Powder & Pellet Engineering

분·입체 이송, 혼합, 계량
선별, 분쇄 시스템

DONG WOO POWDER MACHINE CO. LTD
동우분체기계(주)
http://www.dwpm.co.kr

동우분체기계(주)

DONG WOO POWDER MACHINE CO. LTD

Intro

동우분체기계는 지난 20년간 국내 화학, 식품, 의약품 생산업체의 분·입체이송, 자동계량, 혼합, 공급 설비의 최상, 최적화를 위하여 노력해 오면서 축적된 현장 경험을 바탕으로 귀사의 필요조건을 만족시켜 드리겠습니다.

그동안 거의 수작업으로 이루어졌던 기존 분·입체 형상의 원·부재료를 투입, 정량투입, 자동계량, 혼합하는 작업방법은 공정 중에 발생하는 분진비산으로 인한 심각한 환경오염과 독성물질을 다루는 작업자의 접촉 등으로 인한 작업상의 어려움들은 큰 문제점으로 대두되어 왔습니다.

이러한 문제들을 해결하기 위하여 일부 업체들은 외국의 고가 설비들을 수입하여 사용해온 경우도 있지만 대부분의 업체들이 현재에도 기존의 방법으로 작업하고 있는 실정입니다.

저희 업체는 필요에 따라 그간 다양한 현장 조건에 맞춰 각 공정의 특성에 따라 분·입체 이송, 자동 계량, 혼합, 공급 설비등을 설계 / 제작 / 납품 / 설치한 경험과 선진 외국 기술을 바탕으로 인간과 환경을 생각하며 좀 더 나은 작업환경과 최적, 최소화된 설비로 귀사에 최상의 분체 공정 자동화 설비들을 공급해 드릴 것을 약속드립니다.

동우분체기계 임직원 일동

Contents

후렉시블 스프링콘베어 시스템 (Flexible Spring Conveyor System)_4
원료자동공급 시스템 (Material Auto Feeding System)_6
스크류 콘베어 (Screw Conveyor)_8
스크류피더 (Screw Feeder)_9
로스-인-웨이 피더 (Loss-In-Weight Feeder)_10
분.입체 진공이송기 (Vacuum conveyor)_12
호퍼스케일 (Hopper Scale)_14
특수형 로타리 밸브 (Rotary Valve _ Special)_16
스크랩퍼 써클피더 (Scraper Circle Feeder)_18
분·입체 기기류 (Powder & Pellet Equipment)_20
분쇄기 (Powder milling machine)_22
리본 믹서 (Ribbon Mixer)_24
더블콘 믹서 (Double Cone Mixer)_25
브이 믹서 (V-Mixer)_26
스크류 믹서 (Screw Mixer)_27
슈퍼믹서 & 쿨링 콤비네이션 (Super Mixer & Cooling Combination)_28
자력선별기 (Magnetic Separators)_30
저압 압송식 공기수송장치_32
저압 흡입식 공기수송장치_33
고압 압송식 공기수송장치_34
공기수송장치의 형식과 특성_35

주요납품실적

Main Delivery Performance

납품일	업체명	납품 및 설치기계 내역
2007,06	(주)테크윈	스프링 콘베어 system
2007,07	(주)아이디알시스템	리본믹서(5000ℓ*2 SET)
2007,08	(주)창포제과	진공이송설비
2007,08	(주)오리온-익산	아몬드 자동계량 투입SYSTEM
2007,09	(주)대성미생물	스프링 콘베어 & DIRECT SCREEN
2008,01	(주)경동세라텍	분말 첨가제 5종투입 자동계량 PLANT
2008,01	(주)재우엔프라	특수수지분쇄설비
2008,01	(주)해태제과	스프링 콘베어
2008,01	(주)경동세라텍	스프링콘베어
2008,02	상지상사	쌀 분쇄설비(ACM PULVERIZER)
2008,03	(주)대가파우더시스템	스프링콘베어
2008,04	(주)오리온	스프링콘베어 & 호퍼
2008,04	서강유업(주)	스크류피더
2008,04	(주)삼성기계	스프링콘베어 & 호퍼
2008,04	제일산업	스프링콘베어
2008,04	(주)창포제과	호퍼로더
2008,04	웅진케미칼(주)	포리설폰 수지 자동계량 & 정량투입설비
2008,05	(주)오리온	스프링콘베어 & 호퍼
2008,06	(주)솔팩	스프링콘베어 & 호퍼
2008,08	(주)삼성기계	스프링콘베어 & 호퍼
2008,08	(주)경동세라텍	스프링콘베어
2008,08	(주)오리온	스프링콘베어 & 호퍼
2008,09	(주)경동세라텍	스프링콘베어
2008,09	(주)한영프랜트산업	스프링콘베어,호퍼,분쇄기,믹서
2008,10	제일모직(주)	TIO2 피더 & 계량호퍼
2008,11	영화식품(주)	스프링콘베어 & 호퍼
2009,01	(주)두손	에어브라스터
2009,05	(주)휴비스	자동 정량계량,투입SYSTEM
2009,06	세계에프엘(주)	동결건조블럭 분쇄,이송SYSTEM
2009,06	(주)대진	PVC 타일원료 공기이송SYSTEM
2009,08	태명과학(주)	스프링콘베어 & 호퍼
2009,09	(주)경동세라텍	스프링콘베어
2009,09	(주)세일정기	스프링콘베어
2009,10	(주)케이디코퍼레이션	스프링콘베어 & 호퍼
2010,03	파스퇴르유업(주)	VACUUM CONVEYOR SYSTEM
2010,03	CJ인천냉동식품공장	리본믹서 1㎥*2SET프리믹스 혼합선별 공급장치
2010,04	(주)이코니	스프링콘베어
2010,06	엘지생명과학(주)	스프링콘베어
2010,08	(주)동원 에프엔비	스프링콘베어교체
2010,08	(주)솔팩	스프링콘베어
2010,09	(주)남양	스프링콘베어 & 호퍼
2010,09	(주)티피씨엠이엔지	VACUUM CONVEYOR
2010,10	제일모직(주)	분체계량투입 SYSTEM
2010,11	(주)효성 기술연구원	VACUUM CONVEYOR & 분체정량투입 SYSTEM
2010,12	(주)이엔비	흑연분말 이송SYSTEM
2011,01	(주)비즈엠알오(쌍룡시멘트)	AUTO SLIDE GATE
2011,01	삼성정밀화학(주)	분체정량투입 SYSTEM
2011,01	(주)만도	스프링콘베어 & 호퍼
2011,03	(주)디아이테크	스프링콘베어 & 호퍼
2011,03	(주)프로콘이엔지	스프링콘베어 & 호퍼

납품일	업체명	납품 및 설치기계 내역
2011,03	고려기연	리본믹서 혼합,계량장치
2011,04	(주)선양	리본믹서개조 및 VACUUM CONVEYOR
2011,05	(주)유원엔지니어링	VACUUM CONVEYOR & 자동계량 SYSTEM
2011,07	(주)티피씨엠이엔지	VACUUM CONVEYOR
2011,08	동양이화(주)	VACUUM CONVEYOR
2011,09	(주)화인테크닉스	진공이송시스템
2011,11	(주)솔팩	스프링콘베어시스템
2012,01	(주)에스켐	분립체 이송,선별,포장 시스템
2012,01	(주)자연농	VACUUM CONVEYOR
2012,01	(주)중원엔지니어링	스프링콘베어
2012,03	(주)솔팩	호퍼 스프링콘베어시스템
2012,03	(주)엔엔엠산업	캡슐이송,정량피더 SYSTEM(방폭형)
2012,03	삼성전기(주) 부산	VACUUM CONVEYOR SYSTEM
2012,05	(주)제일모직-구미	스크류믹서 & VACUUM CONVEYOR 시스템
2012,05	(주)DLEMT	전지소재 해쇄 & 건조 SYSTEM
2012,06	씨제이제일제당(주)진천	정제염 자동계량,이송SYSTEM
2012,06	(주)홍림퓨얼셀	정량피더
2012,06	(주)석경에이티	실리카파우더 이송,선별,포장SYSTEM
2012,06	(주)세아엠엔티	몰리브덴 파우더 이송SYSTEM
2012,07	삼성전기(주) 부산	VACUUM CONVEYOR SYSTEM
2013,01	(주)포인텍	분체이송기외
2013,03	씨제이 제일제당	카페용당믹스원료이송
2013,03	동부팜한농	스프링콘베어
2013,04	대한다업	분체호퍼및이송장치
2013,04	(주)케이피엠테크	산화동이송설비
2013,03	씨제이 제일제당	카페용당믹스원료이송
2013,04	대한다업	분체호퍼및이송장치
2013,04	(주)케이피엠테크	산화동이송설비
2013,09	오리온(주)	9호브라우니NEXT관련계량설비
2013,10	삼성전기(주)	산화동공급장치
2013,10	씨제이제일제당(주)	두부유기농콩 투입부개선
2014,01	삼성전기(주)	산화동공급장치8SET제작
2014,02	(주)에이제이씨	벌크백분체공급 시스템
2014,02	(주)한생	깨 이송라인추가공사
2014,03	(주)풍림푸드	란각분체저장,이송설비
2014,03	신오케미칼(주)	산화동공급장치
2014,06	(주)티오피에스	바큠콘베어
2014,07	(주)뺑오르방씨엘	분체,선별정량투입기
2014,10	(주)탑스	산화동공급장치
2014,10	(주)제이씨	분체이송장치
2015.03	삼성전기(부산공장)	진공이송기, 스크류피더
2015.04	엔피케이	스프링콘베어 외 납품 및 설치
2015.06	남산테크	스프링콘베이어 6대 납품 및 설치
2015.08	신호케미컬	진공이송기 6대 납품
2015.11	삼성 SDI	스프링콘베아 납품 설치
2015.11	삼성 SDI	BULKBAG CONDITIONER
2015.11	켐스필드코리아	공장자동화 시스템
2015.12	네오크레마	공장자동화 시스템
2015.12	경인양행	호퍼 및 바이브레이션피더시스템
2016.01	대덕전자	진공이송기 및 스크류 피더

Contents

00-01
02-03
04-05
06-07
08-09
10-11
12-13
14-15
16-17
18-19
20-21
22-23
24-25
26-27
28-29
30-31
32-33
34-35

DongWoo Powder Machinery

Flexible Spring Conveyor System

후렉시블 스프링콘베어 시스템

백필터 없이, 미립분말 펠렛, 분쇄재까지 이송하는 후렉시블 스프링 콘베어 시스템

특징

- 분진 해방(백필터 필요없음) 밀폐식
- 이송 시 소음이 거의 없음
- 원료의 입자 파손이 거의 없음
- 비중 및 입자크기가 서로 다른 혼합 원료도 이송 시 분리가 되지 않음
- 혼합물 이송시 믹싱효과가 있음
- 수직, 수평 어떠한 공간에도 설치가능
- 1대로 최장 20M까지 이송가능
- 여러대의 사출, 압출 성형기의 원료 공급을 1대로 가능
- 설치 및 유지 보수가 간편하다
- 설치공간을 최소화 할 수 있다.

SPECIAL FEATURES

Tight-shut-style transportation which does not allow dust to leak out (No need of back filter)
Almost no noise during transportation
Almost no damage of the particles of raw materials Even mixed materials, Which different from each other in density or the size of particles, not separated during transportation Mixing effect during transportation Installment available for both vertical and horizontal space Transportation possible up to 20m with one unit
Just one unit can supply the same amount of raw materials neces sary for emission, pressure and the correction of deformities as severalunits of cars.
Simple installment, maintenance and repair The least installment space

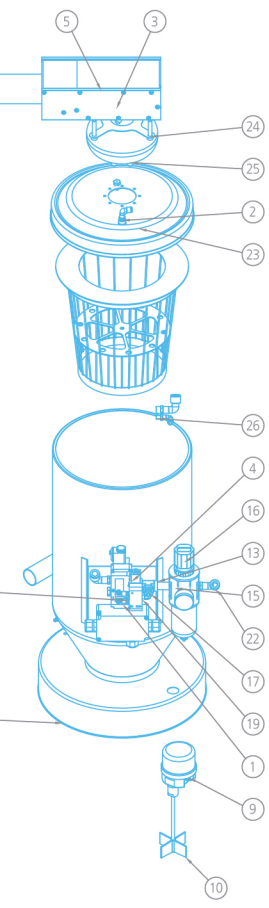
Collect dust while dumping manually

Lift, seal, and unload drums dust-free

FEEDING CAPACITY

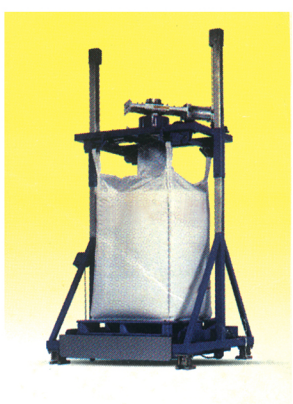
MODEL	CAPACITY(Kg/HR)	TUBE SIZE	최소 굴곡 반경
DWFS-50	300~800	50A	R3500
DWFS-65	800~1300	65A	R3500
DWFS-80	2000~2600	80A	R4000
DWFS-100	4300~6000	100A	R4500

(위 CAPACITY는 BULK DENSITY 0.5 기준임)



Weigh batch above any discharge point

Weigh batch and convey from bulk bags



Weigh-fill bulk bags quickly, easily, accurately

Handle multiple jobs with mobile conveyors

Flexible Spring Conveyor System

Contents
00-01
02-03
04-05
06-07
08-09
10-11
12-13
14-15
16-17
18-19
20-21
22-23
24-25
26-27
28-29
30-31
32-33
34-35

설치형태 (INSTALLATION FORM)

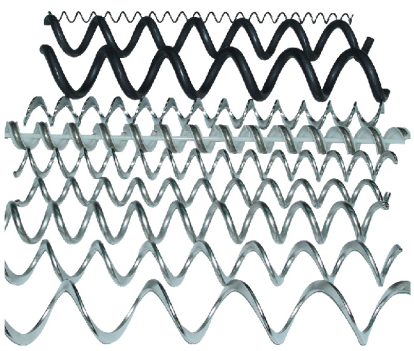
수송원료명 및 가비중표	
품 명	품 명
PVC RESIN	0.5 - 0.6
CLAY	1.6 - 1.9
CARBON	0.8
TAR	0.8 - 1.0
GLASS MIX	1.3 - 1.6
COKE	0.4
COFFE	0.67
SUGAR	0.8
CHALK	0.5
아연광분	1.6
알루미늄	0.8 - 1.2
카바이트	1.1 - 1.3
톱밥	0.16 - 0.21
파유리	1.3 - 1.9
소맥	0.77
소맥분	0.5
쌀	0.8

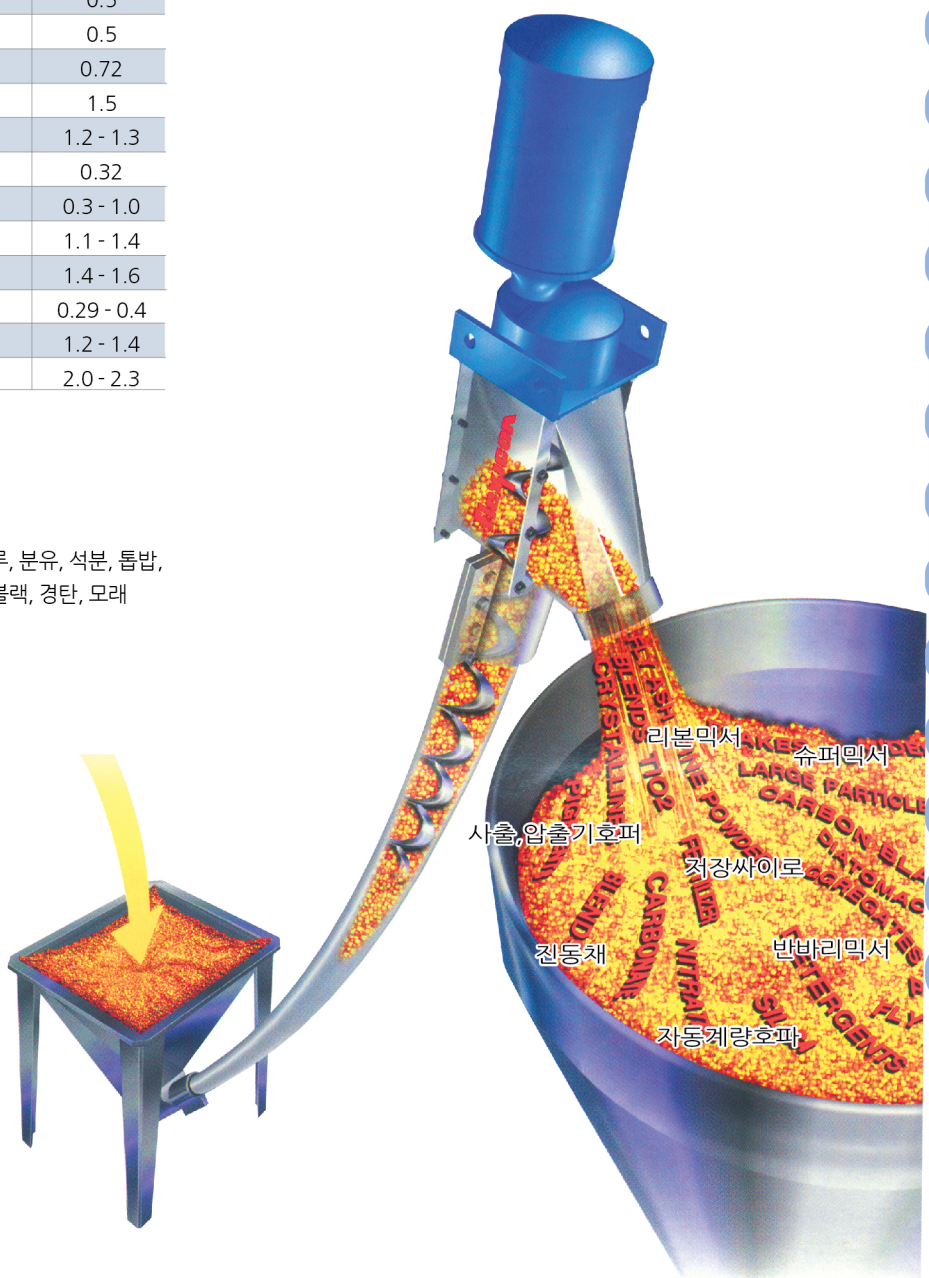
수송원료명 및 가비중표	
품 명	품 명
산화철	2.5
소금	0.8
수산화알루미늄	0.3
소석회	0.6
수정	1.1 - 1.3
모래	1.3 - 1.5
생석회	0.5
석회분	0.5
석회	0.72
석고	1.5
시멘트	1.2 - 1.3
분말세제	0.32
소다	0.3 - 1.0
장석	1.1 - 1.4
백운석	1.4 - 1.6
목탄	0.29 - 0.4
유산동	1.2 - 1.4
망간	2.0 - 2.3

