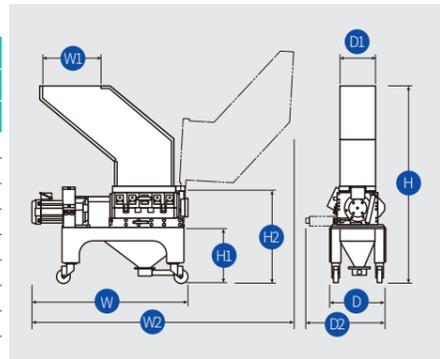
· 칼날 (고정도, 스크래퍼, 가이드 플레이트의 양면 사용가능)  
It is possible to use both sides of the guide plate, crashing fixed blade & scraper.

표준사양 Standard Specifications

장치형식 Model	단위 Unit	SMGL3		
		SMGL3-G3-1/2	SMGL3-G3-2/3	SMGL3-G3-3/4
전원 Power Supply	전압 Voltage	AC200/200·220 50/60Hz 3φ 3 Phase		
	정격전류 Rated Current	2.1/1.8/1.8	3.2/3.0/2.9	6.4/6.0/5.7
	피상전력 Apparent Power	0.73	1.11	2.22
모터 Motor	출력 Output	0.4	0.75	1.5
	회전수 Rotating Speed	G1 rpm	25	
		G3 rpm	OS/MOS:15~30 M:25	
대회전도 Large-Rotating Cutter	수량 Number	1	2	3
	직경 Diameter	268		
소회전도 Small-Rotating Cutter	수량 Number	2	3	4
	직경 Diameter	105		
파쇄칼날 사이즈 Rotary Cutter Size	W mm	5		
	D mm	5		
분쇄 챔버 Grinding Chamber	사이즈 Dimension	W mm	167	261
		D mm	262	
		H mm	260	
중량 Product Weight	G1	kg	156	195
		G3	OS kg	168
	M kg	171	210	
	MOS kg	172	211	
보호회로 Protection Circuit		모터 과부하, 투입호퍼·분할부, 흡인박스 닫힘 확인 Motor overload, Closing hopper/divider, Suction box closing check		

외형사이즈 Outer Dimension

장치형식 Model	단위 Unit	SMGL3		
		SMGL3-G3-1/2	SMGL3-G3-2/3	SMGL3-G3-3/4
외형사이즈 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		



시스템 기능 System function

**과부하 정지 재운전 기능**  
OSR(Overload stop retry) function  
과부하 상태를 감지하여 정지 & 재운전  
Detect overload condition and stop & retry operation

미분쇄를 감지하여 자동으로 역회전, 재분쇄  
Detecting unpulverization Automatic reverse rotation, re-grinding

**에너지절감 기능**  
PS (Power saving) function  
재료 유무를 스스로 감지하여, 회전속도를 조정하고 불필요한 에너지 소비를 억제함.  
Detects the presence or absence of materials by itself, adjusts the rotation speed and suppresses unnecessary energy consumption

**런너 검출기능**  
Runner detecting function  
외부신호와 연동하여 런너가 기기 내에 브릿지 되었을 때 경보를 울립니다.  
External signal link, to detect the runner-bridge by the change of current value then warning.

**컨트롤러 Controller**

**통신기능** 집중관리, 운전상황 등  
Modbus communication Centralized management, Operation status, etc.

Type	G3	표준/옵션
OS	과부하 정지 재운전 기능+에너지절감 기능 +통신기능 OSR (Overload stop retry) function + PS (Power saving) + Modbus communication	표준
M	금속 검출 시스템+통신기능 Metal detection system + Modbus communication	옵션
MOS	과부하 재운전 기능+에너지절감 기능 +금속 검출 시스템+통신기능+런너검출 OSR (Overload stop retry) function + PS (Power saving) + Metal detection system + Modbus communication + Runner detecting	옵션

저속분쇄기 Low speed Granulator

**소형저속 분쇄기**  
Low-speed Granulator  
Sprue-Runner 및 소형제품용 저속분쇄기.  
This model is the right sprue-runner and beside the molding-machine.



