



NANOINTECH

NANO IN TECH CO.,LTD

Greeting 인사말

나노인텍(주)는 1994년 설립하였으며
그간의 장비 설계 및 제조 노하우를 통하여 국내 최고의 기술력, R&D 역량을
보유하고 있습니다.

이러한 전문성을 바탕으로 국내외 특허 및 실용신안을 다수 출원, 등록하여
국내 습식 분쇄 분야의 첨단 장비 제조기술을 선도하고 있으며,
국내 뿐만이 아닌 해외시장(중국, 대만, 유럽, 미국, 일본)에도 수출하고 있습니다.

당사에서 제조하는 장비인 분쇄기, 분산기, 믹서, 열풍건조기 등의 장비는
각종 전자재료, 세라믹스, 코팅제, 잉크, 안료, 식품 등 각종 분야에 적용되고 있습니다.

또한 당사에서는 각종 대형·소형 플랜트 엔지니어링을 성공적으로 완료하여,
이를 통한 고객 맞춤 서비스를 제공하고 있으며,
중국 현지 법인을 설립하여 해외 진출의 다각화도 함께 이루어가고 있습니다.

고객사가 원하는 기술경쟁력 제고를 위해 앞으로도
신기술의 개발과 기술선도에 앞장서겠습니다.

감사합니다.



History 연혁

- 1994. 11 천우소재 설립
- 1997. 07 천우소재(주) 법인 전환
- 1999. 05 BEADS MILL 개발
- 2001. 06 나노인텍(주) 상호 변경
- 2003. 03 원주공장 확장 준공
- 2005. 02 클린 사업장 인정서 획득 (노동부 장관)
- 2006. 06 ISO 인증획득 (QSC350호)
- 2006. 11 S마크 공인 (한국산업 안전공단)
- 2007. 01 기술혁신 중소기업 (INNO-BIZ 가입)
- 2007. 01 벤처기업 인증
- 2007. 09 부품소재 전문기업 선정
- 2009. 06 수출유망중소기업 지정
- 2010. 04 히든챔피언수상 수상
- 2010. 09 인적자원개발 우수기관 인증
- 2011. 02 고용 우수기업 인증
- 2011. 06 강원IP 스타기업 선정
- 2011. 06 기업부설연구소 설립
- 2011. 09 대표이사 강원경제인상 신기술인 수상
- 2011. 12 이노비즈인의 밤 중소기업청장 표창
- 2011. 12 제48회 무역의 날 강원도지사 표창
- 2012. 02 글로벌 강소기업 선정
- 2012. 12 제16회 강원중소기업 대상
- 2013. 09 제14회 중소기업기술혁신대전 중기청장상
- 2015. 01 중국합작회사 설립
- 2016. 12 BEAD 유출 방지기구를 구비한 MILL 특허등록
- 2017. 04 ISO 9001 “품질경영시스템인증서” (Q300012)
- 2017. 05 ISO 14001 “환경경영시스템인증서” (E125811)
- 2017. 05 지역경제 활성화 기여 강원도지사 표창
- 2017. 07 MIXING 장치 특허등록
- 2017. 07 SEPARATOR 특허등록
- 2019. 10 공장 조립동 추가 신축
- 2020. 12 제57회 무역의 날 “천만불 수출의 탑”
- 2021. 11 제22회 중소기업 기술혁신대전 은탑산업훈장
- 2023. 10 제17회 강원경제인대상 “일자리창출상” 수상
- 2023. 12 제60회 무역의 날 “2천만불 수출의 탑”



NANO PARTICLE MILL

INDICATION

당사가 독자적으로 개발한 Separator를 채택하여
0.1mm이하 Bead를 사용함으로써
Nano size의 입자 제조가 가능하도록 제작된
수직형 습식 초미분쇄·분산기입니다.



NPM-1L

FEATURES

- 원심분리형 Separator type
- 미세 Bead 사용 (Ø0.3mm 이하)
- Vessel 냉각
- 간편한 유지관리
- 2개의 Double mechanical seal 채용
- Milling parts : Pin type 채용

NPM



NPM-7L

SPECIFICATIONS

Using bead : $\varnothing 0.05 \sim 0.3\text{mm}$

기종	NPM-1L	NPM-3L	NPM-5L	NPM-7L	NPM-11L
Capacity(ℓ)	1.1	3	5	7.2	11.5
길이 L(mm)	785	1115	1353	1402	1156
폭 W(mm)	670	840	990	890	1610
높이 H(mm)	1201.6	1110	1985	2000	2300
Motor(kW)	5.5	11	15	15	30
중량(kg)	430	742	990	1300	2000

DUAL BEADS MILL

INDICATION

나노 입자제조, 신소재 연구개발 및 양산을 위해
0.03mm Bead 사용 가능한 수직형 Beads mill 입니다.
Beads Separator 와 Milling parts의 속도를 독립 제어하여
나노분산에 필요한 최소한의 에너지전달이 가능합니다.