이송가능한 원료

플라스틱 펠렛, PVC resin, CaCo3, 세제, 설탕, 밀가루, 분유, 석분, 톱밥, 시멘크, 소금, 송진펠렛, 맛소금, 쵸코렛분말, 카아본블랙, 경탄, 모래
(기타원료는 당사로 문의)

여러가지 형태의 코일스프링



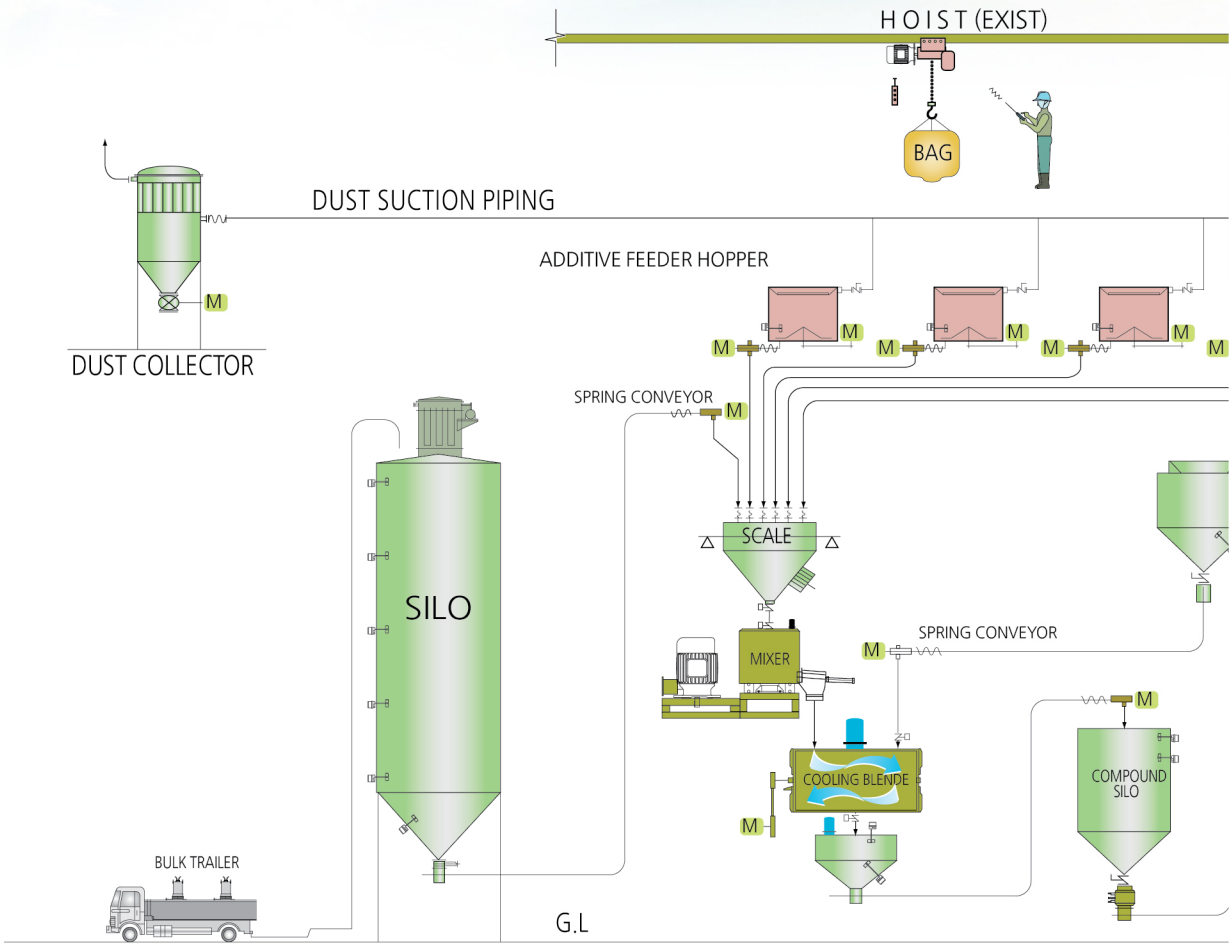


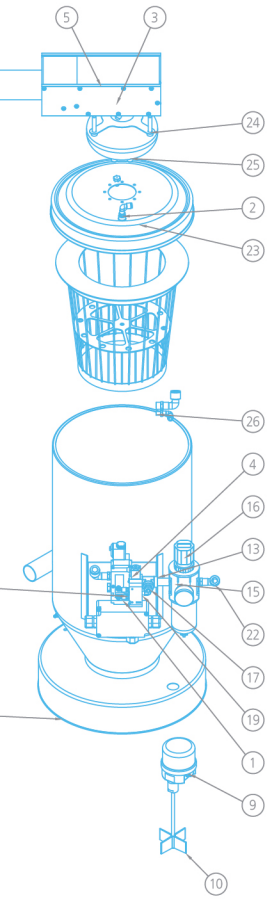
DongWoo Powder Machinery

Material Auto Feeding System

원료자동공급 시스템

스프링콘베어를 이용한 P.V.C 샤시 생산 원·부재료 6종 자동계량, 배합, 저장, 자동공급시스템



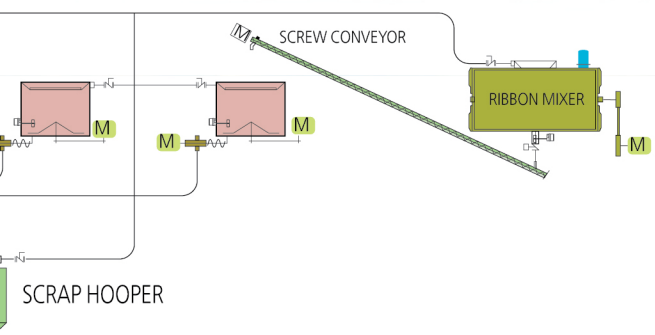


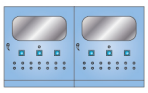
여러대의 압출기 원료자동공급라인

배합기 상부 자동계량 Hopper 설치

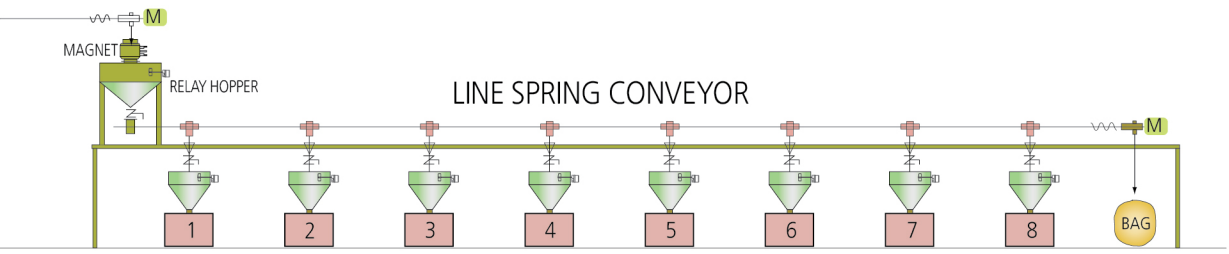
Material Auto Feeding System

Contents
00-01
02-03
04-05
06-07
08-09
10-11
12-13
14-15
16-17
18-19
20-21
22-23
24-25
26-27
28-29
30-31
32-33
34-35

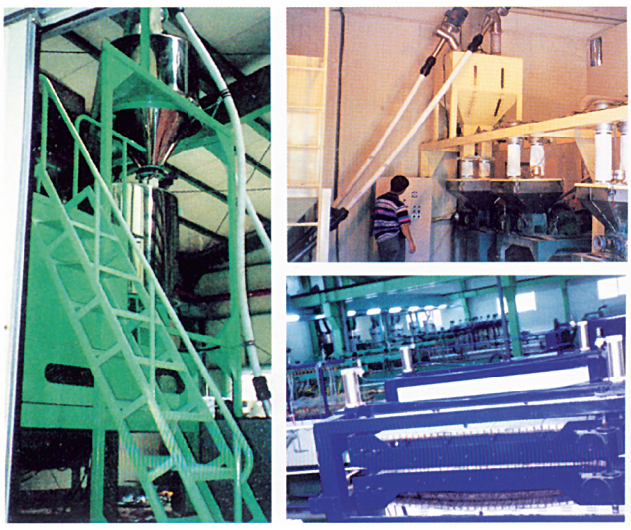




CONTROL PANEL



P.V.C 배합식 설치

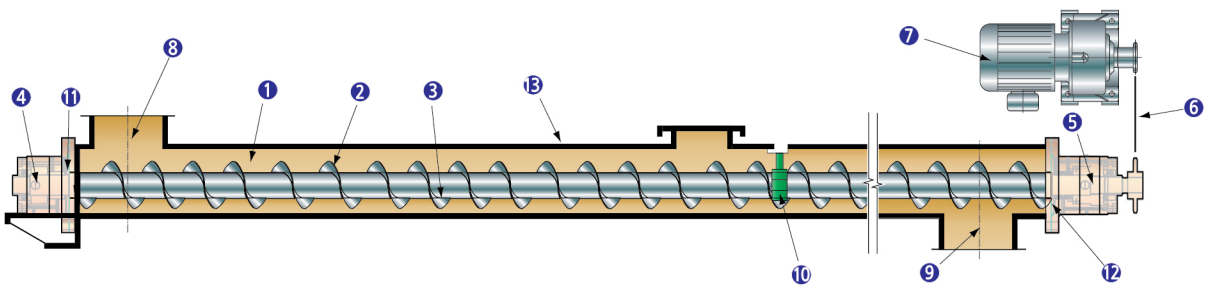


분,입체 자동공급라인

스크류 콘베어

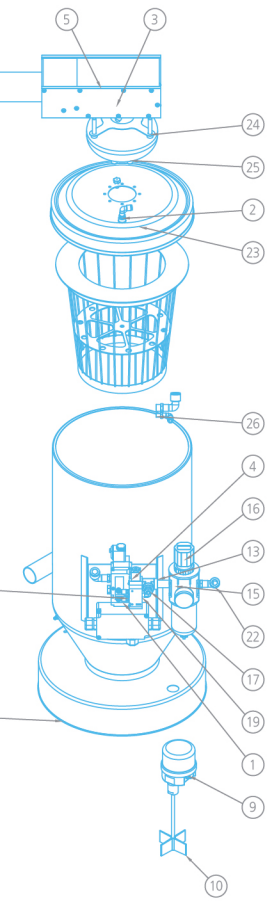
폐사에서는 수요자의 사양에 의거 U형, V형, O형 등으로 생산 공급합니다.

SCREW CONVEYOR의 기본 구조



❶ 케이싱(Casing)
❷ 나사모양의 날개(Screw)
❸ 축(Shaft)
❹ 테일 베어링(Tail Bearing Radial Bearing)
❺ 헤드 베어링(Head Bearing)
❻ 로울러 체인과 스프로케트 휘일
❼ 기어드 붙임 모터(Geared Motor)
❽ 투입구(In let)
❾ 배출구(Out let)
❿ 중간 행가 베어링(Hanger Bearing)
⓫ 데일부 앤드 플레이트(Tail Part ENd Plate)
⓬ 헤드부 앤드 플레이트(Head Part ENd Plate)
⓭ 점검 뚜껑(Man Hole)

Material
SS41, SGP·SUS304·SUS316

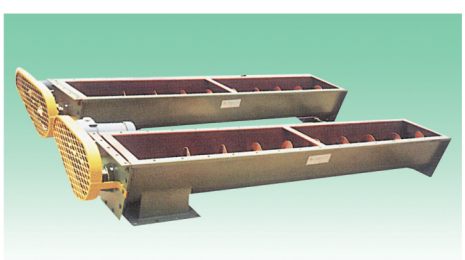


SCREW CONVEYOR의 R.P.M 및 운반능력

날개직경 D mmΦ	축경 d mmΦ	운반물의 입도 크기		가볍고 부드러운 것			무겁고 약간 마모성이 있는 것			무겁고 마모성이 있는 것		
		입도균일 mm	최대덩어리 mm	날개두께 mm	R.P.M	운반량 m³/h	날개두께 mm	R.P.M	운반량 m³/h	날개두께 mm	R.P.M	운반량 m³/h
DSC-150	40	15	40	2.3	20 ~ 60	0.6 ~ 250	3.2	20 ~ 60	0.6 ~ 250	4.5	20 ~ 60	0.6 ~ 250
DSC-200	40	20	60	2.3			3.2			4.5		
DSC-250	50	22	65	2.3			4.5			9		
DSC-300	60	25	75	3.2			4.5			9		
DSC-350	75	30	90	3.2			4.5			9		
DSC-400	75	35	100	4.5			4.5			9		
DSC-450	75	40	115	4.5			6			9		
DSC-500	90	45	125	4.5			6			9		
DSC-600	100	50	150	6			9			12		

C및 Φ의 값

C	수송물의 종류	Φ
1.2	쌀, 콩등의 곡류	45%
1.4~1.8	백반, 석탄, 소석회	38%
2.0~2.5	석회석, 회, 석선	31%
3.0~3.4	시멘트, 아연화, 유황	25%



Screw Conveyor

Contents
00-01
02-03
04-05
06-07
08-09
10-11
12-13
14-15
16-17
18-19
20-21
22-23
24-25
26-27
28-29
30-31
32-33
34-35

운반량의 계산

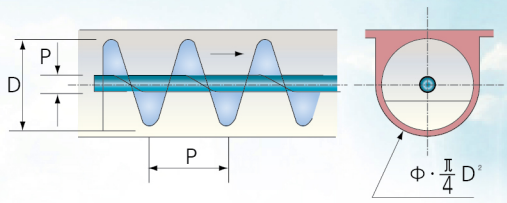
$Qm=60 \cdot \Phi \cdot \frac{\pi}{4}(D^2-d^2)N \cdot P \cdot \cdot (m^3/h)$

Qm=운반능력(㎥/h)
d=축의 외경(m)
P=Screw Pitch(m)〈0.5~1D〉
N=R.P.M(MIN)
Φ=충만효율(15%~45%)

소요능력의 계산

$H=\frac{C \cdot Qm \cdot L}{270}$ (HP)X1.3

L=전장(m)
Qm=운반량(t/h)
H=소요동력(HP)
C=운반물의 운반계수



Screw Feeder 스크류피더

Volumetric Screw Feeder(용적식 스크류 피더)

용적식(Volumetric)과 결합하여 중량식(Gravimetric) 원료 투입에 사용된다. 포괄적인 종류를 가지는 다양한 형태의 Model과 Screw형태를 구비하여 모든 종류의 Flowable 원료의 투입에 사용될 수 있다.
또한 Screw Feeder는 각종 크기의 Hopper와 결합하여 사용할 수 있습니다.

Feeder Screw별 적용가능 분체

Spiral Screw : 일반적인 특징을 가진 분체
Blade Screw : 가볍고 잘 흘러넘치는 분체
Twin Spiral Screw : 한 이송량이나 거친 낟알의 일반적인 분체
Twin Blade Screw : 일반적인 분체 또는 가벼워 잘 흘러내리는 분체
잘 흘러내리지 않는 분체
Twin Concave Screw : 흐름성이 아주 좋지 않은 분체

제품사양

Model	Feed Rate (ℓ/hr)	Hopper 용량(ℓ)	Spiral Screw(Φ)	Screw Drive	Agitation Drive
DWSFT-25	12-225	12-225	12-225	12-225	12-225
DWSFT-35	115-2400	115-2400	115-2400	115-2400	115-2400
DWSFT-60	670-7500	670-7500	670-7500	670-7500	670-7500

DongWoo Powder Machinery

Loss-In-Weight Feeder

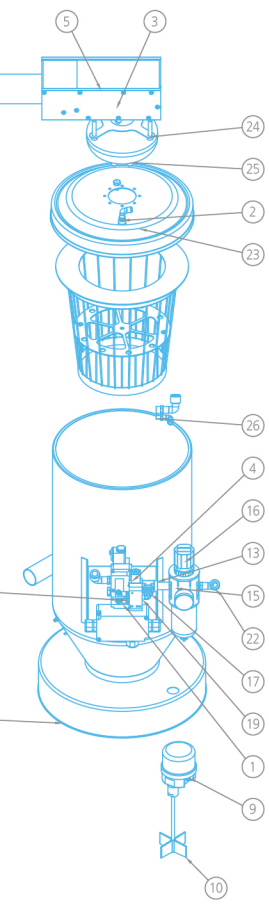
로스-인-웨이 피더

로스-인-웨이트 피더

Loss-In-Weight Feeder는 화학, 플라스틱, 식품 및 합성세제공업 등의 모든 산업 분야에서 매우 정교한 원료투입을 요구하는 장치에 사용할 수 있는 High-Tech Scale이라고 할 수 있습니다.
기본 Model중에는 시간당 불과 몇 그램(Grams)정도의 아주 소량 투입량에서부터 시간당 50톤(ton)정도의 대량 투입량에 이르기까지 다양하게 사용할 수 있으며, 또한 특수한 목적을 가지고 시간당 50톤 이상의 원료를 투입할 수 있는 Model도 있습니다.
인체에 유해한 화학물질작업을 지양하기 위한 근로조건 향상과 환경개선 및 인건비 절감에 기여하는 장비입니다.
현재까지는 장비 전량을 미국이나 독일에서 수입하여 작업시 사용하였으나 폐사에서 3년간 개발기간과 1년 6개월간의 외산제품과의 현장비교 테스트를 거쳐서 품질이 입증된 한국형 Loss-In-Weight Feeder를 국내 독자기술로 개발하였습니다.

Loss-In-Weight Feeder

Loss-In-Weight systems operate on the principle of controlled loss in weight. The bulk material or liquid is discharge and the weight difference per unit of time is continually measured.
The computed actual value is compared with the desired value.
The feeder is controlled by varying the discharge speed.
When the hopper content reaches the minimum level, the weighing operation is briefly interrupted and the hopper refilled.
During this time, the controller regulates the discharge based on stored values.



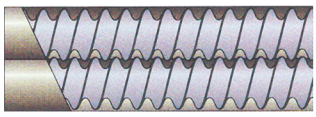
제품원리

로스인웨이피더는 원료량의 무게를 로드셀(Loadcell)에 의해서 주기적으로 마이크로프로세서에서 측정후 100만배의 분해능으로 증폭하여 연산처리한 후 원료공급 모터의 속도를 디지털 제어함으로써 운전중 일정한 양을 연속적으로 정량 공급합니다.
로스인웨이피더는 진동필터가 내장되어 현장작업조건에 영향을 받지 않으며 일반적으로 호퍼에 원료가 많거나 적거나 상관없이 일정량을 디지털 제어합니다.