**대형저속 분쇄기**  
Large Low-speed  
중대형 제품이나 중앙집중 분쇄에 적합.  
This model is the right large & medium sized product and central recycle.



고속분쇄기 High speed Granulator

**소형고속 분쇄기**  
High-speed Granulator  
성형기 옆에서의 사용에 적합.  
This model is the right beside the molding-machine.



**대형고속 분쇄기**  
Large High-speed  
중대형 제품이나 중앙집중 분쇄에 적합.  
This model is the right large & medium sized product and central recycle.



분쇄기 부품 Parts of Granulator

사용 용도에 맞는 다양한 부품을 선택할 수 있습니다.  
Users can select suitable parts.



금속방지제품 Metal protecting Unit



I 건조

II 수송

III 온도 조절

IV 정수 처리

V 배합

VI 분쇄 & 리사이클

VII 시스템 기기

I 건조

II 수송

III 온도 조절

IV 정수 처리

V 배합

VI 분쇄 & 리사이클

VII 시스템 기기

분쇄재 전용 분진제거 시스템  
Deduster System

# Deduster



### 개요 Summary

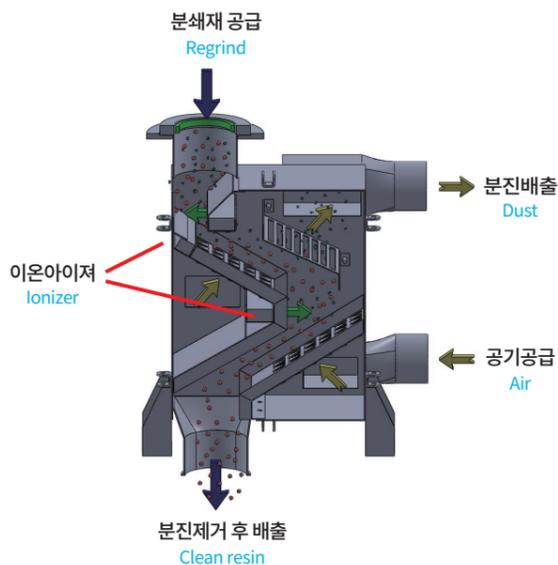
플라스틱 원료에 포함된 분진은 성형에 여러가지 문제를 발생시킵니다. 디더스터는 분진과 스트리머를 제거하여 불량률 방지하고 분쇄재 혼합 비율을 높여 품질과 생산성을 향상시킵니다. 이온이저를 장착하여 원료에 부착된 분진을 분리하여 제거합니다. 백필터를 적용하여 청소가 쉽고 다량의 분진을 처리할 수 있습니다.

Dust contained in plastic pellets is cause various problems plastics processing industry. Deduster prevent failure by removing dust and streamer, and improve quality and productivity by raising the percentage of mixing regrind. Ionizer is used to release the electrostatic bond between the pellets and the dust. Bag-filter by applying the cleaning is easy and can process large quantities of Dust.