FEATURES

- Separator와 Milling parts
속도 독립 제어
- 미세 Bead 사용
($\varnothing 0.03\text{mm}$ 사용가능)
- Milling parts : Pin type
- Vessel 냉각
- 3개의 Mechanical seal 채용



DBM-7L

DBM**SPECIFICATIONS**Using bead : $\varnothing 0.03 \sim \varnothing 0.3\text{mm}$ 

DUAL VESSEL MILL

INDICATION

0.03mm Bead 사용이 가능하며 Separator와 Milling parts의 속도 독립 제어 및 Rotor 채용으로 원료의 나노 분산에 필요한 최소한의 에너지를 전달할 수 있는 Beads mill 입니다.

FEATURES

- Separator와 Milling parts 속도 별도 제어
- 미세 Bead 사용 (Ø0.03mm 사용가능)
- Milling parts: Rotor type
- Vessel 냉각
- 3개의 Mechanical seal 채용



DVM-5.8L

DVM**SPECIFICATIONS**Using bead : $\varnothing 0.03 \sim \varnothing 0.3\text{mm}$ **DVM-5.8L**

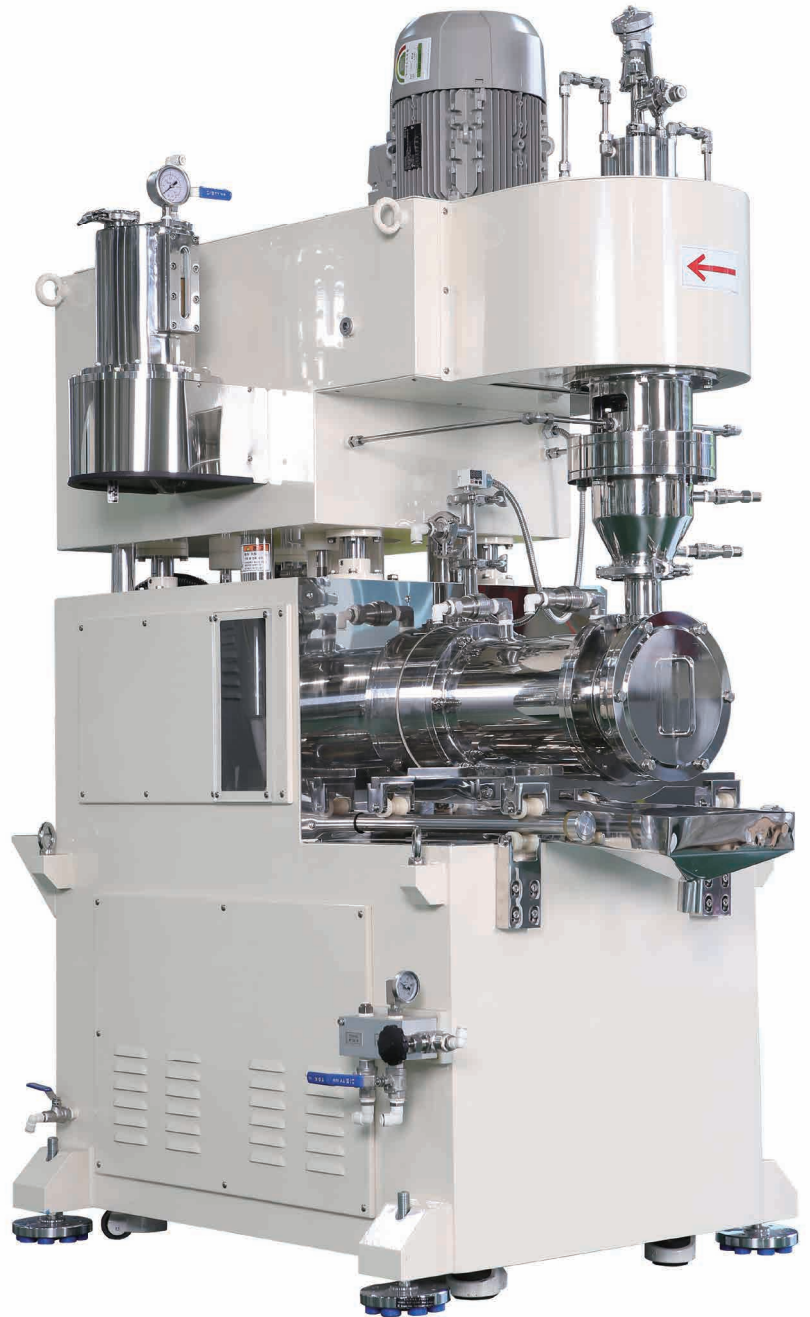
ULTRA NANO MILL

INDICATION

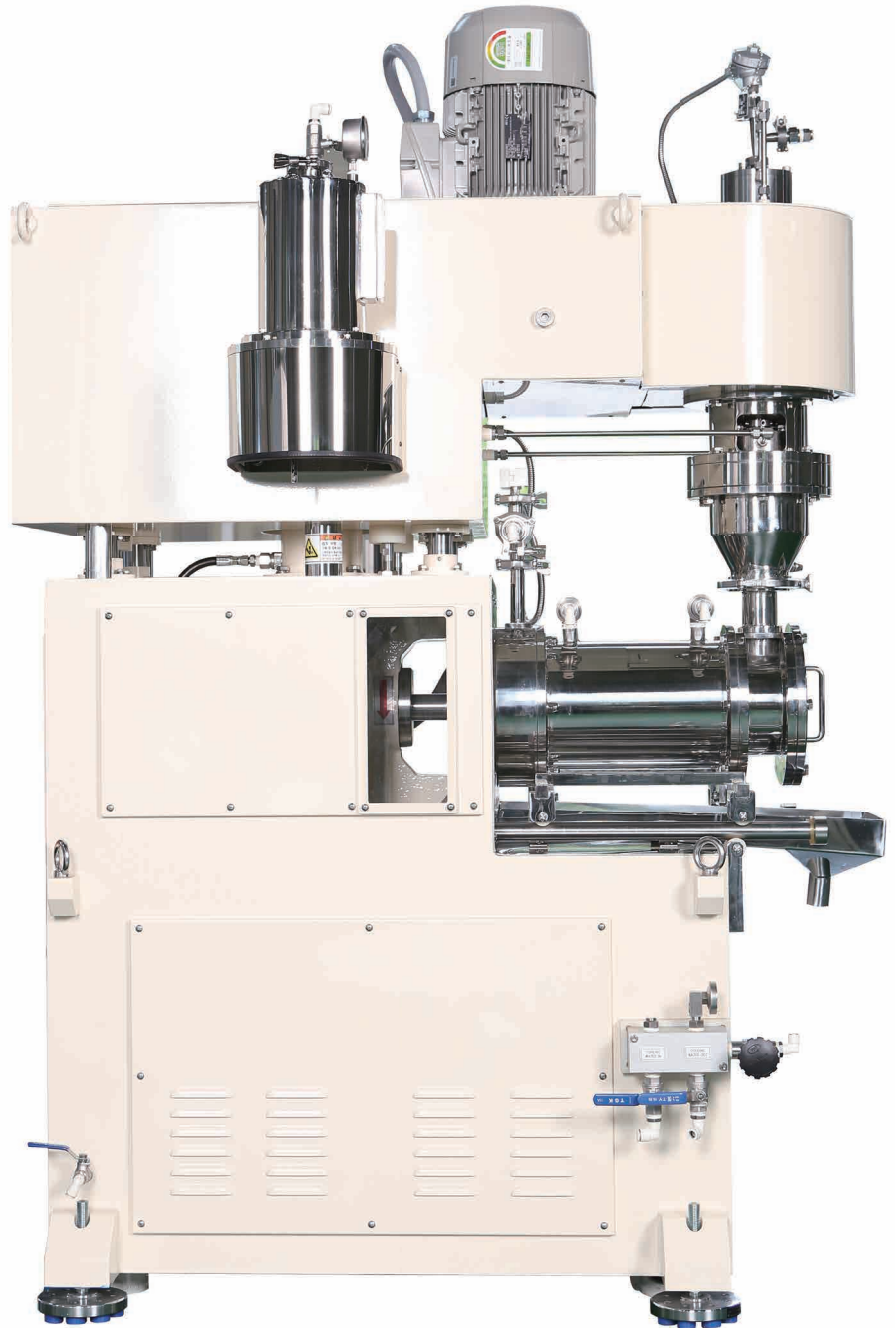
0.03mm Bead 사용가능하며 Milling parts와 Separator를 독립 제어함으로써 나노입자 원료의 분산을 유도, 원료의 손상을 최소화 할 수 있는 수평형 Beads mill입니다.