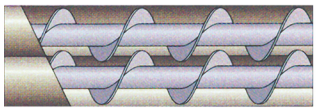
Loss-In-Weight Feeder

Contents
00-01
02-03
04-05
06-07
08-09
10-11
12-13
14-15
16-17
18-19
20-21
22-23
24-25
26-27
28-29
30-31
32-33
34-35

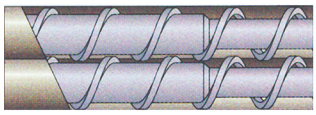
Twin Feed Screws



Twin concave-profile screws
for free-flowing and sticky powders



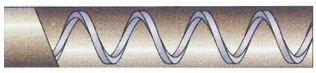
Twin full flight screws
for pellets or pellet-powder mixtures



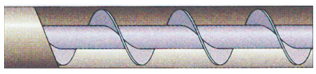
Twin spiral screws
for difficult pellet-powder mixtures

Double spiral screws
for pellets

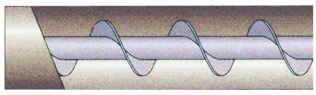
Single Feed Screws



Single spiral screws
for pellets



Single full-flight screws
for poorly flowing powders



Single full-flight screws with wider tube
for large pellets

Vibratory Feeder

Loss-In-Weight Feeder의 필요성

여러 원료를 혼합하여 일정한 특성을 갖는 물질을 균일한 품질로 생산하기 위해서는 작업숙련도, 작업기계의 조건, 각 원료의 품질 등 여러 가지 작업변수가 있으며 이러한 변수에 대응하여 요구하는 조건편차에 접근하기는 어려운 현실입니다.
고도의 정밀도(±0.25~0.5%)의 오차범위 내에서 연속적으로 작업하여 고품질의 제품을 생산하기 위해서는 연속정량공급기가 필요하지만 현재 장비는 전량 수입 장비인 관계로 자금부담 및 유지보수에 어려움이 있습니다.
이에 발맞추어 이번에는 출시되는 동우분체기계의 로스인웨이피더 시리즈는 순수 국내기술로 개발된 제품으로 고품질, 고기능화에 부응할 수 있는 제품이며 현재 작업현장에 설치되어 품질의 우수성을 입증하고 있으며 로드셀 방식을 적용하여 호퍼내의 잔량을 주기적으로 감지하고 제어함으로써 호퍼내벽 잔류물 및 브릿지 현상 등에 전혀 상관없이 지시량만큼 연속조건으로 일정량을 토출합니다.

제품사양

모 델 명	공급량	사용범위	참고사항
DWLIW 100	100~800㎏/h	범용모델	800㎏ 이상도 가능
DWLIW 101	20~100㎏/h	준범용모델	
DWLIW 102	5~20㎏/h	소형모델	
DWLIW 103	1~5㎏/h	연구용모델	사용목적에 부합
기 타 옵 션	보정용기, 경보차단, 알림선택, 교반기 사용, 필터값		

※기타원료 특성에 따라 스크류를 설계 선정후 적용합니다.

DongWoo Powder Machinery

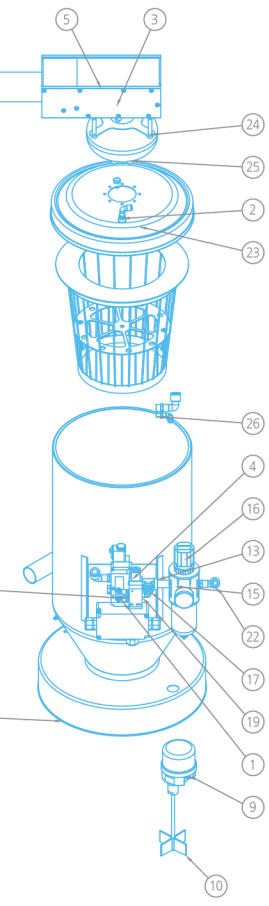
Vacuum Conveyor

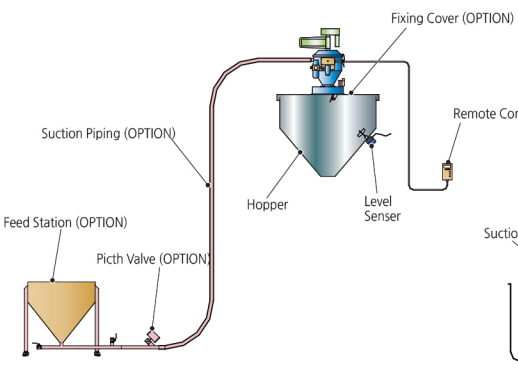
분 · 입체 진공이송기

자동화라인의 해결사로 당당히 자리 매김하고 있는

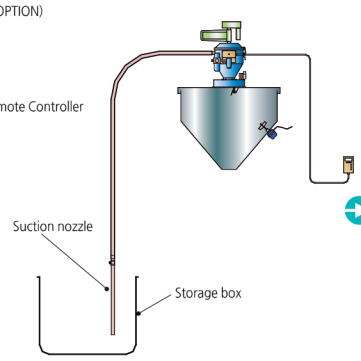
Vacuum Conveyor

That has managed to establish itself as the solver of automation line.





Example "1" for installation of transfer line



Example "2" for installation of transfer line

자동공급기「진공이송기」

진공이송기는 본체에 부착된 진공모터에서 발생된 진공에 의하여 장비 본체와 흡입구 사이의 압력차로 대기가 흡입되면서 분체 또는 입자상태의 물질이 동시에 흡입되어 이송하고자 하는 위치에 설치된 본체까지 이송시킵니다.

Pressure difference between the main body and the induction inlet generated by the vacuum motor attached the main body of vacuum transporter and vacuum generated in the vacuum pump (Ejector), caused induction of atmospheric air, along which powder or particled are also inducted and transported to the location of main body

Vacuum Conveyor

Contents
00-01
02-03
04-05
06-07
08-09
10-11
12-13
14-15
16-17
18-19
20-21
22-23
24-25
26-27
28-29
30-31
32-33
34-35

강력한 흡입력 Powerful induction power

분당 18,000RPM 의 강력한 모터파워는 밀가루등의 분말은 물론 밀도가 높은 입체라도 남김없이 이송시킵니다.
Powerful motor with 18,000RPM of power can transport all particles including flour and particles with high density.

이송물의 벽면 부착 방지 시스템
Prevention system against sticking of foreign matter on the wall

이송물에 따라 에어스위퍼를 장착함으로서 강력한 AIR를 이송물과 벽면 사이로 불어 넣어 이송물이 본체의 경사면과 일정한 간격을 유지하게 함으로서 벽면에 부착되는 것을 방지합니다.(선택사양)
By installing air sweeper in accordance to the transported matter, air is blown between the transported matter and the wall such that a fixed distance between the matter and the inclined wall of main body is maintained to prevent the maternal from sticking onto the wall.(Optional)

휠터 자동청소장치 Automatic filter cleaning apparatus

순간적으로 압축공기를 분사하여 휠터에 누적된 분진을 깨끗이 제거함으로서 작업능률을 유지시켜 줍니다.
By momentary injecting of compressed air, dust accumulated on the filter is thoroughly removed, thereby sustaining performance efficiency of the apparatus.

분진발생률 "ZERO" "ZERO" occurrence of dust

흡입시 분진을 휠터에 의해 걸러져 흡입에 사용된 공기만 이송기 상부로 빠져나가고 흡입완료 후 휠터 자동청소 장치에 의해 휠터에 남아 있던 분진은 깨끗이 제거됨으로서 다시 가동될 때 분진으로 인한 흡입저항이 적습니다.
At the time of induction, dust is filtered and only air used in induction is exhausted to the upper part of the transporter. Following the completion of induction, dust remaining in the filter is cleaned out by the automated filter clearing apparatus to ensure minimal resistance due to remnant dust when reoperating the equipment. This is an ideal system in transporting hazardous matters.

간편한 이송물 교체
Convenient exchanging of transported matter

플랙시블 호스를 이송관으로 사용하여 움직임과 연결이 자유롭고 이송관과 기계 본체내부에 잔유물이 남지 않아 이송물 교체가 간편합니다. 이송관을 고정할 경우 써니터리 배관을 사용합니다.
At the time of induction, dust is filtered and only air used in induction is exhausted to the upper part of the transporter. Following the completion of induction

dust remaining in the filter is cleaned out by the automated filter clearing apparatus to ensure minimal resistance due to remnant dust when reoperating the equipment. This is an ideal system in transporting hazardous matters.

이송물체의 손상방지
Prevention of damages to the transported matter

기존의 스크류 콘베이어나 스프링콘베이어에서 발생하는 이송물체의 파괴현상이 없으므로 적용대상이 폭이 넓습니다.
Compared to the existing screw-conveyor or spring-conveyor, there is almost nodamages caused to the ingredient during transportation. Impact damper is a lso installed, type of which depends on the matter transported, to provide additional preventive measure against damage caused while transporting ingredients.

단순전력사용의 진공모타형
Use general electrical power supply

VACUUM CONVEYOR의 최대난점이었던 압축공기사용량!
이제는 해결되었습니다. 본 이송기의 주 동력원은 220V 전원으로 간단히 콘센트에 꽂는 것만으로 동력공급은 완료됩니다.
Minimizing the quautity of compressed air used, which used to be the most difficult point of vacuum conveyor, is now resolved. This vacuum conveyor opweates on on general electrical power to lessen the burden of high cost installation

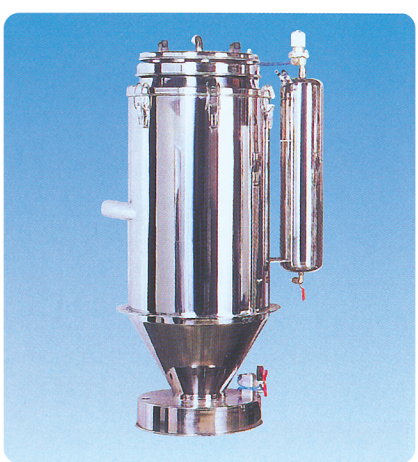
다단노즐방식의 이젝터형 Multiple-nozzle ejector format

콤프레샤의 에어를 이용한 다단노즐방식의 진공펌프로 단노즐방식에 비해 적은 에어량으로도 고효율의 진공도를 얻을 수 있으며, 저소음을 실현하였습니다. 진공펌프(이젝터)방식은 고장요소가 거의 없어 유지비 절감효과가 큽니다.
It is a vacuum pump with multiple-nozzle that utilizes air from compressor. The equipment achieves highly efficient level of vacuum with relatively small quantity of air in comparison to a single nozzle format and has a low-noise level. Vacuum pump (ejector) format has almost no elements that may be subjected to breakdown, achieving substantial savings in maintenance cost.

리모트 콘트롤 제어 Remote control

리모트 콘트롤 제어로 작업이 편리하고 설치 및 사용환경에 따라 설정을 다양하게 변경하여 사용조건에 신속하게 대응하며, 시스템운용의 묘미를 줍니다.
Remote control allows ease of utilization. Seting can be altered in a wide variety of format to expediently respond to the usage conditions add exquisiteness to the utilization of the system operation

이젝터 형식
(Multiple-nozzle ejector)

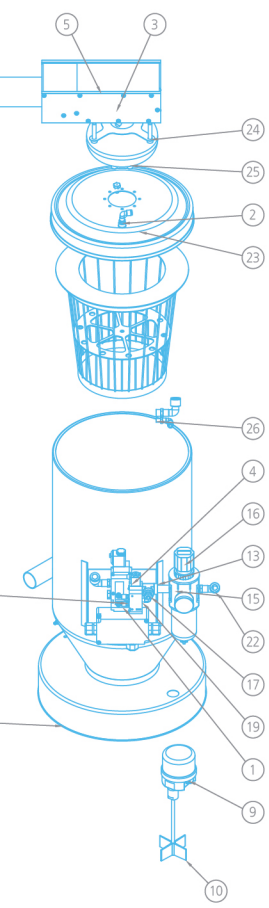


진공모터 형식
(Vacuum motor format)

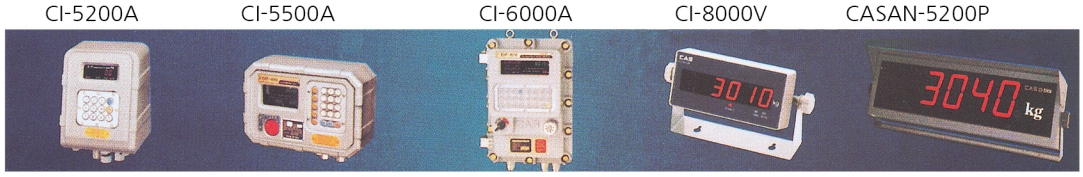
이송을 원활하게 하는 공급호퍼
(Supplying hopper that transports smoothly)

호퍼스케일

Hopper Scale은 분립체 형상을 가진 원료의 배합공정에서 매우 중요한 설비로서, 공정의 자동화와 품질의 고급화에 큰 비중을 차지하고 있음. 그러나 분체의 계량에는 분체의 물적 특성에 맞게 Hopper의 형상, 투입장치 및 배출장치를 선정한다는 것이 매우 중요하고도 어려운 과정으로서 많은 경험과 Know-how가 필요함.



CI-5200A CI-5500A CI-6000A CI-8000V CASAN-5200P



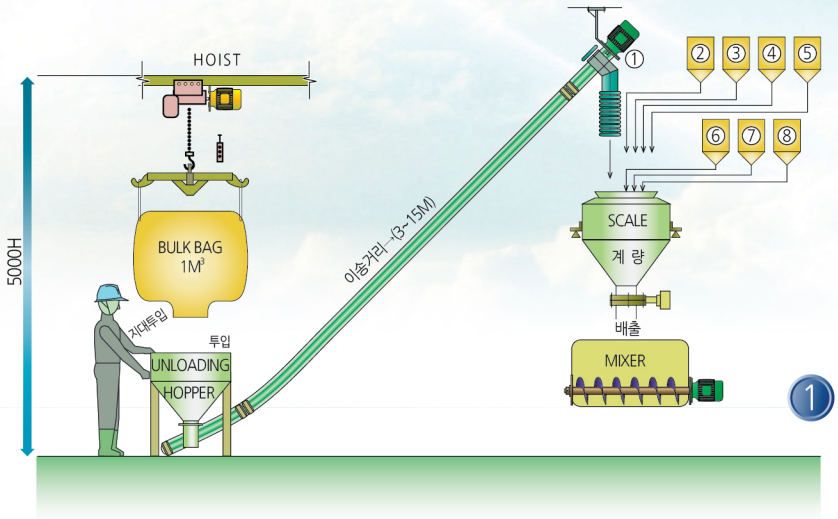
EXP-2000 EXP-5000 EXP-8015 CD-3010A CD-3040A

BCA BCL BCM SB SBA

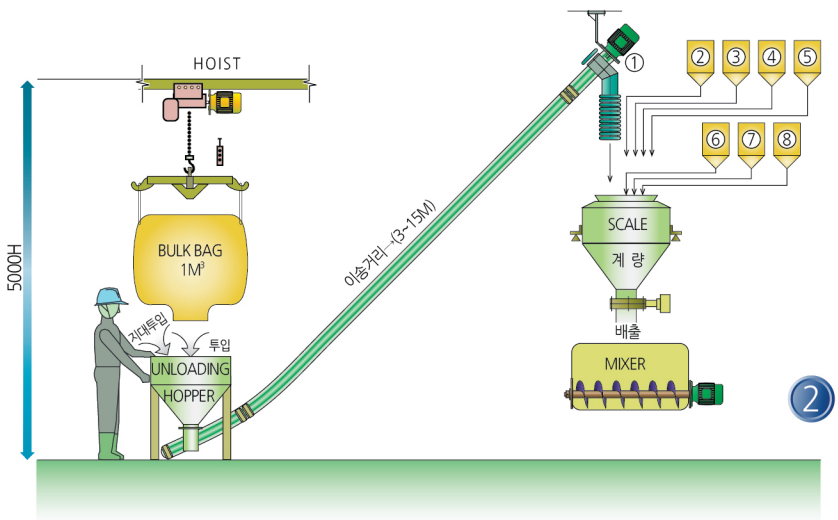
HBS BSA BSS BS BSB

Hopper Scale

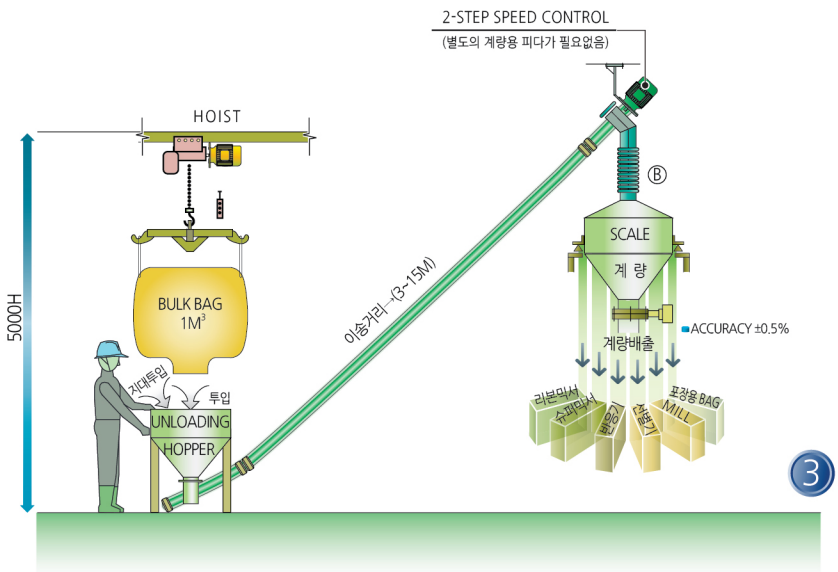
Contents
00-01
02-03
04-05
06-07
08-09
10-11
12-13
14-15
16-17
18-19
20-21
22-23
24-25
26-27
28-29
30-31
32-33
34-35



① 2종 BATCH 계량타입
(HOPPER BATCH TYPE SCALE)



② 다종(3~8종) 누적 계량용 호파스케일
(ACCUMULATE TYPE HOPPER SCALE)



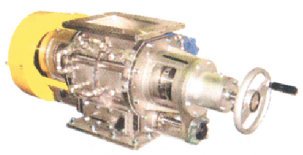
③ 배출량 계량방식 호파스케일
(DIS CHARGE TYPE HOPPER SCALE)

DongWoo Powder Machinery

Rotary Valve (Special)