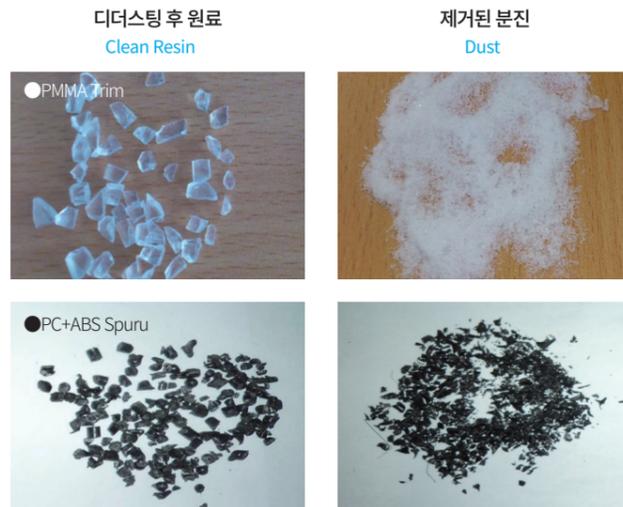
### 분진에 의한 불량 Defect from dust

- 흑점 불량  
Black spots
- 기화로 인한 표면 불량  
Blurry surfaces resulting from vaporized dust particles
- 잦은 금형 및 스크류의 청소 발생  
Reduced mold and screw life resulting from carbonization of dust
- 금형 벤트부의 막힘  
Mold vents clogged by dust
- 섬유의 끊어짐  
Weak spots in fibers