FEATURES

- Separator와 Milling parts 독립 속도제어
- 미세 Bead 사용 (Ø0.03mm 사용가능)
- Milling parts : Disk type
- Vessel 냉각
- 3개의 Mechanical seal 채용



UNM-5L

UNM**SPECIFICATIONS**Using bead : $\varnothing 0.03 \sim \varnothing 0.3\text{mm}$ **UNM-5L**

VERTICAL BEADS MILL

INDICATION

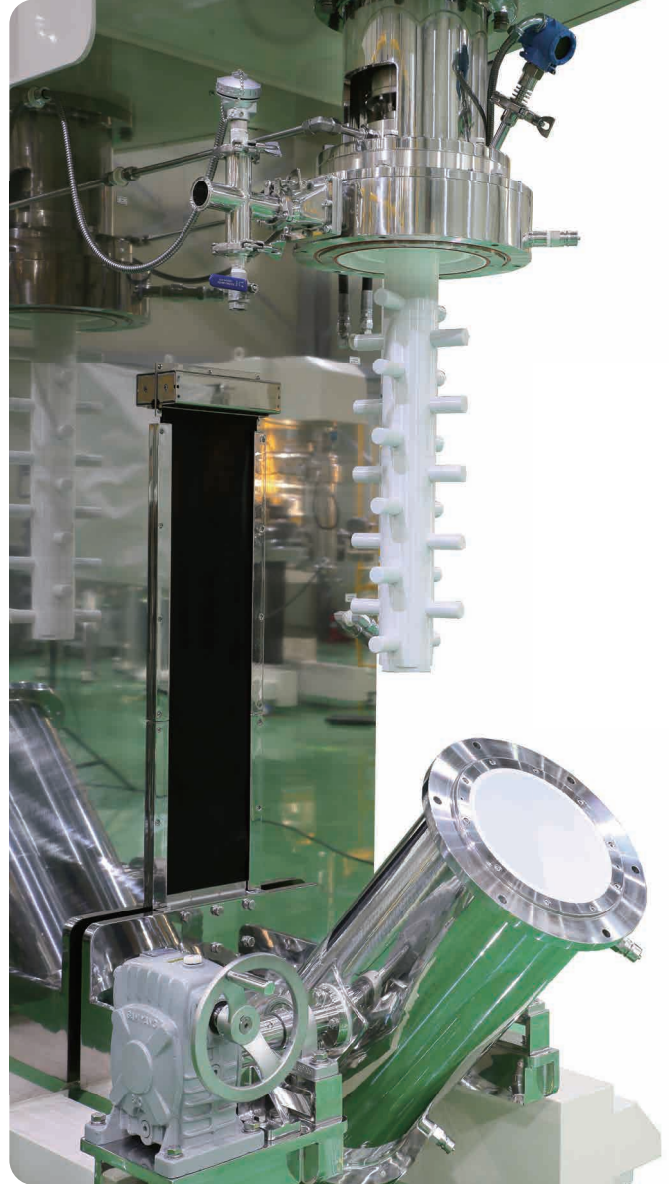
분쇄, 분산 및 유지관리의 효율성, 제품의 연구, 양산에 최적화된 대표적인 수직형 Beads Mill 입니다.