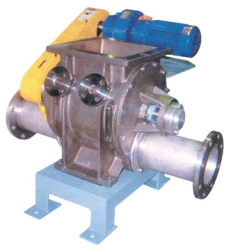
특수형 로타리 밸브

Steam Type THP Series



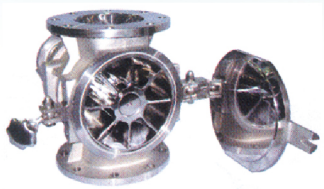
- Optimum for steam sterilizers for food bulk materials and other
- Supplying bulk materials into a steam atmosphere of high temperature and pressure with minimum pressure leak
- Applicable up to 0.4MPa and 350℃
- Can be equipped with an air vent, drain port, and a purge nozzle
- Supporting also the scraper type

Standard Type B serise



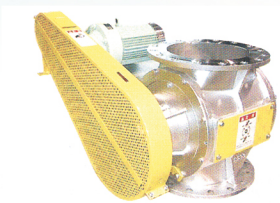
- Standard model for pneumatic conveyance, equipped with a mixed-phase pipe at the exit
- Suppressed deposition of bulk materials because air flows through the rotor blade
- Low height with a mixed-phase pipe for reducing the top storage tank height
- Open (P) rotor
- Wide selection of piping size according to the pneumatic conveyance pipe

Standard Type S Series

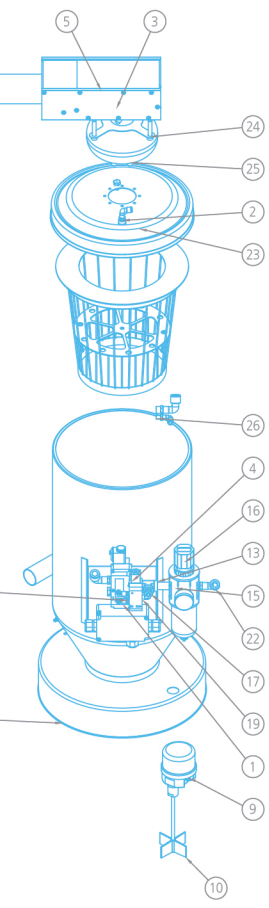


- Sanitary type used for the widest range of purposes
- Optimum for adjusting the rate of discharge from a silo and feed from a hopper
- Available for blocking an airflow to supply bulk materials at a pressure source for pneumatic conveyance or where the pressure differs greatly
- Applicable to a wide range of size and up to great capacities
- Single-side bearing type for low pressure and dual-side bearing type for high pressure available

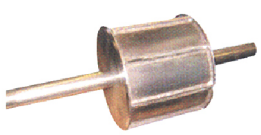
Chain Drive



- Power transmission system by sprocket chain
- Chain and sprocket fully covered in standard
- Number of rotations changeable by sprocket replacement
- Optimum for motor heat insulation of a high-heat model
- Motor with cyclo speed reducer or with variable speed reducer selectable in standard
- Adopted for the blow-through type or other if there is no motor mounting space on a shaft

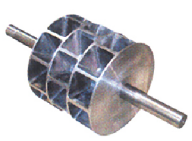


Upper-bottom R type



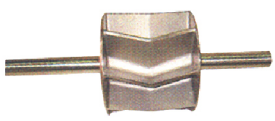
- Rotor of a reduced capacity with a larger internal cylinder than the standard
- Adopted if the necessary discharge capacity is small for the connection diameter
- Comparatively easy to peel bulk materials filling section is shallow

Zigzag T type



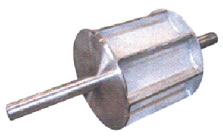
- Pocket structure with a filling chamber divided into several in the axial direction and phase differences in the rotating durection
- Adopted for fixed-quantity and continuous supply to a metering device
- Not suitable for very cohesive bulk materials because the pocket wall area is comparatively large

Double-helical WH type



- Rotor with blades twisted into V shapes in the rotating direction
- Less trapping between the casing and blades, compared with the staight-blade type
- Combined with an anti-trapping chute to reduce trapping

Round-bottom S type



- Bottom of the bulk materials filling section of the rotor rounded to prevent sharp edges
- Effective for enhancing the peeling of bulk materials

Rotary Valve (Special)

Contents
00-01
02-03
04-05
06-07
08-09
10-11
12-13
14-15
16-17
18-19
20-21
22-23
24-25
26-27
28-29
30-31
34-35

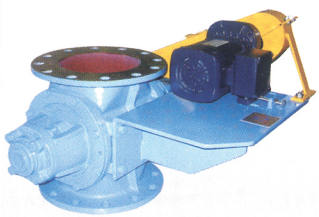
General-purpose Rotary Valve

- Widely supporting general facilities handling bulk materials
- Wide selection from 50 to 750 mm in diameter
- Drop-through type or blow-through type selectable
- Lineup of many standard products by use
- Bearing support on both ends in standard to realize great pressure differences and minimum clearances

Sanitary Rotary Valve

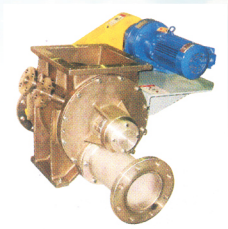
- Optimum for Production line of foods, pharmaceuticals, chemicals or other where cleaning, disinfection, and change are essential
- Quick disassembling, cleaning, and reassembling possible
- A wide range of products having diameters from 80 to 300 mm
- Drop-through and blow-through types selectable
- Lineup of many standard products by uses

Drop-through



- Structured to let bulk materials flowing from the top entry into the rotary valve down by gravity and out through the bottom exit
- Widelt used for discharge ON/OFF control and fixed-quantity supply from a hopper or a silo
- Mixed-phase exit at the bottom exit for pneumatic conveyance
- Optimum for controlling the discharge of bulk materials and blocking air (air lock) on a production line of a great difference between the upper and lower pressures

Blow-through

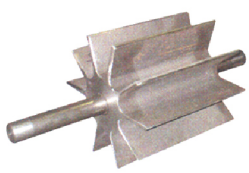


- Structured to blow bulk materials flowing from the top entry into the rotary down and out through the bottom horizontal pipe by pneumatic conveyance
- Securing the bulk materials supply performance and the airtightness
- Lower facility height than for drop-through by pneumatic conveyance
- Rotor cleaning effective for very cohesive bulk materials

Steel-ball B type

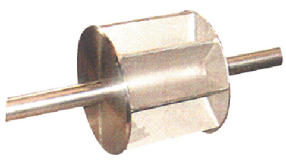
- Strcuture with steel balls and baffles inside the internal cylinder of the rotor
- Mechanism to move the steel balls up by rotor rotation, let them fall by gravity, and feel deposited bulk materials by vibration

Open O type



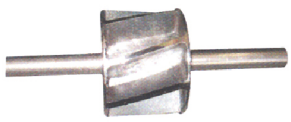
- Rotor with no sidewall on both ends of the blades
- Circumerential and axial clearance management necessary because clearance from the casing is at the tips and both ends of the blades
- Not leaving bulk materials much because inside the stuffing box is exposed to the line

Pocket P type



- Rotor with a sidewall on each end of the blades
- Only circumferential clearance management necessary because clerance from the casing is at the blade tips and around the sidewalls
- Internal deposition requiring attention because the stuffing box and side walls partition the space
- Suitable for shaft protection because the bulk materials flow line is separated from the shaft seal

Helical H type

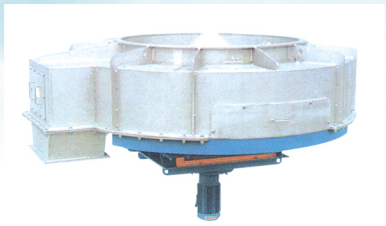


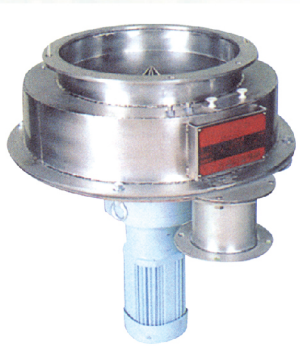
- Rotor with blades twisted in the rotating direction
- More continuous discharge of bulk materials, compared with the straight-blade type
- Less trapping between the casing and blades, compared with the straight-blade type
- Fewer blade seals with the casing for slghtly lower airtightness, comparted with the straight-blade type

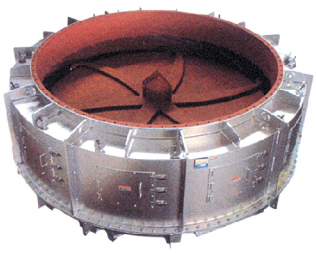
DongWoo Powder Machinery

Scraper Circle Feeder

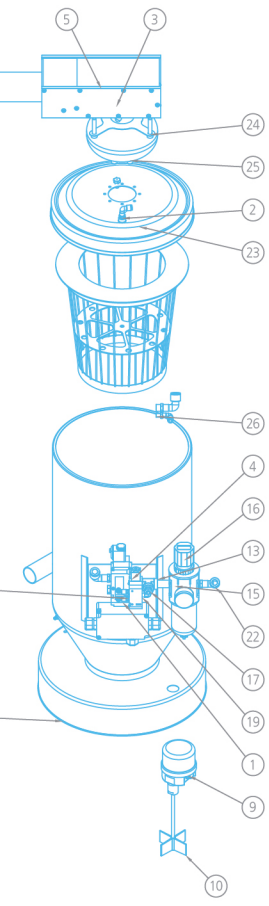
스크랩퍼 써클피더







분입체 공급의 모든 문제점을 Circle Feeder로 일시에 해결!



장점

- Bridge 완전방지
- 선입선출이 확실
- 원료의 분리현상 해소
- 분체,입체의 원료로 고함수율,고온의 경우에도 적용
- 소음, 진동이 적다
- 유동성 나쁜 원료도 ±2%의 고정도 공급 가능

특징

1. 간단한 조작으로 공급량을 조정
 Circle Feeder의 회전수 변화로 공급량을 자유롭게 조정할 수 있으며, 간단한 핸들조작만으로 공급량 범위를 설정할 수 있습니다.

2. 소요동력이 적다
 Hopper내 분입체 저장압력을 회전체에 거의 받지 않게 하는 독특한 기계구조로 되어 있기 때문에, 소형Motor를 적용하여 경제적입니다.

3. 균일한 배출
 Hopper내 분입체를 주위 360°방향으로 공급하는 독특한 구조로, 입도의 대소, 형상, 비중이 큰 분입체의 배출도 분리. 편절을 일으키지 않고, 선입선출이 가능합니다.

4. 양호한 배출정도
 원활한 배출로 ±1~5%정도의 정도(精度)를 기대할 수 있습니다.

5. 간단하게 기존 Hopper에 부착
 기존 설치된 Hopper 또는 Tank에도 일부 개조를 통해 설치할 수 있습니다.

Scraper Circle Feeder

Contents
00-01
02-03
04-05
06-07
08-09
10-11
12-13
14-15
16-17
18-19
20-21
22-23
24-25
26-27
28-29
30-31
32-33
34-35

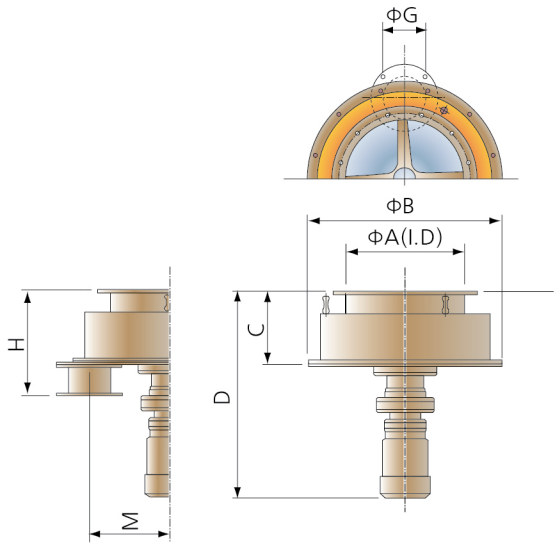


圖 1

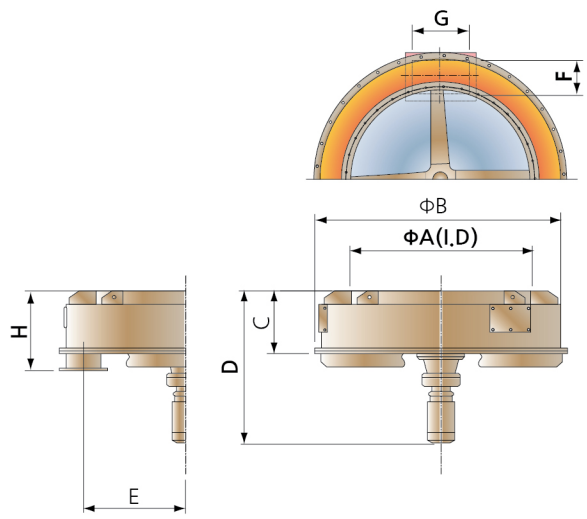


圖 2

仕 様

形 番		CF-200		CF-300		CF-500		CF-700		CF-1000		CF-1200		CF-1400		CF-1600		CF-1800		CF-2000		CF-2400	
		A形	B形	A形	B形	A形	B形	A形	B形	A形	B形	A形	B形	A形	B形	A形	B形	A形	B形	A形	B形	A形	B形
最大容量 (㎥/h)	50Hz	0.13	0.66	0.38	0.89	0.92	2.4	4.9	13	10	20	13	29	18	35	20	38	27	48	30	59	40	86
	60Hz	0.15	0.80	0.46	1.1	1.1	2.9	5.9	15	12	24	16	35	22	42	24	46	32	58	36	71	48	104
最小容量 (㎥/h)	50Hz	0.05	0.37	0.21	0.49	0.51	1.1	1.9	5.6	3.2	7.4	3.6	9.1	5.3	14	5.9	15	6.8	17	8.6	18	11	32
	60Hz	0.06	0.44	0.26	0.59	0.62	1.3	2.3	6.8	3.9	8.9	4.8	11	6.4	16	7.1	18	8.2	20	10	22	13	38
所要動力	kW	0.04		0.2		0.4		0.75		1.5		2.2		3.7		3.7		5.5		7.5		7.5	
回轉速度 (rpm)	50Hz	8.1		5.3		6.3		5.3		4.5		4.2		3.6		3.1		2.8		2.6		2.1	
	60Hz	9.7		8.4		7.6		6.4		5.5		5.1		4.3		3.7		3.4		3.1		2.5	

寸 法

形 番		CF-200		CF-300		CF-500		CF-700		CF-1000		CF-1200		CF-1400		CF-1600		CF-1800		CF-2000		CF-2400	
		A形	B形	A形	B形	A形	B形	A形	B形	A形	B形	A形	B形	A形	B形	A形	B形	A形	B形	A形	B形	A形	B形
寸法	A	200	200	300	300	500	500	700	700	1,000	1,000	1,200	1,200	1,400	1,400	1,600	1,600	1,800	1,800	2,000	2,000	2,400	2,400
	B	330	410	492	552	766	826	1,076	1,176	1,426	1,516	1626	1,776	1,876	2,026	2,180	2,330	2,430	2,580	2,680	2,830	3,180	3,380
	C	150	150	185	185	240	270	310	390	370	440	430	490	510	555	515	560	560	625	580	685	645	760
	D	315	315	563	563	659	689	787	867	941	1,011	1074	1,134	1,229	1,274	1,261	1,306	1,402	1,467	1,484	1,589	1,646	1,761
	F	130	150	205	230	296	311	415	438	578	600	680	714	790	824	910	940	1,015.5	1,050	1,130	1,160	1,356	1,396
	F	-	-	-	-	98	128	170	224	194	240	190	272	220	302	230	320	269	350	290	380	338	458
	G	96.6	133.8	109.3	159.2	180	180	275	314	314	350	350	410	380	450	389	470	410	498	450	579	498	629
	H	200	200	265	265	320	350	390	470	450	520	510	570	610	655	615	660	660	725	680	785	745	860
多 形 圖		1				2																	

DongWoo Powder Machinery

Powder & Pellet Equipment

분·입체 기기류

SHIFTER

특징

Vertical Vibrator를 사용한 장수명 구조이다. 다단식의 선별이 용이하다

용도

약품,식품,각종 요업원료, 화학원료, 기타에서 세분화한다.

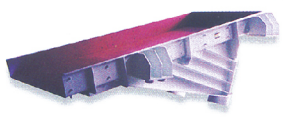
Features

Long life structure with vertical vibrator. Multistage screening is possible

Applications

Classifing mediclnes, food, ceramics, chemicals of size.

VIBRATING FEEDER



특징

공급 반출 수송용이며 가볍고, 견고하다. 수송물의 종류, 주위조건 운전조건등 다른 조건에 적합하다.

용도

여러가지 분립체, 괴체의 Hopper에서의 반출 수송 공급

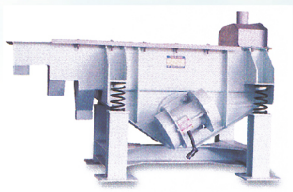
Features

Feeding or discharging application. Light and compact. Suitable for various materials, ambient conditions and other operating conditions.

Applications

Feeding discharging of various kinds of powders (particles) and solid blocks from hoppers.

VIBRATING SCREEN



특징

Rotary Vibrator을 이용한 진동 선별 수송장치로 고능률, 취급하기가 용이하다.

용도

각종재료 분입체의 선별 수송에 사용

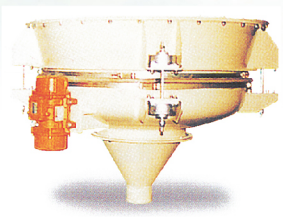
Features

Highly efficient and easy handling. Vibration, screening and conveying equipment with rotary vibrator.

Applications

Screening and conveying of powders.(particles)

BIN ACTIVATOR



특징

Vibro Hopper, 저조내의 분립체를 가교로 만들어 배출 공급한다 안정적인 연속 배출이 가능하다.

용도

각종 미분-탄가루소석회, 진흙등의 안정배출

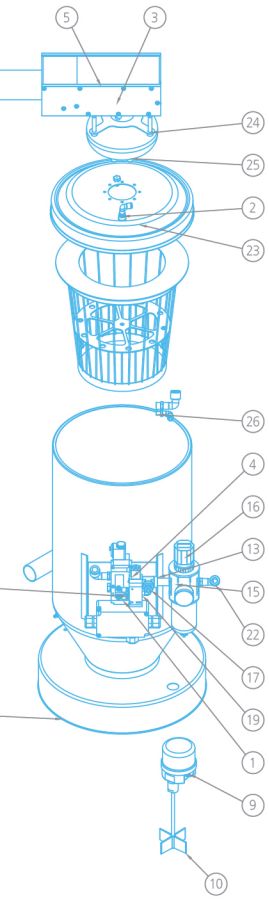
Features

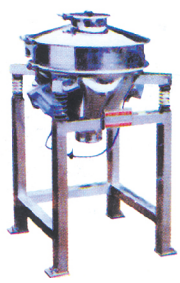
VIBRO hopper. Discharging and feedling powders (particles) in hoppers by forming bridge. Stable continuous discharging is possible

Applications

Stable discharge of fine powders such as coal powder, slacked lime, clay etc.