### 분진제거 Dust remove



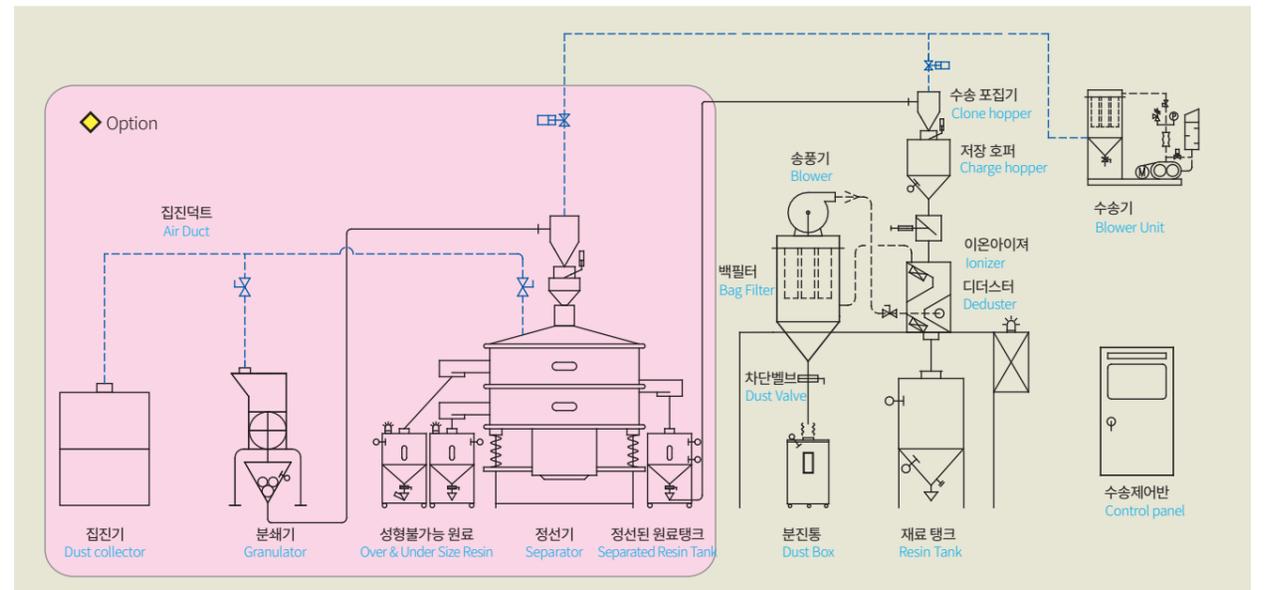
### 분진제거 (예) Test run for Deduster



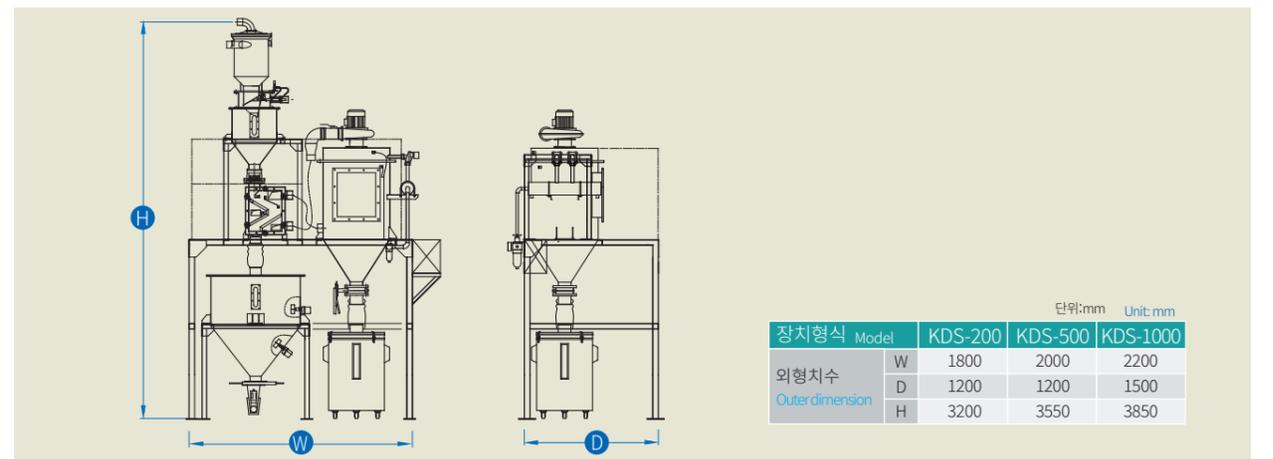
### 표준사양 Standard Specifications

장치형식 Model	단위 Unit	DEDUSTER		
		KDS-200	KDS-500	KDS-1000
전원 Power supply	V	AC220V 50/60Hz 3Ø 3Phase		
처리능력 Capacity	kg/hr	~200	~500	~1000
송풍기 Blower	출력 Output	kW	0.35/0.505	0.45/0.65
	풍량 Volume of air	m³/min	11/13.5	14.8/17.4
	최대정압 Maximum pressure	mmAq	80	144
백필터 Bag-filter	탈진방식 Cleaning method	자동 펄싱 Auto Pulsing		
	필터면적 Filter area	m²	1.1	2.2
호퍼용량 Volume of hopper	수송 포집기 Clone hopper	L	10	20
	저장호퍼 Charge hopper	L	20	30
	원료탱크 Resin Tank	L	100	200
연결호스 Hose diameter		Ø50	Ø75	Ø100
외형치수 Outer dimension	W×D×H mm	1800×1200×3200	2000×1200×3550	200×1500×3850
제품중량 Product weight	kg	580	600	1200

### 흐름도 Flow Chart



### 외형치수 Outer Dimension



### 선택사양 Options

1. 분쇄기 2. 정선기 3. 지정색 1.Granulator 2.Separator 3.Specified color

# 재료 TANK Material Tank Tank



대용량 Large capacity

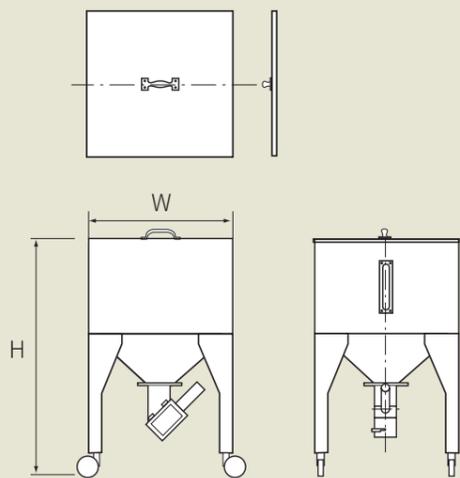
## 개요 Summary

50ℓ부터 다양한 용량의 이동식 재료 Tank입니다.  
This is the removable material tank which has 50ℓ and more capacity.