VBM-33L

FEATURES

- 분쇄, 분산의 우수성
- 유지비용 및 관리의 효율성
- Milling parts : Pin type
- Vessel 냉각

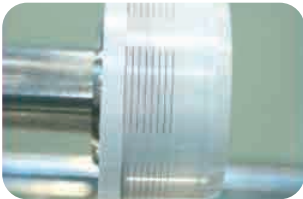
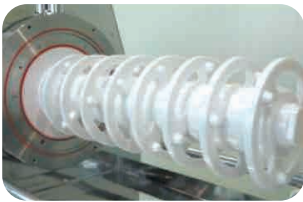
VBM**VBM-33L****SPECIFICATIONS**Using bead : $\varnothing 0.3 \sim 3\text{mm}$

기종	VBM-1L	VBM-3.5L	VBM-5L	VBM-14.5L	VBM-25L	VBM 33L
Capacity(ℓ)	1.1	3	5	13	27	33
길이 L(mm)	832	1190	1068	1550	1605	1830
폭 W(mm)	710	806	900	1050	1330	1410
높이 H(mm)	1170	1820	1770	1990	2510	2720
Motor(kW)	5.5	7.5	15	22	37	45
중량(kg)	600	750	900	1200	2200	3000

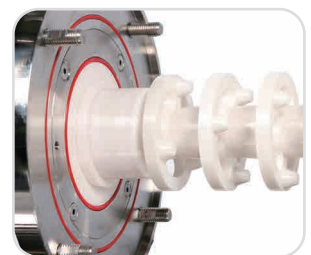
ULTRA BEADS MILL

INDICATION

수평형 Beads mill로서 보편적인 분쇄·분산에 적합한 장비입니다. Disk와 Vessel의 재질을 다양화시킬 수 있어 모든 분야에 적용 할 수 있습니다.



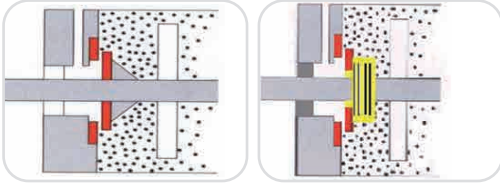
UBM-1L



FEATURES

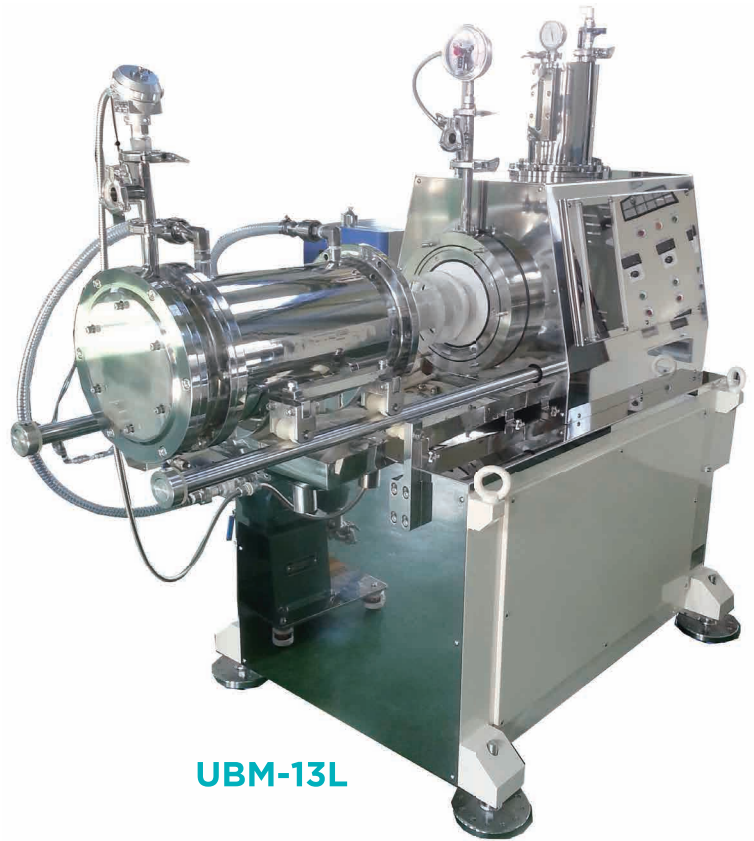
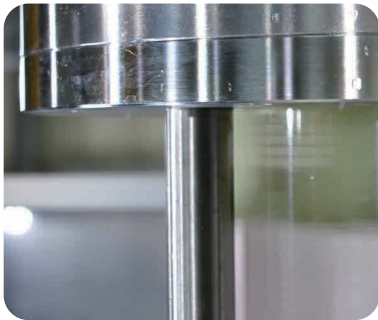
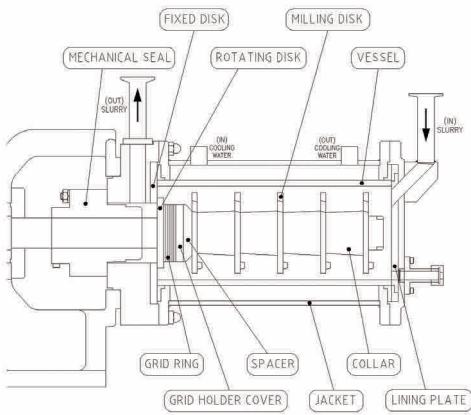
- 뛰어난 분쇄, 분산성
- 탁월한 Bead 분리 및 Slurry 배출 용이
- Vessel Sliding 채용으로 유지관리의 편리성
- Milling parts : Disk type
- Vessel 냉각