DIRECT TYPE SCREEN





특징

에어 바이브레타를 응용한 호퍼용 스크린으로 비교적 소량인 경우 적합

MAGNETIC VIBRATOR

특징

고온·내구성이 좋고 온도 변화에 강하며 -15~80℃에서도 성능변화가 없다.
진동력 조정이 용이하다.

용도

분입체 자동공급등 부착 방지기로 사용된다.

Features

High temperate and resilient tofrequent temperature fluctuations constant range 15~80℃ Simple vibration adjustment.

Applications

Vibration source for hoppers and chutes.

AIR CUSHION VIBRATOR

특징

Air Piston TYPE으로 소형 경량 어떤 경우에도 사용 가능하다. 구조가 간단하고 완전 방진이다.
같은 Size의 전기·공기의 진동원보다 강력한 가진력을 얻을 수 있고 고열의 사용처에서 적합하다.

용도

Feeder, Screen, Hopper 집진기, 주형빼기, 주형분해, Belt Cleaner

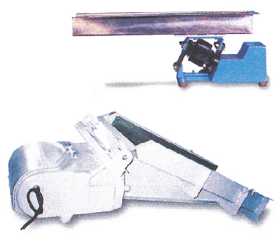
Features

A piston type, light, compact and wide range of applications. Simple structure and dust proof. More powerful exciting force than an other air or electrical vibration source of the same size. Suitable for high temperature operation.

Applications

Feeder, screen, hopper, dust collector, belt cleaner.

MAGNETIC FEEDER



특징

자동계량 공급기로 정확도가 있다. 수송물의 종류, 주위조건, 운전조건 등이 다른 조건에서 적합하다.

용도

여러가지 분립체의 Hopper로 부터의 반출.계량기용 반출

Features

Automatic weighting feeder with accuracy. Suitable for versatile feeding material, anbient conditions and operating condition

Applications

Feeding from hoppers of various kinds of powders.(particles) Discharging from measuring devices.

Powder & Pellet Equipment

Contents
00-01
02-03
04-05
06-07
08-09
10-11
12-13
14-15
16-17
18-19
20-21
22-23
24-25
26-27
28-29
30-31
32-33
34-35

AIR KNOCKER

특징
기기의 설치 및 취급시 용이하다. Hopper Silo등의 충격력에 의한 손상이나 변형을 주지 않는다. 압축공기의 소모량이 적어 경제적이다.

용도
분입체 부착방지용 충격용으로 사용한다.

Features
Simple installation and operation. No damage or deformation of hoppers or silos by impact. Low cost due to small air consumption.

Applications
Prevention of powder(particle) deposition.

AIR BLASTER

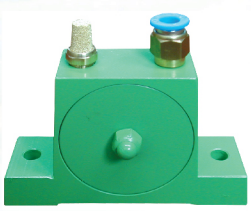
특징
기기의 설치 및 취급시 용이하다. 내분입체 부착 방지용.

용도
Hopper, Silo의 막힘현상 제거에 쓰임

Features
Simple installation and operation. Prevention of clogging and deposition of powders insidea hopper.

Applications
Eliminates blockage of hopper or silos.

TURBIN VIBRATOR



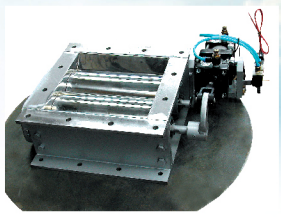
특징
공압을 이용하여 작동한다. 경량으로 취부 및 사용이 용이하고, 내구성이 좋으며 장시간 가동시 무리가 없다.

용도
Hopper, Chute 진동창치에 사용한다.

Features
Operated by Air. Light weight, easy installation and operation. High durability and trouble free long operation. Semi-Permanent life.

Applications
Vibration devices hoppers and chutes.

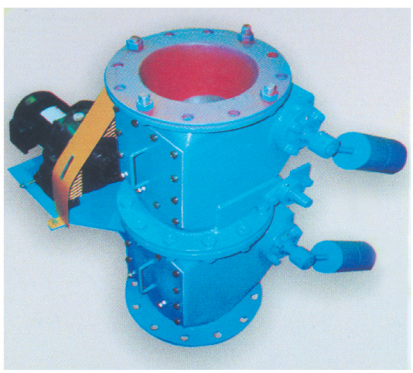
CORE GATE



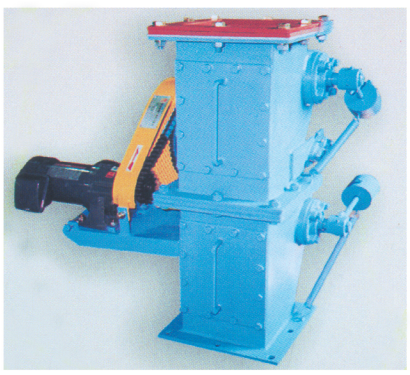
특징
원료의 누출이 전혀없다. 틈새에 원료의 끼임이 전혀없다.

DOUBLE FLAP DAMPER

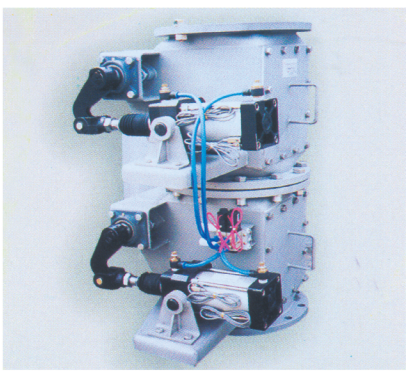
AIR CYLINDER TYPE



MOTOR + WEIGHT TYPE

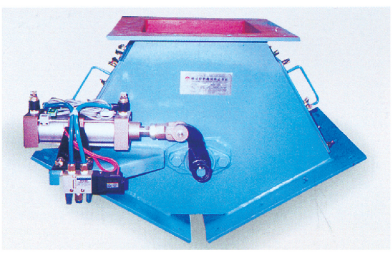


MOTOR + WEIGHT TYPE

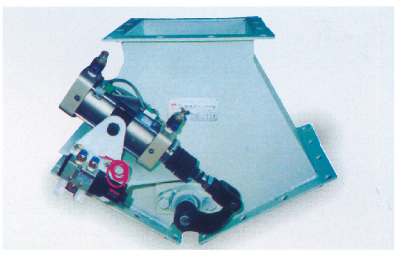


2 - WAY DAMPER

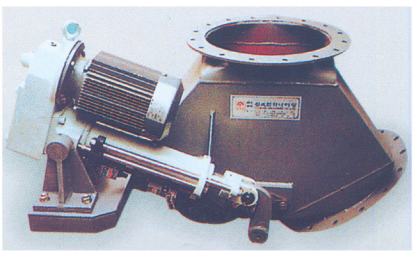
AIR CYLINDER TYPE



AIR CYLINDER TYPE



POWER CYLINDER TYPE



분쇄기

ACM PULVERIZER

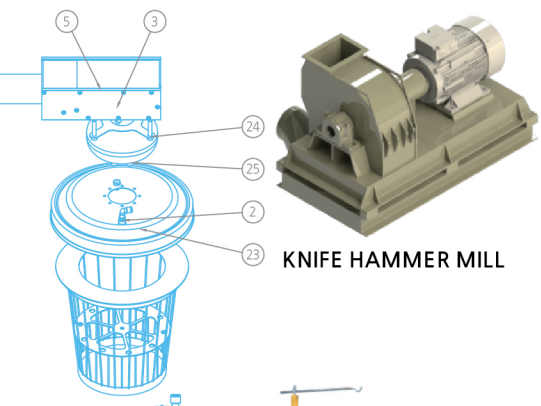
구조 및 특징

ACM PULVERIZER은 분쇄실 및 분급실로 나뉘어져 분쇄 · 분급의 유기적인 조합 에 의해 효율적인 미분쇄를 행하는 미분쇄기이다.
분쇄 및 분급기구를 내장하기 때문에 과분쇄를 방지하고 원하는 입도의 제품을 효율적으로 얻는 것이 가능하기 때문에 처리능력이 크고, 따라서 분급기에 의한 기내 체류 시간을 조절할 수 있어 미분쇄가 가능 하다. 분쇄실의 특수 구조로 저융점의 원료(분체도료, PVC, 안정제, 각종수지, 농약, 안료, 곡물, 식품 등) 에 폭넓게 사용하고 있으며 분쇄실 구조는 선택하여 사용할 수 있다.

TURBO MILL

구조 및 특징

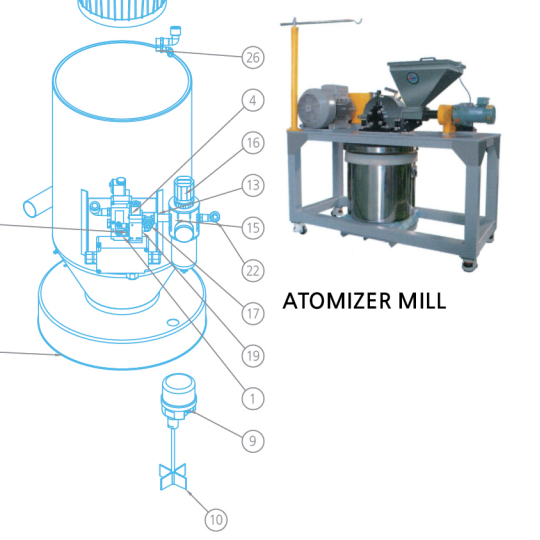
회전부는 원료 분산 날개와 원주에 다수의 BLADE가 장착된 복수의 ROTOR 및 여기에 접촉하는 칸막이 DISK에 의해 구성되어 있고, 수평에서 45°각도로 CASING이 개폐된다.
ROTOR가 고속회전하는 것에 의해 기내에 격한 와류 및 압력진동이 발생한다. 원료는 공기와 함께 투입 구로부터 투입되어 입구 와류실로 회전축의 주변에 선회운동을 전달시키는 DISTRIBUTOR에 의해 가속되어 점점 분쇄실에 균일하게 분배 시킨다.
연속해서 격한 공기와 와류에 의해 순간적으로 분쇄시키고, 원료는 분쇄실을 지나 출구를 통해 배출된다.
TUBO MILL은 SCREEN을 내장하지 않고, 구조가 간단하여 고장이 적고, 반영구적으로 사용 가능하다. 간단히 상부 CASING이 개방 가능하며, 내부를 노출시킬 수 있기 때문에 보수 및 점검과 청소가 용이하다. 완전한 밀폐구조 이므로 분진 누출이 없고, 분쇄기 본체의 풍량 및 풍압을 가지고 있기 때문에 분쇄물을 이송할 수 있다.



KNIFE HAMMER MILL

구조 및 특징

KNIFE HAMMER MILL은 다수의 KNIFE와 SCREEN으로 구성되어 있고, 동력 및 크기에 비해 SCREEN 단면적이 넓어 동력대비 많은양을 분쇄할 수 있는 특징이다. SCREEN 및 HAMMER 교체가 용이하고, 청소가 쉽고, 저소음의 분쇄기로서 곡물, 무기물, 유기물 등 섬유질의 제품도 분쇄가 가능하다.



ATOMIZER MILL

구조 및 특징

ATOMIZER MILL은 고속의 회전시 원심력으로 인하여 발생되는 기류의 힘과, HAMMER와 LINER사이에서 작용하는 충돌 효과에 의하여 분쇄되는 가장 표준적인 충격식 미분쇄기이다.
처리능력이 크고, 일정한 연속운전이 가능 하다. 원료 HOPPER와 정량공급 FEEDER가 있어 일정량 원료 공급을 할 수 있다.

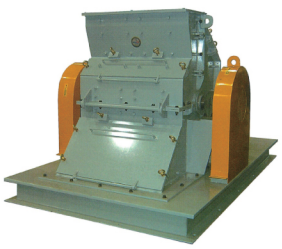
Powder milling machine

Contents
00-01
02-03
04-05
06-07
08-09
10-11
12-13
14-15
16-17
18-19
20-21
22-23
24-25
26-27
28-29
30-31
32-33
34-35

PIN MILL

구조 및 특징

분쇄실 내부에는 핀이 2~3열의 방사상으로 취부되어져 있는 회전 로타 및 가바에 취부되어 있는 고정핀이 서로 교차하면서 회전하여 충격 및 전단이 이루어지면서 원심력 또는 풍력에 의해 스크린에서 정립되어 배출시킨다.
분쇄 범위가 대단히 넓고 스크린의 선택에 의해 조분쇄 및 미분쇄, 해쇄 등 광범위한 분입체의 처리가 가능하다. 충격력 및 전단력에 의한 분쇄로 섬유질의 제품도 분쇄가 가능하다. 구조가 간단하여 스크린 교체 및 청소, 보수등은 정면 카바만 열면 가능하다.



HAMMER MILL

구조 및 특징

HAMMER CRUSHER는 고속으로 회전하는 스윙 함마의 충격과 라이너의 의한 충돌효과에 의하여 분쇄되는 범용형 충격식 미분쇄기다.
입도의 조정은 스크린에 의해서 하며 모든 원료의 미분쇄에 폭넓게 사용된다. 호퍼에 투입한 원료는 스크류 피더 분쇄실로 보내지고 소정의 입도 이하 분쇄된 미분은 하부 스크린이나 그레이트바를 통 하여 제품으로 배출된다. 처리능력이 크고, 연속운전이 가능하고, 안정된 분쇄입도가 대량 얻어진다. 운전조작이 간단하고, 분해조립이 용이하여 청소가 간단하며 용도에 따라 교환부품이 풍부하다.튼튼한 구조이고,내구성이 뛰어나며 기종이 다양하여 선택의 폭 또한 넓다.
완벽한 안전장치로 고장이 적고, 특수제작된 칼날은 내구성이 높아 장기간 연속 사용하여도 마모가 적다.

FITZ MILL

구조 및 특징

분쇄기의 구조는 ROTOR의 SWING HAMMER와 고정 LINER를 장비로 하여 충격 및 전단 파쇄를 한다. HAMMER의 TYPE으로는 KMIFE TYPE과 HAMMER TYPE이 있다.
SCREEN의 교체가 용이하여 청소하기가 쉽고, 청소가 용이하여 한 기종의 기계로 여러제품을 분쇄하는데 용이하다. SCREEN의 교체가 용이하며 입도 조절이 편리하다. 식품 및 제약,화학제품에 사용된다.

BALL MILL

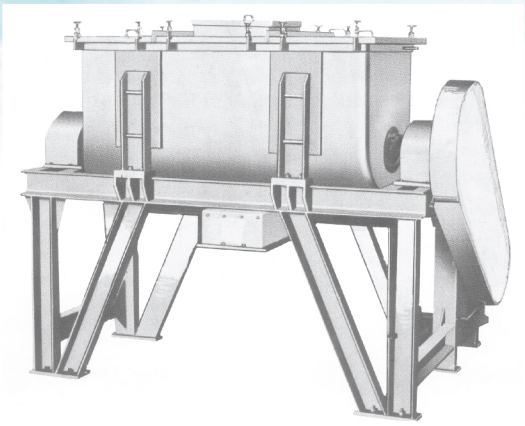
구조 및 특징

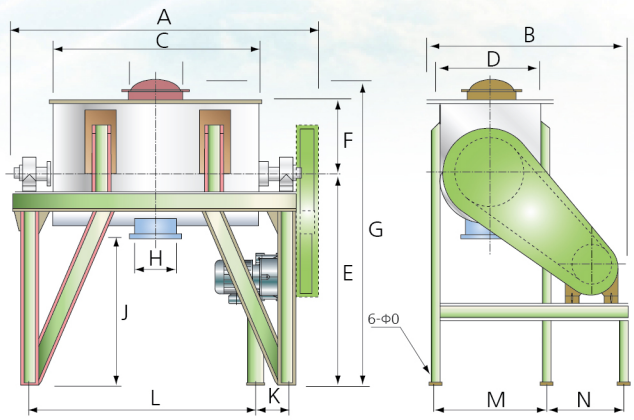
BALL MILL 보통 건식과 습식이 있으며 분체 생산업체에서는 주로 건식을 사용한다. 볼밀은 분쇄개념을 떠나 연마개념으로 볼 수 있으며 이전의 내화물 적재 및 강(STEEL)을 이용하여 분쇄하는 방식에서 벗어나 최근에는 신소재인 세라믹(CERAMIC) 소재를 연마소재로 사용하고 있다.

DongWoo Powder Machinery

Ribbon Mixer

리본 믹서



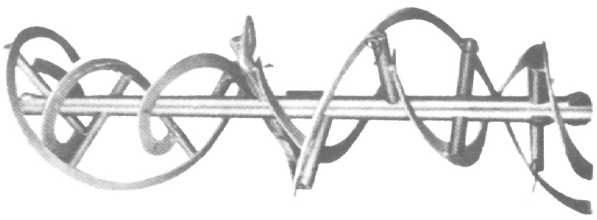


구조 및 특징

혼합조 중 수평의 리본 날개를 회전시키는 Type의 혼합기를 일반적으 리본형 혼합기라 일컫는다. 분체의 이동방향이 다른 2개의 리본이 교차하고 한쪽의 피치는 크고 통상 내측에 있는 리본의 피치를 작게하여 동회전을 보면서 복잡한 흐름과 리본에 의하여 상반되는 상하운동에 따라 페스트상의 것이 혼합기에서는 타종류에서 볼 수 없을 정도로 좋은 혼합결과가 얻어진다.
혼합 물성에 따라 액상을 첨가할 경우 스프레이를 겸할 수 있으며 한번의 혼합에 요하는 시간은 보통 5~20분이다.

STRUCTURE & CHARACTERISTICS

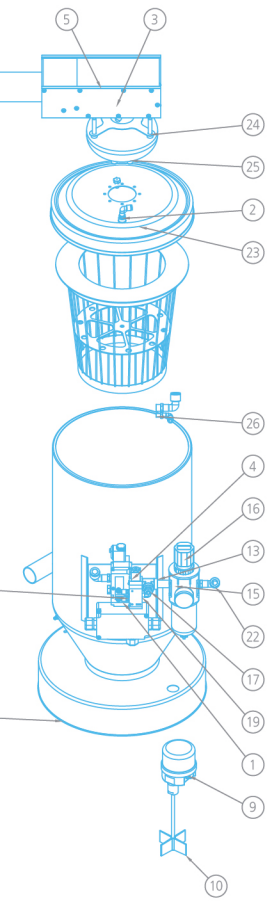
Among the mixing machines, the type of mixer that has rotating horizontal ribbon wing is commonly called as the ribbon type mixer. With the two ribbons which have different moving directions of pulverized material are crossed, and by making the pitch at one side is bigger than the other is smaller at inner side usually, the good results of mixture in paste phase which cannot be reached by other mixers are obtained through rotation and contrary up and down movement by complicated flows and ribbons.
It liguid solution is added according to the type of mixing material, it can be combined with spray. The mixing needs 5 to 20 minutes for once.