## 특징 Features

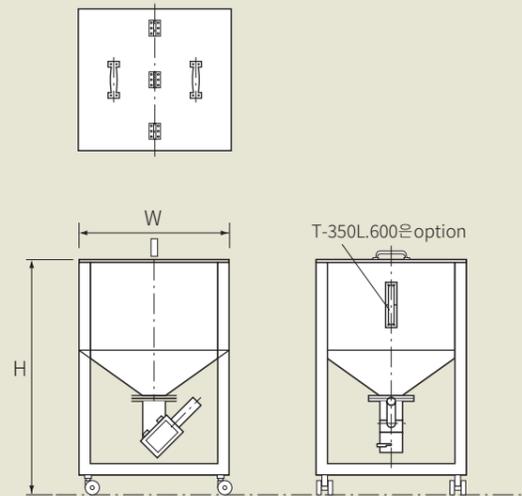
1. 청소와 유지보수가 간편합니다.  
Simple cleaning and maintenance.
2. Caster를 부착하여 이동이 간편해 사용이 편리합니다.  
Attached casters facilitates relocation of material tank.
3. 모든 원료 접촉부는 SUS로 되어 있습니다.  
Stainless Steel is being used for all parts that come in contact with pellets.
4. 옵션으로 흡입 box를 다방향으로 취부할 수 있습니다.  
The multi-port vacuum box is available as an optional item.

## 외형치수 Outer Dimension



단위 : mm Unit:mm

기호 Symbol	형식 Model	TA-50L	TA-95L	TA-175L
탱크치수 Tank Dimensions	W	400	500	600
가대치수 Frame Dimensions	H	942.5	942.5	1000.8
용량 Volume	L	55	95	175
재질 Material		스테인리스강 Stainless Steel		
중량 Weight	kg	-	26	32



단위 : mm Unit:mm

기호 Symbol	형식 Model	T-350L	T-600L
탱크치수 Tank Dimensions	W	950	1200
가대치수 Frame Dimensions	H	1000	1100
용량 Volume	L	350	600
재질 Material		SUS304	
중량 Weight	kg	55	75

# 고농도 저속수송장치 High density material and low-speed conveyor Feedenser



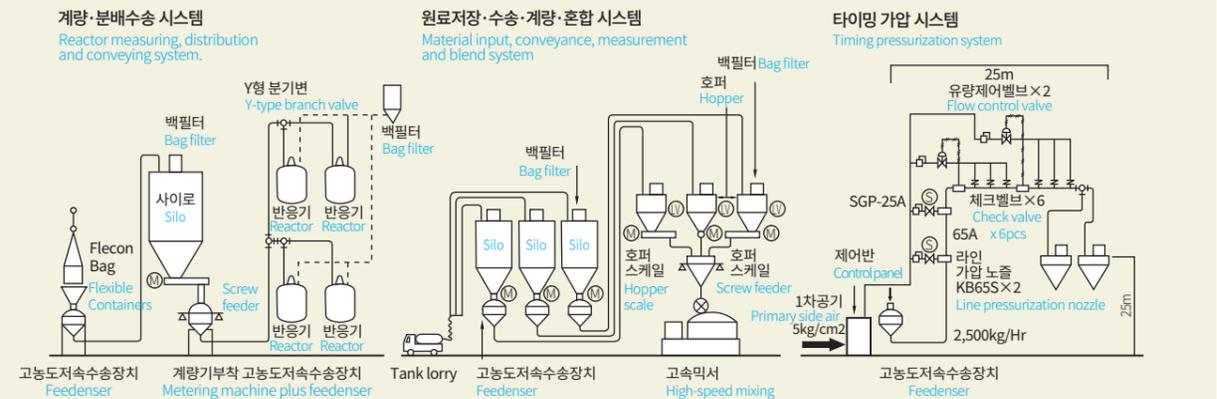
## 개요 Summary

적은 수송풍량으로 운영비를 절감하고 원료공급 공정을 개선  
Decreased wind volume, low operating cost, updated conveying and distributing technique