Typical Shape of Ribbon Screw Unit

종류

일반 혼합용, 혼합 및 건조용, 혼합 및 액첨가용 등이 있다.



SPECIFICATIONS

형식 (MOEL)	Working Capacity	Vessel Capacity	Motor (HP)	Speed (rpm)	DINMENSION(mm)														
					A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
DWRM- 70	70ℓ	100ℓ	1	59	1500	850	895	325	1000	217	1217	Φ100	250	700	350	700	700	350	13
DWRM- 140	140	200	2	51	1600	1000	1000	436	1100	190	1390	Φ100	250	700	400	700	700	400	13
DWRM- 200	200	300	3	45	1800	1150	1200	500	1200	350	1550	Φ150	300	850	400	900	900	450	13
DWRM- 350	350	500	5	38	1900	1300	1310	600	1300	400	1700	Φ150	350	900	450	900	900	450	17
DWRM- 500	500	700	5	32	2300	1320	1600	650	1300	435	1735	Φ150	500	900	500	1550	1550	500	17
DWRM- 700	700	1000	7.5	28	2450	1650	1475	800	1500	535	2035	Φ200	500	1000	600	1600	1600	650	17
DWRM-1000	1000	1500	10	27	2750	1850	1750	900	2000	600	2600	Φ200	500	1450	650	1800	1800	700	17
DWRM-1300	1300	200	10	24	3100	1950	1885	1000	2050	670	2720	Φ200	600	1450	700	2100	2100	700	22
DWRM-2000	2000	3000	15	21	3500	2200	2140	1150	2100	770	2870	Φ250	600	1450	800	2500	2500	800	22
DWRM-2800	2800	4000	20	19	3700	2450	1415	1250	2200	835	3035	Φ250	800	1500	850	2600	2600	900	27
DWRM-3400	3400	5000	20	18	4200	2500	1790	1300	2300	870	3170	Φ250	800	1500	900	3000	3000	900	27
DWRM-6000	6000	9000	40	17	4850	3000	3125	1650	2500	1100	3600	Φ300	900	1550	1000	3400	3400	1000	27
DWRM-8000	8000	12000	50	15	5200	3200	3695	1750	2600	1170	3770	Φ300	900	1600	1100	3750	3750	1100	27

더블콘 믹서

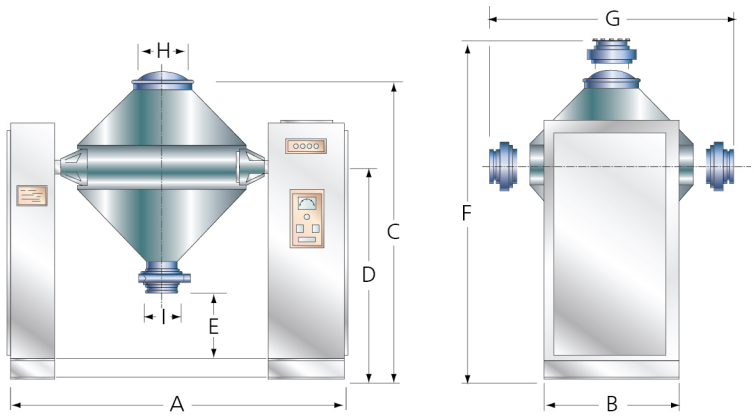
Contents
00-01
02-03
04-05
06-07
08-09
10-11
12-13
14-15
16-17
18-19
20-21
22-23
24-25
26-27
28-29
30-31
32-33
34-35

구조 및 특징

위 혼합기는 분체운동이 V형 혼합기와 비슷해서 내부에 방해판을 취하고 혼합효율을 높일 수 있으며 각추정각은 안식각에 의하여 결정된다. 미분말을 혼합할 경우 고속 교반기를 내부에 설치하여 사용할 수 있으며 부식성 물질은 용기 내부에 테프론 및 유리 코팅을 하여 처리할 수 있다.
또한 용기를 이중자켓처리하여 스팀, 열매오일을 넣어 온도를 올리며 내부 또한 진공처리하여 밀도를 높이며 건조와 믹싱을 동시에 할 수 있다.

STRUCTURE & CHARACTERISTICS

The above mixer has the similar movement of pulveried material with V type mixer, so by attaching a calcite board can increase the mixing effeciency and each eye view angle. In case of mixing the fine powder, to install a high speed agitator is avaible and for the corrodible material, it is available that coat with teflon or glass inside of the instrument. Also the temperature can be increased by put the steam and fruit oil into it after making the instrument with double jacket system and its inside is vacuumized to provide the simultaneity of drying and mixing with increasing the density.



종류

일반 혼합용, 혼합 및 건조용, 혼합 및 액첨가용 등이 있다.

APPLICATIONS

- 유동성이 양호한 분립체
- 파괴되기 쉬운 과립체
- 혼합비율의 차가 비교적 적은 것

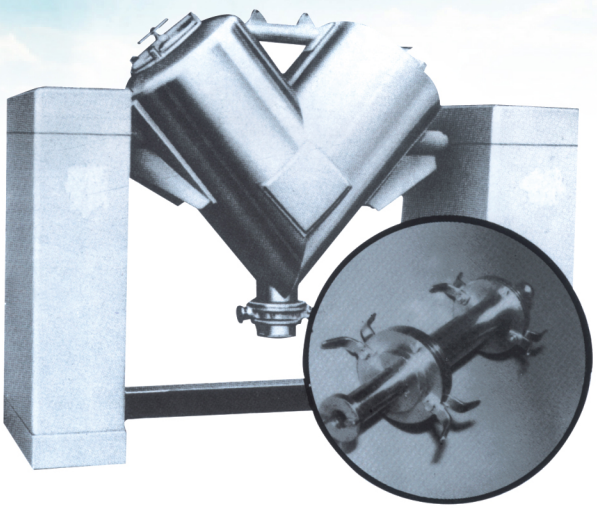
SPECIFICATIONS

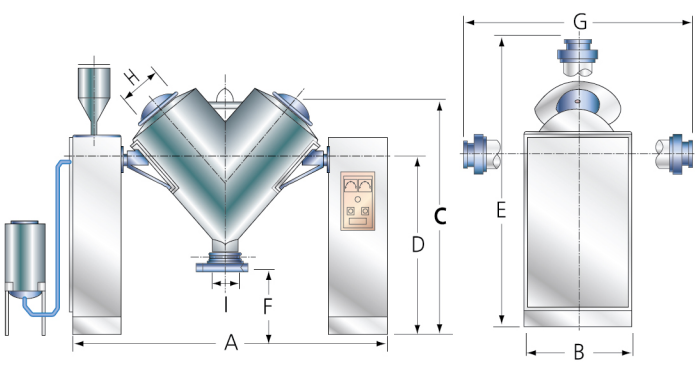
형식 (MOEL)	Working Capacity	Vessel Capacity	Motor (HP)	Vessel Speed (rpm)	DINMENSION(mm)								
					A	B	C	D	E	F	G	H	I
DWWCM- 30	30ℓ	68ℓ	1/2	36	1470	500	1000	755	350	350	1160	200	150
DWWCM- 60	60	138	1/2	31	1800	600	1340	1050	550	550	1550	280	200
DWWCM- 100	100	220	1	29	1800	600	1410	1050	460	460	1640	280	200
DWWCM- 150	150	330	1	27	2100	700	1580	1170	550	500	1840	350	200
DWWCM- 200	200	440	2	26	2100	700	1630	1170	450	450	1890	350	200
DWWCM- 300	300	650	2	24	2150	900	1850	1300	500	500	2100	350	200
DWWCM- 500	500	1100	3	18	2700	1200	2130	1480	500	500	2460	450	300
DWWCM- 800	800	1780	5	16	3200	1400	2430	1640	500	500	2780	450	300
DWWCM-1000	1000	2200	7.5	15	3400	1500	2790	1930	700	700	3160	450	300
DWWCM-1500	1500	3320	10	14	3900	1600	3110	2100	700	700	3550	450	400
DWWCM-2000	2000	4440	11	13	4200	1800	3350	2220	700	700	3750	450	400

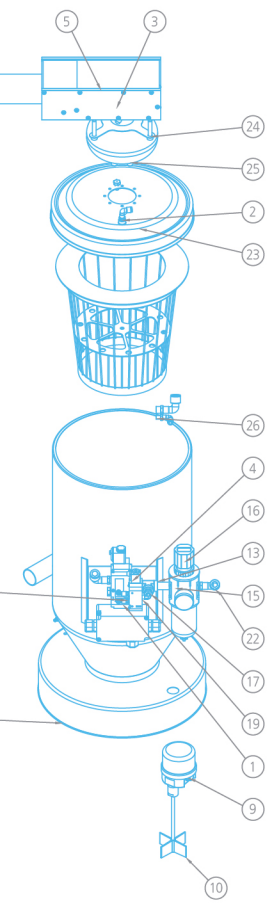
DongWoo Powder Machinery

V-Mixer

브이 믹서







구조 및 특징

V형 혼합기는 회전하는 TWIN SHELL의 혼합조를 가지고 투입한 원료, 그 중량 및 원심력의 작용으로 2개의 원주에 따라 상하운동을 하고 2개의 원주의 교차면에서 결집분리를 반복하고 혼합이 이루어 진다. 혼합회전에 의한 입자의 틀림이나 비중의 차에 관계없이 균일하게 혼합되는게 특징이다. 본기는 표준형, BLADE부착형, 자동형의 3종류가 있으며 원료 및 용도에 의한 사용을 기할 수 있다.
또한 내부의 진공처리를 하여 건조와 냉각, 믹싱을 동시에 할 수 있으며 배출 방법은 자동, 수동을 겸할 수 있다.

STRUCTURE & CHARACTERISTICS

V type mixer has rotating twin shell and mixes the in put material by the weight and centrifugal force in up and down movement through the two columns and a t the cross of the two columns, repeat a concentratio n and separation movement.
It is a special feature that the mixing is carried out in uniformity with regardless of the particle differences from mixing rotation or differences of specific gravity The samples are three types such as standard type. added blade type, automatic and purposes.
Also, it can carry out the drying, cooling and mixing simuttaneously since its inside has been vacuumized and the automatic or manual transpiring methods are available.

용량

최소 1L ~ 최대 5000L (원료 투입량 50%)

본체 재질

스테인레스, 강철, 수지, 각종 라이닝 가능

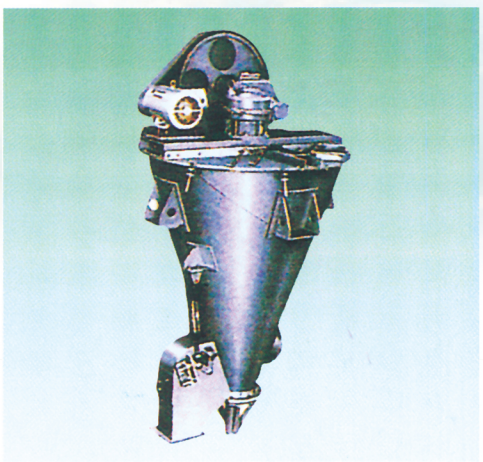
종류

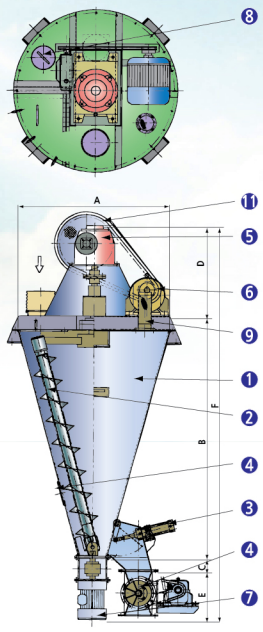
일반 혼합용, 혼합 및 건조용, 혼합 및 액첨가용 등이 있다.

SPECIFICATIONS

형식 (MOEL)	Working Capacity	Vessel Capacity	Drum Motor	Drum Speed	Shaft Motor	Shaft Speed	DINMENSION(mm)								
							A	B	C	D	E	F	G	H	I
DWVM- 10	10ℓ	22ℓ	1/8	36	1/4	600	1250	450	820	680	910	450	530	140	50x120
DWVM- 20	20	50	1/2	30	1/2	600	1550	500	950	730	1080	450	700	200	120x200
DWVM- 30	30	70	1/3	30	1/2	600	1600	550	970	750	1130	450	160	200	100x190
DWVM- 60	60	130	1	26	1	600	1900	600	1290	1050	1650	450	1200	280	200
DWVM- 100	100	240	1	24	1	600	2000	700	1460	1170	1850	450	1450	300	200
DWVM- 150	150	340	1	23	1	600	1600	800	1690	1360	2170	550	1620	350	200
DWVM- 200	200	480	2	22	2	600	1600	850	1790	1410	2270	550	1720	370	200
DWVM- 300	300	650	3	20	3	600	3000	900	1920	1500	2450	550	1920	370	200
DWVM- 500	500	1250	5	15	5	500	3250	1100	2230	1650	2800	500	2300	450	300
DWVM- 800	800	2000	7.5	14	7.5	500	4000	1200	1490	1850	3200	500	2700	450	300
DWVM-1000	1000	2500	10	13	10	500	4400	1400	2800	2110	3510	650	2900	470	300
DWVM-1500	1500	3750	10	11	10	500	5000	1600	3100	2310	3970	650	3320	470	400
DWVM-2000	2000	5000	15	10	15	500	5200	1800	3350	2460	4270	650	3620	500	400

스크류 믹서





No	DESCRIPTION
1	BODY
2	SCREW
3	GATE DAMPER
4	ROTARY VALVE
5	WORM REDUCER
6	MOROR
7	MOTOR
8	MENHOLE
9	AIR VENT
10	SIGHT GLASS
11	BELT COVER

Contents
00-01
02-03
04-05
06-07
08-09
10-11
12-13
14-15
16-17
18-19
20-21
22-23
24-25
26-27
28-29
30-31
32-33
34-35

구조 및 특징

POWDER의 기술혁신과 더불어 제품의 품질향상과 프로세스의 능률화가 점점 필요해 졌는데, 분.입체 혼합 프로세스에서도 다같이 정도의 향상과 고속혼합이 절실히 요망되고 있다.
이를 위해서는 고효율인 미크론 혼합작용이 필요하지만 SCREW MIXER는 이들 요망을 만족시키는 혼합기인 것이다.
SCREW MIXER는 세운형의 스크류믹서에 이어 새로운 아이템을 가한 것이고, 종래의 세운형 믹서의 변점인 중앙부에서 혼합물의 움직임이 둔해지는 현상을 없게 하고, 정도 높은 균일혼합이 가능함과 동시에 스크류의 자전작용에 의하여 분체의 매스브록크의 전단작용을 주는 것이고, 미크론 혼합이 된다.

STRUCTURE & CHARACTERISTICS

Together with the technical renovation of powder, it needs more and more the improvement of product quality and the promotion of process efficiency. Same with this tendancy, in the process of mixing the comminuted material, it is urgently required the same level of improvement and high speed mixing. For this it needs the high efficient micron mixing operation, and the screw mixer is the right mixer is the right mixer that can satisfy these desire. The screw mixer is added by new item to a previous mixer, removes the phenomenon that the movement of mixed material become dull, at the central part of the previous mini-operation type, it enalbles the high level of uniform mixing and also by the movement of self rotation of screw can give the cutting operation to mass block of comminuted material, this leads to micron mixing.

SPECIFICATIONS

형식 (MOEL)	Working Capacity	Vessel Capacity	Motor (HP)	Vessel Speed (rpm)	DINMENSION(mm)								
					A	B	C	D	E	F	G	H	I
DWSM- 10	10ℓ	22ℓ	1/8	36	1200	450	820	680	910	450	530	140	50x120
DWSM- 20	20	50	1/2	30	1500	500	925	730	1080	450	700	200	120x200
DWSM- 30	30	70	1/2	30	1500	550	970	750	1130	450	760	200	100x190
DWSM- 60	60	130	1	26	1800	600	12+0	1050	1650	450	1200	280	200
DWSM- 100	100	240	1	24	2000	700	1460	1170	1890	450	1450	300	200
DWSM- 150	150	340	1	23	2500	800	1690	1360	2170	550	1620	350	200
DWSM- 200	200	480	2	22	2550	850	1790	1410	2270	550	1720	370	200
DWSM- 300	300	650	3	20	2700	900	1920	1500	2450	550	1920	370	200
DWSM- 500	500	1250	5	15	3100	1100	2230	1650	2800	500	2300	450	300
DWSM- 800	800	2000	7.5	14	3800	1200	2490	8550	3200	500	2700	450	300
DWSM-1000	1000	2500	10	13	4200	1400	2800	2110	3510	650	2900	470	300
DWSM-1500	1500	3750	10	11	4700	1600	3100	2310	3970	650	3320	470	400
DWSM-2000	2000	5000	75	10	4950	1800	3350	2460	4270	650	3620	500	400

DongWoo Powder Machinery

Super Mixer & Cooling Combination

슈퍼믹서 & 쿨링 콤비네이션

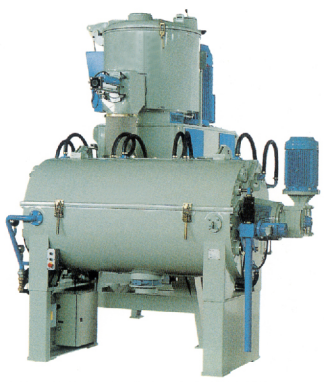
COMBINATION MIXER B TYPE

구조 및 특징

- 최단시간 균일혼합과 청소가 용이함
- 적은 소음과 진동으로 기계수명이 연장됨
- 사용자 편의의 전자동 운전 시스템
- 분해 조립이 용이하며, 유지관리가 쉬움
- 냉각효과를 개선하여 냉각시간을 단축시킴
- 바닥응고 및 잔존물이 없으므로 배합효과가 뛰어남

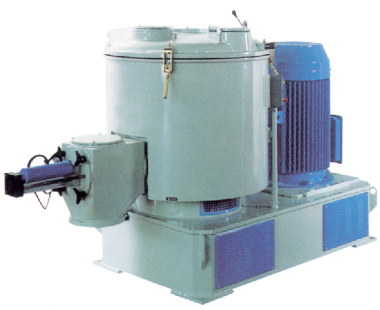
Super Mixer & Cooling Blender

- Specially developed, our Super Mixer & Cooling Blender achieves unified mixing and easy cleaning in the shortest time. With less noise and vibrati on, the machine ensures a longer life cycle than existing machines. It is also automated in the whole and is convenient to use.

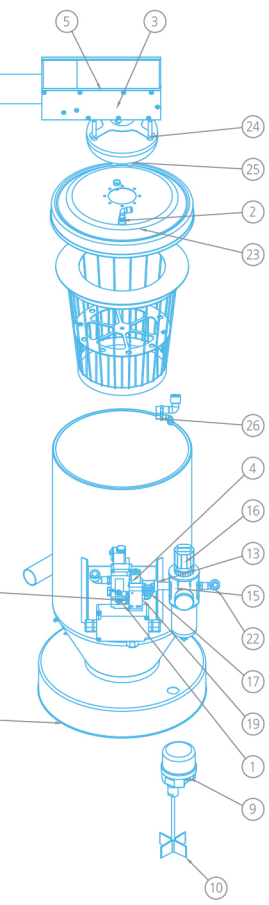


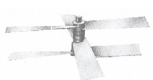
COMBINATION MIXER A TYPE

COOLING MIXER



SUPER MIXER



ST BLADE(표준:일반용)	PE BLADE(PELLET 착색용) PELLET이 손상되지 않습니다.	TB BLADE(조립용) 조립효과가 뛰어납니다.
SR BLADE(특수형) 온도상승이 빠릅니다.	PO BLADE(특수형) 벽면부착이 적으며 온도상승이 빠릅니다.	CD BLADE  단순혼합용
YO BLADE(일반용) 분말의 운전시에 양호하며, OVER-CHARGE에도 적합합니다. 특히 BRIDGE방지 효과가 뛰어납니다.	ZO BLADE(특수용) 분쇄능력이 우수하며, 분말재료의 운전에 적합합니다.	CK BLADE
AO UNDER BLADE	BO UNDER BLADE(일반형)	SO UNDER BLADE 분말운전 및 BRIDGE 방지효과가 뛰어납니다.

Super Mixer & Cooling Combination

Contents
00-01
02-03
04-05
06-07
08-09
10-11
12-13
14-15
16-17
18-19
20-21
22-23
24-25
26-27
28-29
30-31
32-33
34-35

높이, 폭, 길이의 치수는 Upper Cover, Dischange의 동작시 Stoke를 포함하지 않은 외형 About의 치수입니다.
본 사양 외에도 혼합조 Jacket에 가온전열매체 기름을 유동시키는 Type, 단순혼합형 Blender, 냉각용 Ribbon Blender도 제작하고 있습니다. 기타 특수한 운전조건의 Mixer제작에 대해서도 상담하여 주시기 바랍니다.

	BLADE의 조합시			BLADE의 조합시	
	UPPER BLADE	UPPER BLADE		UPPER BLADE	UPPER BLADE
ABS 배합의 PVC 처리	ZO	AO	ABS 배합의 PVC 처리	ST	AO
PVC와 초산비닐의 CO-POLYMER	ZO	AO	PVC와 초산비닐의 CO-POLYMER	PO	SO
무거운 입자와 가벼운 입자(A1계 안정제)와의 혼합	YO	AO	무거운 입자와 가벼운 입자(A1계 안정제)와의 혼합	ZO	SO
PELLET의 대량처리	YO	AO	PELLET의 대량처리	YO	AO
PAPER, PULP의 PHENOL 처리	PO	AO	PAPER, PULP의 PHENOL 처리	ZO	SO

		Model	Tank Capacity (ℓ)	Treating Capacity (ℓ)	Motor Output(kw)	Height H (mm)	Width W (mm)	Length L (mm)	Weigth (Kg)	Tank Lid Open-Close Method	Disch arge Open-Close Method	Remarks
HEATING MIXER		DWSM-20	20	12	5.5(3.7)V.S	1,200	500	1,800	350	Vertically	Hand-operated	Stripless speed change
	Gelation	DWSM-100G	100	60	30(22) 4/8P	1,100	1,250	1,450	1,150	Veriti' & Horiz	Air-operated	2-step speed chang
		DWSM-200G	200	120	45(37) 4/8P	1,410	1,500	1,665	1,600		Air-operated	2-step speed chang
		DWSM-300G	300	180	75(55) 4/8P	1,650	1,850	2,050	2,400		Air-operated	2-step speed chang
		DWSM-500G	500	300	92(75) 4/8P	2,050	1,950	2,350	3,750		Air-operated	2-step speed chang
		DWSM-100G	1,000	600	220(170) 4/8P	2,300	2,450	2,800	6,500		Air-operated	2-step speed chang
	Blending	DWSM-100B	100	60	7.5(5.5)6P	1,100	1,250	1,450	1,100		Air-operated	
		DWSM-200B	200	120	15(11)6P	1,410	1,500	1,665	1,400		Air-operated	
		DWSM-300B	300	180	30(22)6P	1,650	1,850	2,050	2,200		Air-operated	
		DWSM-500B	500	300	45(37)6P	2,050	1,950	2,350	3,450		Air-operated	
		DWSM-100B	1,000	600	92(15)6P	2,300	2,450	1,450	5,900		Air-operated	
	Variadle	DWSM-100V	100	60	30(22)D.C	1,100	1,250	1,450	1,150		Air-operated	
		DWSM-200V	200	120	45(37)D.C	1,410	1,500	1,665	1,600		Air-operated	
		DWSM-300V	300	180	75(55)D.C	1,650	1,850	2,050	2,400		Air-operated	
		DWSM-500V	500	300	92(72)D.C	2,050	1,950	2,350	3,750		Air-operated	
		DWCM-500V	500	120~240	15,1:10, 4P	1,815	1,265	2,070	1,350	Horizontally	Air-operated	
COOLING MIXER	Vertical	DWCM-750V	750	180~360	22,1:10, 4P	2,050	1,450	2,320	1,900	Horizontally	Air-operated	
		DWCM-1250V	1,250	300~600	30,1:15, 4P	2,425	1,750	2,800	2,370	Horizontally	Air-operated	
		DWCM-2500V	2,500	600~1,200	60,1:20, 4P	3,070	2,150	3,450	4,750	Horizontally	Air-operated	(Blender)
	Horizontal	DWCM-500H	500	120~240	11,1:10, 4P	2,185	985	2,950	1,500	Vertically	Air-operated	HBM-500H
		DWCM-1000H	1000	180~360	15,1:10, 4P	2,385	1,060	3,420	2,750	Vertically	Air-operated	HBM-1000H
		DWCM-1500H	1500	300~600	22,1:20, 4P	2,850	1,150	3,550	3,850	Vertically	Air-operated	HBM-1500H
		DWCM-2500H	2500	600~1,200	45,1:20, 4P	3,300	1,300	4,650	5,800	Vertically	Air-operated	HBM-2500H
COMBINATION MIXER	Vertical	DWSM-200G	200	120~240	4.5/22.5, 4/8P	1,410	1,500	1,665	1,600	Veriti' & Horiz Horizontally	Air-operated	HBM-300G
		DWCM-500V	500		7.5, 1:10, 4P	1,815	1,265	2,007	1,350		Air-operated	HBM-750V
		DWSM-500G	500	300~600	92.45, 4/8P	2,050	1,950	2,350	3,750	Veriti' & Horiz Horizontally	Air-operated	HBM-1000G
		DWCM-1250V	1,250		15,1:20, 4P	2,425	1,750	2,800	2,370		Air-operated	HBM-2500V
	Horizontal	DWSM-200G	200	120~240	4.5/22.5, 4/8P	1,410	1,500	1,665	1,600	Veriti' & Horiz Horizontally	Air-operated	HBM-300G
		DWCM-1000H	1,000		15,1:10, 4P	2,385	1,060	3,420	2,750		Air-operated	HBM-1500V
		DWSM-500G	500	300~600	92/46, 4/8P	2,050	1,950	2,350	3,750	Veriti' & Horiz Horizontally	Air-operated	HBM-1000G
		DWCM-2500H	2,500		45,1:20, 4P	3,300	1,300	4,650	5,800		Air-operated	HBM-5000V

자력선별기

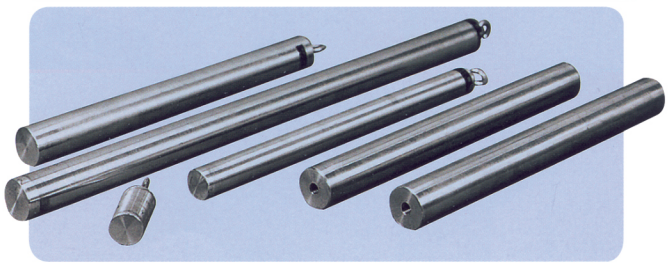
강력봉자석

봉자석은 Stainless pipe 속에 자석을 철환과 교대로 넣어 봉전체가 강력한 흡착력을 갖게 설계된 봉 자석입니다.
봉자석은 설치, 취급이 간단하며 각각의 용도에 응용될 수 있는 범용성이 높은 철분 제거용 봉자석입니다.

특징

1) 설치가 매우 용이하다.
2) 자석이 매우 강력하므로, 안심하고 영구적으로 사용할 수 있다.
3) 접촉부 및 접액부가 Stainless pipe이므로 부식성이 있는 곳에서 도 사용할 수 있다.
4) Stainless pipe이므로 청소가 용이하다.

식품공장, 화학공장 등 모든 공장의 원료중의 자성물의 제거에 최고입니다. 제품 공정중의 원료 공급구, 배출구 등의 좁은 간격에 간단히 취부 할 수 있습니다.
봉자석을 1단,2단~여러단으로 제작이 가능하며 격자형으로 만들어 넣어 자성물의 제거율이 매우 높은 형식이다.



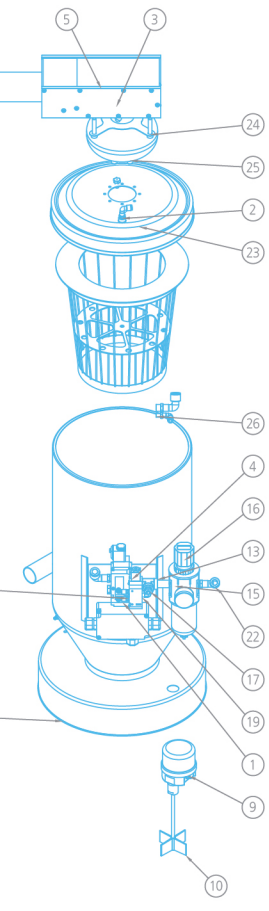
사양

종래의 강력형 S-SERIES에, 실로 고성능 희토류 자석을 사용한, 표면자속밀고 12000G 와 300C까지 사용할 수 있는 고온용도 제작 할 수 있습니다.
봉자석의 표면자속밀도의 PEAK치를 공시치로 한다. 오른쪽 표에 공칭값과, 사용자석의 잔류 자속밀도 의 최대치(Br max.)를 표시 한다.

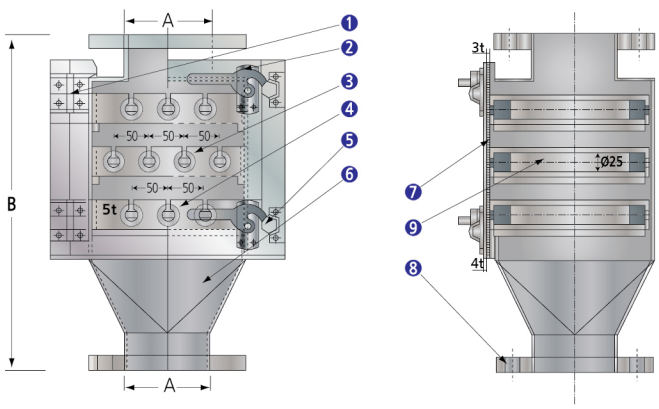
규격 \ 항목	자속밀도(GAUSS) 공칭값	자속밀도(GAUSS) Br max	표준표면재질
강력형 US Φ25 희토류제 Φ25	12000 8000	13800 12700	SUS304
고온형 HB Φ25 희토류제 Φ25	9000	11200	SUS304
훼라이트제 Φ25 FB Φ32	2200 8000	3820 3820	SUS304

※ TITAN PIPE로도 제작 가능합니다.

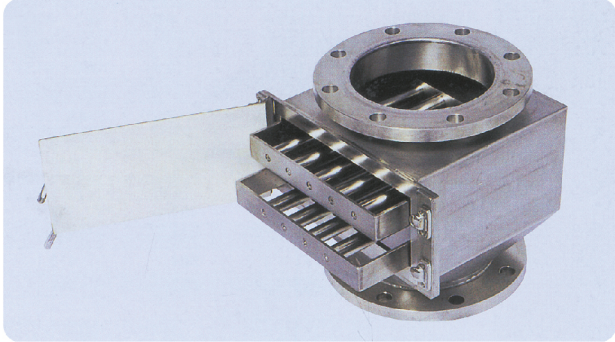
1) 표면 재질 SUS316으로도 제작 가능합니다.
2) 봉자석 또는 양단, 편측 가공시 주문형으로 제작가능
3) 끝단 TAP 6mm, 8mm EYE BOLT 포함.
4) 양단 또는 편측 자력 (유, 무)
5) 상기 병용으로 제작가능



9	봉자석	SUS304
8	접촉용 FLANGE	SUS304
7	PACKING	Si
6	CASING	SUS304
5	밀폐 HANDLE	SUS304
4	봉자석 SET B	SUS304
3	봉자석 SET A	SUS304
2	점검구	SUS304
1	경첩	SUS304



조립구경 A	봉자석 길이(기장)	봉자석 본수		CASE 높이
150A (Φ165.2)	Φ25 X 200ℓmm	1단형	4본	250mm
		2단형	7본(4.3)	350mm
		3단형	11본(4.3.4)	450mm
200A (Φ216.3)	Φ25 X 250ℓmm	1단형	5본	280mm
		2단형	9본(5.4)	350mm
		3단형	14본(5.4.5)	450mm
250A (Φ267.4)	Φ25 X 300ℓmm	1단형	5본	280mm
		2단형	9(5.4)	350mm
		3단형	14본(5.4.5)	450mm
300A (Φ318.5)	Φ25 X 350ℓmm	1단형	6본	280mm
		2단형	11본(6.5)	350mm
		3단형	17본(6.5.6)	450mm

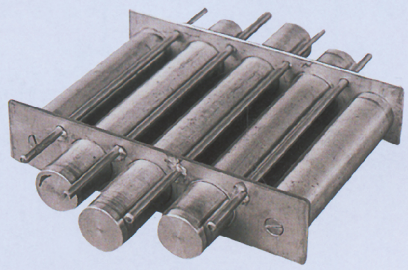


Magnetic Separators

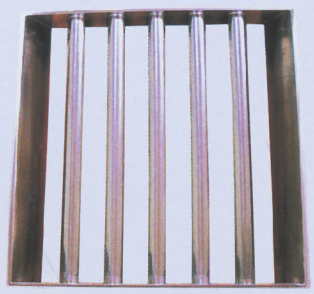
Contents
00-01
02-03
04-05
06-07
08-09
10-11
12-13
14-15
16-17
18-19
20-21
22-23
24-25
26-27
28-29
30-31
32-33
34-35

봉자식은 취부 예정장소에 따라서 각가지의 형식, 형상이 가능하다.

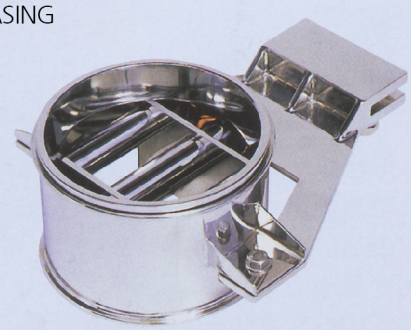
원형격자형



각형격자형



원형CASING

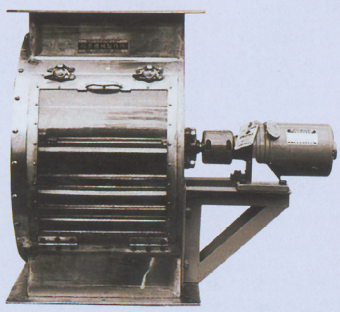


CASING부 2단 격자형

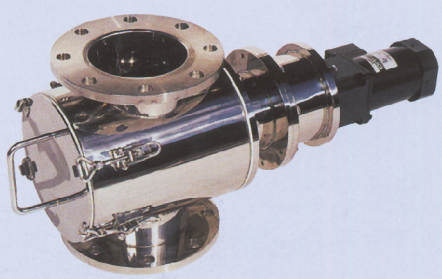
ONE TOUCH 방식

세로형 격자형
(흐름이 나쁜 원료용)

ROTARY형(흐름이 나쁜 원료용)



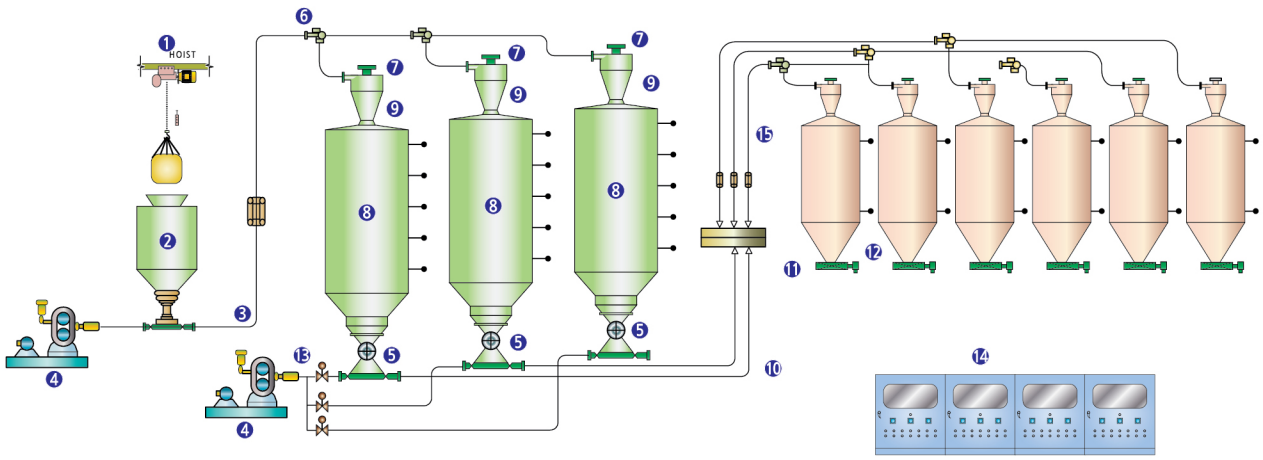
ROTARY SANITARY TYPE

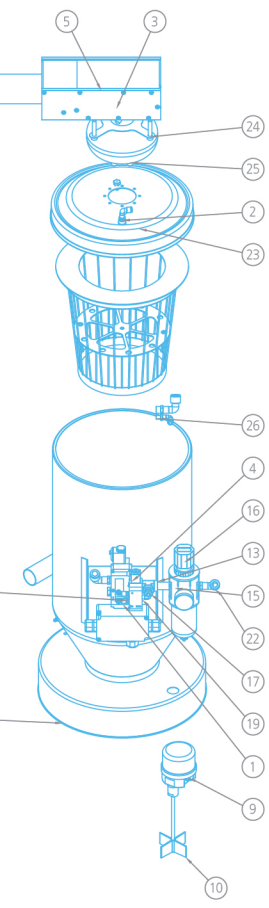


DongWoo Powder Machinery

저압 압송식 공기수송장치

Main Silo에서 여러개의 Sub BIn으로 수송하는데 적합한 장치입니다.
1. 단시간에 많은 양을 공급 2. 분진이 많지 않은 원료 3. 분쇄를 해도 큰 무리가 없는 상태인 원료
4. 석유화학공업, 산업공업, 사료, etc.