## 특징 Features

1. 수지 외에 PVC, 등의 분체를 수송관내에서 충전층에 가까운 플러그로 수송. Blower장치에 비해 공기소비가 1/15~1/50로 운영 비용 대폭으로 절감.  
Powder like resin, PVC and wheat flour etc. conveyed in the form of layers resembling plus that filled up the hose, which air-consumes only 1/15-1/50 of that of Roots · Turbo Blower, drastically lowering the running cost.
2. 작은 배관 설비로 가능  
It is ok for small piping diameter and set.
3. 혼합물의 분리가 적고, 과립·후레이크(flake)등의 파손 및 정전기 방지에도 효과적이다.  
Little separation of the mixture, no pellet, no Flake damage, and effective static electricity prevention.
4. 수송 소음도 낮으므로 환경을 개선할 수 있는 시스템  
Close system that produce little conveying noise and improve environment quality effectively.

## 흐름도 Flow Chart



## 수송Data Conveying Data

재료 Material	형상 Form	겉보기비중 Bulk density	관경 Pipe diameter	높이 Height	수평거리 Horizontal	풍량 Blowing volume	관내풍속 Internal pipe wind speed	수송량 Conveying capacity	혼합비 Blend ratio
황산 암모늄 Ammonium sulfate	710	1.03	80A	5	121	1.7	5.2	5.0	51
PVC PVC Resin	0.2~150	0.5	50A	4.5	60	0.61	3.9	4.5	120
탄산 칼슘 Calcium carbonate	0.2~150	0.82	80A	15	80	1.56	4.7	6.0	66
카올린 Kaolin	0.2~2	0.67	65A	8	52	1.33	5.7	8.5	110
세제원료 Washing material	0.2~10	0.42	125A	20	150	4.1	5.6	10.0	42
밀가루 Wheat flour	44~149	0.43	100A	10	60	2.4	4.2	6.8	37
카본 과립 Carbon pellet	1000~1500	0.38	Ø38	3	12	0.3	5.2	1.5	80
면실유찌꺼기 Cottenseed oil residue	1~4500	0.7	65A	15	45	0.7	3.0	4.0	92
콘플레이크 Coates flakes	1~15000	0.6	100A	20	35	3.39	6.1	31.0	150
과당 혼합물 A mixture of powdered sugar	50~300	0.9	Ø38	3	22	0.11	1.9	0.6	90
인스턴트 주스 Instant Juice	1000	0.6	Ø38	3	22	0.27	4.6	1.4	85
테레프탈산 Terephthalic acid	30~40	0.71	100A	40	300	5.6	10.0	10.0	31

## 재료 저장 Silo

Silo



형식 Model	전용량 Full capacity	I.D.	H
MS-10	10.3	1800	6250
MS-20	20.2	2300	7350
MS-30	34.1	2800	8350
MS-40	41.6	2800	9550
MS-50	51.8	3000	10250
MS-60	63.3	3200	10900
MS-70	71.9	3300	11500
MS-80	81.8	3500	11750
MS-90	92.9	3800	11600
MS-100	103.1	3800	12500

※상기 사이즈는 참고용입니다. 더 큰 대용량의 제작도 가능합니다.  
The above size is for reference. silo with larger capacity can also be made.

## 분진제거장치 Fine Pellet deduster

Dust remover



### 개요 Summary

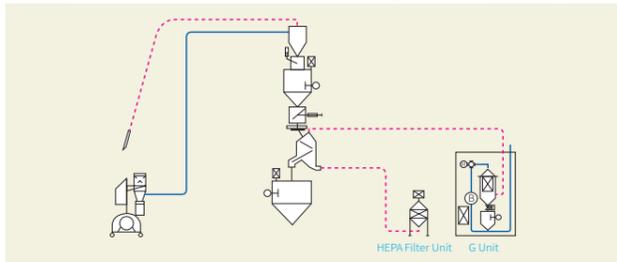
분진기는 펠릿(pellet)에 공기 파장을 주어 펠릿(pellet)에 부착·혼입되어 있는 “분진”을 효율적으로 분리하고 포집 합니다. 분리된 분진은 더스트 박스에 회수 됩니다. 분진이 없는 깨끗한 펠릿(pellet)을 만들어 이물질이 없는 제품의 성형을 가능하게 합니다.