❶ HOIST
❷ SUPPLY TANK
❸ ROTARY VALVE
❹ ROOTS BLOWER
❺ EJECTOR
❻ 3-WAY V/V
❼ CYCLONE SEPARATOR
❽ SILO
❾ LEVELLER
❿ FEED LINE
⓫ ONE-TOUCH COUPLER
⓬ DISCHARGE GATE
⓭ BUTTERFLY V/V
⓮ CONTROL PANEL
⓯ SIGHT GLASS

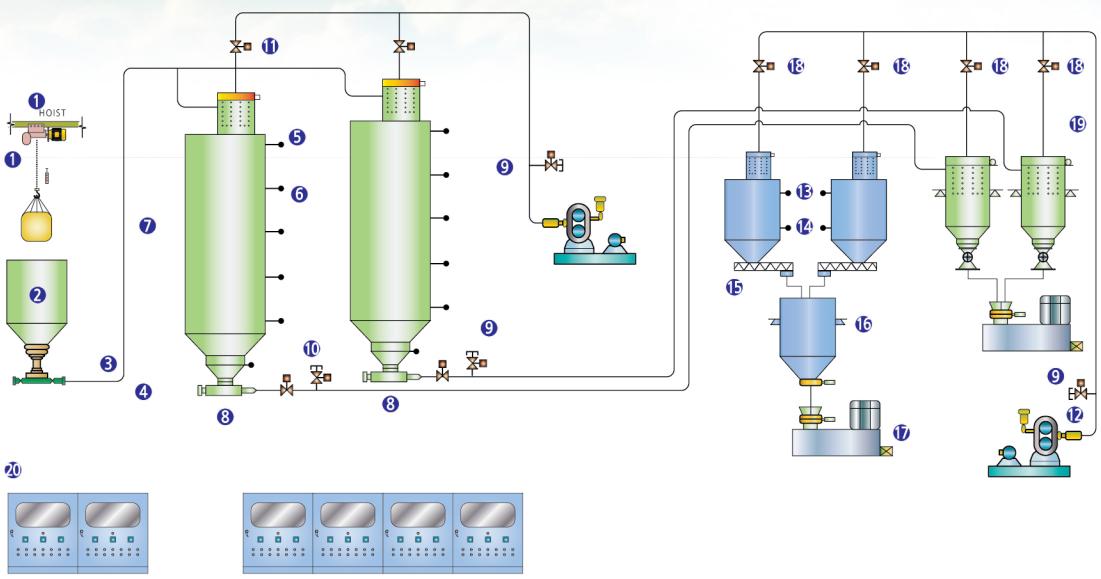
NO	공기량	입자경(mm)		안식각 (deg)	밀도(t/㎥)		수분 (%)	수송거리(M)		수송능력 (t/h)	송수관 외경 (mm)	수송압력 (atm)	수송공기량 (㎥/min)	동력 (Kw)	혼합비	비고
		MAX	MIN		비중	부피		수평	수직							
1	POLYETHYLENE PELLET	4각			0.95	0.50		30	9	5	80	0.40		15		
2	NYLON PELLET	Φ3X3ℓ			1.15	0.57		90	10	2	80	0.35		15		
3	수지 PELLET	Φ3X5ℓ		39	1.33	0.81~0.83	0.2	410	10	0.8	50.65	0.55	4.9		2.1	
4	POLYESTER PELLET	Φ2.5X2.5ℓ			1.42	0.85		45	15	6	100	0.36		22		
5	POLYESTER 분	*10	*74	33~38	1.42	0.68		125	20	55	400	0.60		410		
6	P.V.C분말	*545	*48		1.50			100	10	3	80	0.35	8		5	
7	의약품	5		30				100	10	4	125	0.40	20		3	4
8	아연소광			50		2.00		45	15	2.5	80	0.25	9.4		3.9	2.5
9	PVC RESIN					0.40		20	10	9	100	0.28	27.5	15		9

표준품이외의 특수사양은 별도 주문합니다.

저압 흡입식 공기수송장치

Contents
00-01
02-03
04-05
06-07
08-09
10-11
12-13
14-15
16-17
18-19
20-21
22-23
24-25
26-27
28-29
30-31
32-33
34-35

Conveyor Line 말단에 Roots Blower를 설치하여 전 Conveyor Line을 Vacuum 상태로 하여 여러개의 SiloMaterial을 한곳에 모이게 하는 System이다. 흡입식 공기수송장치→식품공업, 화학공업, etc.



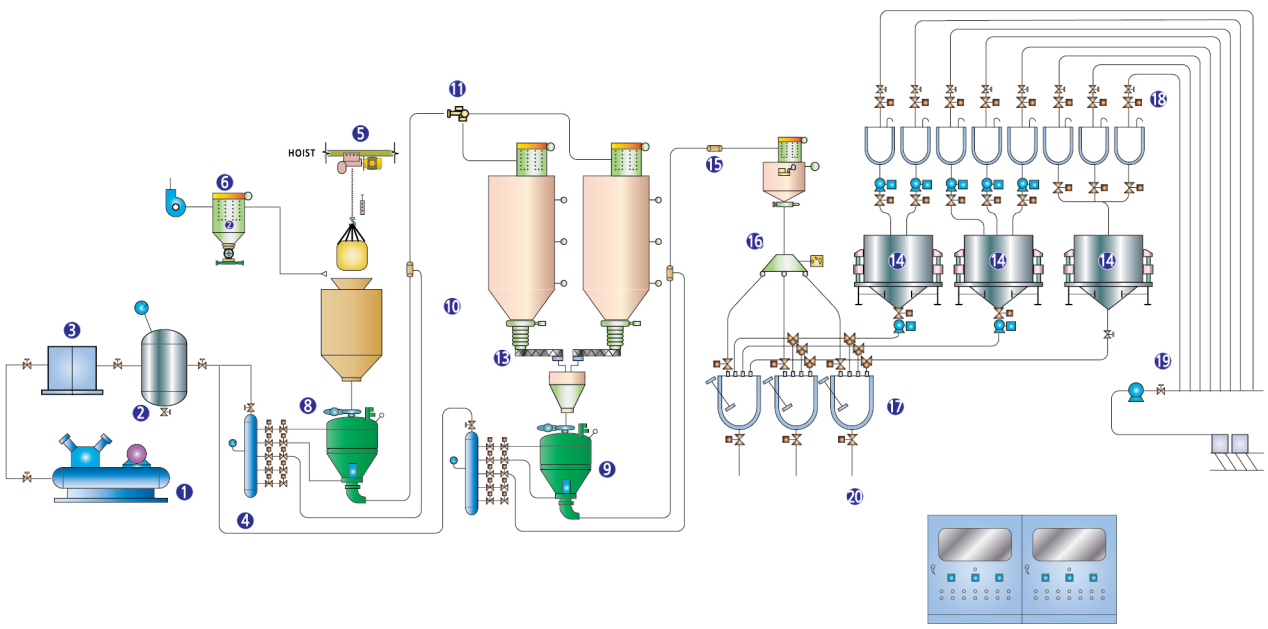
❶ HOIST
❷ SUPPLY TANK
❸ COLLECTION BOX-1
❹ FEED PIPE LINE
❺ BAG FILTER
❻ HIGHLOW LEVELLER(INDICATION)
❼ SIGHT CLASS
❽ COLLECTION BOX-2
❾ BUTTERFLY V/V
❿ AIR VENT V/V
⓫ BRANCH V/V
⓬ ROOTS BLOWER(VACUUM)
⓭ BAG FILTER
⓮ HIGH, LOW, LEVELLER
⓯ SCREW FEEDER
⓰ HOPPER SCALE
⓱ SUPER MIXER
⓲ BRANCH V/V
⓳ HOPPER SCALE & FILTERING
⓴ CONTROL PANEL

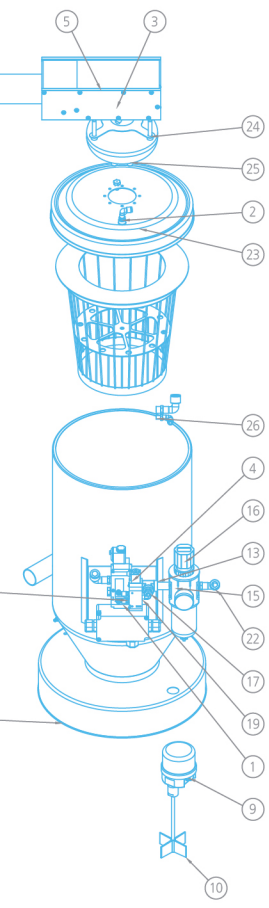
NO	공기량	입자경(mm) MAX	입자경(mm) MIN	안식각 (deg)	밀도(t/㎥) 막	밀도(t/㎥) 부피	수분 (%)	수송거리(M) 수평	수송거리(M) 수직	수송능력 (t/h)	수송압력 (atm)	수송공기량 (㎥/min)	송수관 외경 (mm)	동력 (Kw)	혼합비	비고
1	대두	7		20	1.2	0.63		50	15	50	-0.50	1.7	250	120		
2	포도당	*270	*48	43		0.47		4	5	0.7.	-0.35		32	7.5		
3	알루미나	*45X75%		44~53%	3.9	0.90		25	25	240			360	280		
4	아연소광분	*250X15%			4~5	1.9~2.0		22	8	10			150	55		
5	중유희	*40	*3	49	1.96	0.16		63.5	19.5	0.08	-0.36	1.2	100	30	5	
6	연희	*149X50% *47X38%			3.9	1.00		25	14	10	-0.12	20	125		0.7	
7	CARBON	2	0.15					30	12	5	-0.30	8	80		9	
8	백토	*74			2.6	0.50		10	20	10			100	30		

표준품이외의 특수사양은 별도 주문합니다.

고압 압송식 공기수송장치

장거리 대용량의 공기수송 고압장치에 의한 공기수송 System
a. Batch Type b. Continus Type





❶ HOIST
❷ SUPPLY TANK
❸ COLLECTION BOX-1
❹ FEED PIPE LINE
❺ BAG FILTER
❻ HOPPER SCALE
❼ SUPER MIXER
❽ BRANCH V/V
❾ HOPPER SCALE & FILTERING
❿ CONTROL PANEL
⓫ BRANCH V/V
⓬ ROOTS BLOWER(VACUUM)
⓭ BAG FILTER
⓮ HIGH, LOW, LEVELLER
⓯ SCREW FEEDER
⓰ HIGHLOW LEVELLER(INDICATION)
⓱ SIGHT CLASS
⓲ COLLECTION BOX-2
⓳ BUTTERFLY V/V
⓴ AIR VENT V/V

NO	공기량	입자경(mm)		안식각 (deg)	밀도(t/㎥)		수분 (%)	수송거리(M)		수송능력 (t/h)	송수관 외경 (mm)	수송압력 (atm)	수송공기량 (㎥/min)	동력 (Kw)	혼합비	비고
		MAX	MIN		비중	부피		수평	수직							
1	CEMENT	88이상	2%	30	3.1	1.35	0	550	55	250	200~250	9	140	760	34	
2	주물사	1.68mm	(0.42)m		2.7	1.4	1.0	90	5	7	65	3	7		19	
3	금속소재	6mm	74mm	40	4.5	2.5		208	38	16	125			100		
4	아연소재	65이상	44이하		4~5	1.9~2.0		180	53	20	125			185		
5	PVC RESIN	149		35		0.5		8	23	120	125	2	14	75	120	
6	백미	Φ3X5mm				0.8		10	4	15	75	1.5	4	22	50	
7	양정중간체	100	10			0.6		60	8	2	40	1.5		2.2		

표준품이외의 특수사양은 별도 주문합니다.

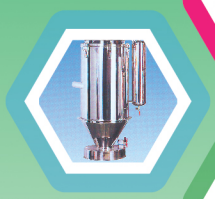
공기수송장치의 형식과 특성

Contents
00-01
02-03
04-05
06-07
08-09
10-11
12-13
14-15
16-17
18-19
20-21
22-23
24-25
26-27
28-29
30-31
32-33
34-35

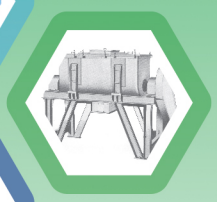
수송방식	저압흡입방식	저압압송방식	고압압송방식	
			BATCH방식	프라그방식
수송압력	~-3000m mAp	~0/5kg/㎠ 수송관에서의아압력손실분 만의예	1.0~7.0kg/㎠ 수송관에서의 압력손실분 만의 예, 수송선이 고압의 경우에는 1000kg/㎠ 정도의 압력으로 수송하고 있는 예도 있음.	1.0~7.0kg/㎠ 수송관에서의 압력손실분 만의 예
수송거리	~100m	~200m	~1000m	~300m
공기원용장치	ROOTS BLOWER 12 ×진공도가 높으면 흡입용 기계의 흡입공기의 농도가 저하되어 효율이 나빠짐	ROOTS BLOWER	콤푸레샤 ○ 건조공기를 비교적 간단히 얻을 수 있음.	콤푸레샤 ○ 건조공기를 비교적 간단히 얻을 수 있음.
수송풍속 (m/sec)	15~35m/sec × 고속 수송이므로 수송관 마모량이 크다. × 고속 수송이어서 입자의 파괴가 발생하기 쉬움. × 고속 수송이어서 수송 정지시의 수송물의 잔량은 적음	15~30m/sec × 고속 수송이므로 수송관 마모량이 크다. × 고속 수송이어서 입자의 파괴가 발생하기 쉬움. ○ 고속 수송이어서 수송 정지시의 수송물의 잔량은 적음	5~20m/sec △ 프라그 수송보다 수송관의 마모량이 크다. △ 프라그 수송보다 입자의 파괴가 발생하기 쉬움. △ 고속 수송의 경우보다 수송정지 수송물 잔량은 많음	1~10m/sec ○ 저속 수송을 하면 수송관 마모량은 적음. × 저속 수송을 하면 입자의 파괴는 적음. × 저속 수송의 경우는 수송 정지시 수송물 잔량은 많음
혼합비	0.1~10× 낮음	0.1~15× 낮음	20~180○ 높음	30~300○ 높음
공기원에서의 분진 혼입 대책	× 분체를 흡입한 공기가 있어고성능의 대책이 필요.	○외기를 흡입하므로 간이 필타로 됨. 단, 역류방지 대책은 필요	○외기를 흡입하므로 간이 필타로 됨. 단, 역류방지 대책은 필요	○ 외기를 흡입하므로 간이 필타로 됨. 단, 역류방지 대책은 필요
투입부의 실 대 책	○ 배압으로부터 공기배출이 없어 개방호파로부터 연속적으로 투입 가능. △ 다수 흡입하는 경우는 투입구의 수만큼 로타리 밸브등의 실 장치가 필요.	○ 배압으로부터 공기배출을 방지하는 로타리 밸브나 이젝타 등의 장치가 필요. △ 배압이 최고 높으 장소에서 투입하므로 로타리 밸브등의 실 장치가 필요.	× 배압이 높으므로 연속적으로 투입하는 경우는 균압 호파나 더블팬 등이 필요. × 배압이 최고 높은 장소에 투입하므로 밸브등의 고성능 실 장치가 필요	× 좌동 × 좌동
1개의 수송관에 대한 투입부의 수	○ 다수이기 때문에 투입이 쉬움 ○ 다시로부터 흡입하는 경우에도 주요 수송장치는 1식으로 좋음	×고성능한 실 대책이 필요 ×투입구의 수만큼 로타리 밸브의 실 장치가 필요.	× 좌동 × 투입구의 수만큼 리프트 탱크등의 압송 장치가 필요.	× 좌동 × 투입구 수만큼 리프트 탱크나 프라그 발생 장치들이 필요.
수송관	× 혼합비가 적으므로 구경이 크다.	×좌동	○혼합비가 크므로 구경이 적어진다.	△ 혼합비는 크지만 저속으로 수송하는 경우는 관경은 비교적 크게 된다.
공기분리 장치	× 수송용의 공기량이 크므로 백필타의 여포 면적이 크다.	×좌동	○백필타의 여포 면적은 적어도 됨. × 단, 수송 종료시 공기배출이 있는 경우는 여유를 보고 설치	○좌동
1개의 수송관에 대한 배출부의 수	× 다수로부터 배출하는 경우는 그 수량만큼의 공기분리 장치 및 실 장치가 필요.	△ 좌동 간단한 것으로 됨.	△좌동	△ 좌동
배출부의 실 대 책	× 고성능의 것이 필요.	○ 로타리 밸브등 간단한 것이나 수입 호파등이 있으면 필요치 않는 경우도 있음.	○좌동	○좌동

후렉시블 스프링콘베어 시스템 (Flexible Spring Conveyor System)
원료자동공급 시스템 (Material Auto Feeding System)

스크류 콘베어 (Screw Conveyor)
스크류피더 (Screw Feeder)



로스-인-웨이 피더 (Loss-In-Weight Feeder)
분.입체 진공이송기 (Vacuum conveyor)



호퍼스케일 (Hopper Scale)
특수형 로타리 밸브 (Rotary Valve (Special))

스크랩퍼 써클피더 (Scraper Circle Feeder)
분·입체 기기류 (Powder & Pellet Equipment)

분쇄기 (Powder milling machine)
리본 믹서 (Ribbon Mixer) / 더블콘 믹서 (Double Cone Mixer)

스크류 믹서 (Screw Mixer)
브이 믹서 (V-Mixer) / 슈퍼믹서 & 쿨링 콤비네이션 (Super Mixer & Cooling Combination)

자력선별기 (Magnetic Separators)
저압 압송식 공기수송장치 / 저압 흡입식 공기수송장치

고압 압송식 공기수송장치
공기수송장치의 형식과 특성

DONG WOO POWDER MACHINE CO.,LTD
동우분체기계(주)

인천광역시 서구 봉수대로 141 가좌시범공단 501-2호
(지번주소) 인천광역시 가좌동 178-78 가좌시범공단 501-2호
141, Bonsu-daero, Seo-qu, Incheon, Korea

Tel : +82-32-572-0020
FAX : +82-32-572-0090
http://www.dwpm.co.kr
E-mail: jmbabn@naver.com
Veitnam office Mobile +84-86-871-0536
Korea office Mobile +82-10-6244-2340

VER. 2017. 1