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

### 특징 Features

주파수 10~20Hz의 흡인 공기 파장으로 재료에 혼입되어 있는 분진을 분리합니다. 분리된 분진만을 포집 하여 더스트 박스에 회수합니다. 분진을 제거하여 미분이 없는 깨끗한 펠릿(pellet)을 공급합니다.

It gives vacuum air vibration wave of 10~20Hz frequency to pellets (regrind material) which is made to flow and separates powder which mixes with material. 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.



## 분입체 고농도 저속수송장치 Feedneser

### FD2

고농도로 저속수송, 분배하는 FMS에 최적인 수송장치입니다. 폐회로상태의 Plug 수송으로 재료의 파손이나 분리, 정전기가 발생하지 않습니다.

FD2-S(U)70	FD2-S(U)500
FD2-S(U)100	FD2-S(U)1000
FD2-S(U)200	FD2-S(U)1500
FD2-S(U)300	FD2-S(U)2000

## 흡인식 고농도 공기수송장치 Stella

### ST · ST-X

흡인식의 분입체 수송에 의해 백필터와 배기덕트 등의 설비가 불필요합니다. 분입체 수송에 최적화를 추구하여 조작성이 편리하고 소형화된 기기입니다.

ST-5-10(20.30)E	ST-30-30E
ST-10-10(20.30)E	ST-30-30E
ST-20-20(30)E	ST-50X (진공 펌프타입)

## 의료·약품·케미칼용 고농도수송장치 Sanitary Feedneser

### SFD

Feedneser의 특징을 그대로 갖고 있으며 One Touch로 분해 청소가 가능한 Sanitary사양의 수송장치입니다.

SFD-100S(SV)	SFD-400S(SV)
SFD-200S(SV)	SFD-500S(SV)
SFD-300S(SV)	

## 의료·약품·케미칼용 고농도수송장치 Sanitary Feedneser

### SFD-HT (금속Drum 반전식)

공정간에 사용되어지는 Drum을 그대로 Feedneser에 장착하고 반전시켜 재료를 수송합니다.

SFD-75HT	SFD-150HT
SFD-100HT	SFD-200HT

## 원료 자동수송 시스템

한국마쓰이의 Choice & Comvination System은 성형 공장의 기존기기를 이용하여 자동화 System을 구성할 수 있습니다.

단품에서 Plant에 이르기까지 고객 여러분의 생산 공정의 합리화에 공헌하겠습니다.



광학용 Joint



Matsui Joint · 실용신안 제 173469호  
· 의장등록 제 233864호



BF부착 흡인 Blower Unit



BARROW

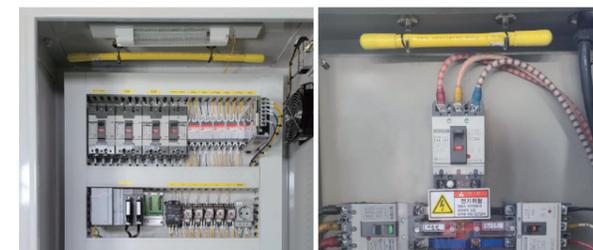
## Fire Killer

초경량 자동 소화기



튜브에 담겨있는 소화약제가 순간적으로 살포되며 화재를 진압하는 초경량 소화기

- 저렴한 가격, 간편한 설치, 유지보수 비용 없음
- A, B, C급 화재 유형에 모두 효과적
- 합체(전기배전반, 서버, 금고)에 가장 적합한 소화기



항목	수치
튜브규격(Ø)	16Ø, 12Ø, 8Ø
제품길이(mm)	170mm ~ 5,000mm
제품무게(g)	20g ~ 1460g
설계방호체적(m³)	0.02m³ ~ 2m³

※ 제품의 사양은 사전 통보 없이 변경될 수 있습니다.  
※ 자세한 내용은 문의바랍니다.