UBM

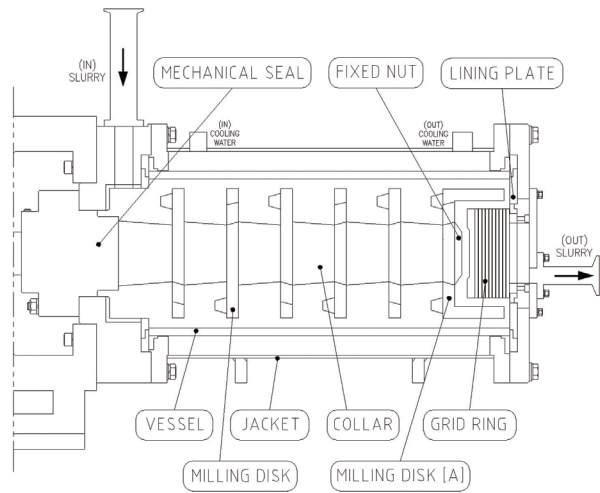


Gap Type

Gap+Grid Type



UBM-13L



SPECIFICATIONS

Using bead : $\varnothing 0.3 \sim 1.25\text{mm}$, $\varnothing 0.3\text{mm}$ 의 경우 혐의 필요

기종	UBM-1L	UBM-3L	UBM-5L	UBM-13L	UBM-20L	UBM-30L
Capacity(ℓ)	1	3	5	13	22.8	30
길이 L(mm)	1062	1250	1250	1360	1600	1020
폭 W(mm)	580	840	840	900	970	1550
높이 H(mm)	1250	1590	1590	1685	1780	1850
Motor(kW)	3.7	7.5	11	22	30	37
중량(kg)	320	692	780	1120	1470	1600

BASKET MILL & PLANETARY BASKET MILL

INDICATION

Ø0.3mm의 Bead 사용이 가능한 Batch type의 장비로
제품 회수율이 높으며, 비중차가 적고 제품의 종류가 많을 때
유용한 장비입니다. 또한, 당사가 up-grade한 Planetary basket
mill은 보다 높은 점도에서도 사용이 가능하도록 Rotor이외에도
Basket을 회전하게 만든 장비입니다.

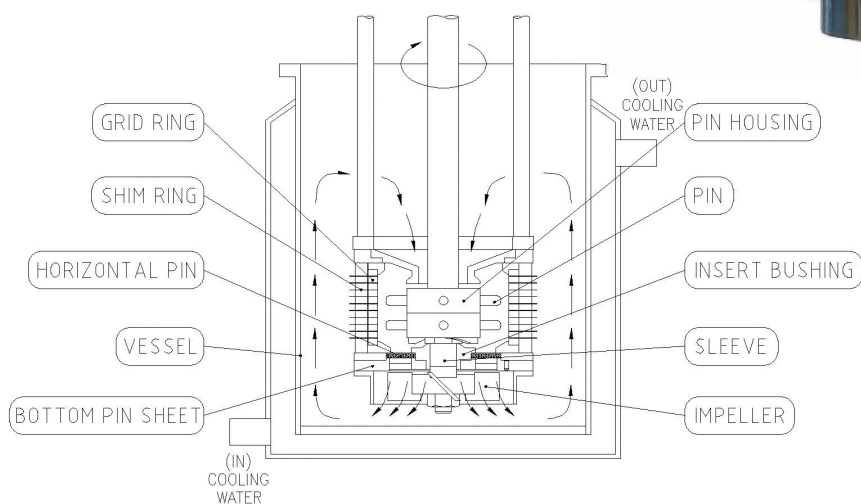


BKM-600L



FEATURES

- Gap조정 및 Ø0.3mm Bead 사용가능
- 다품종 소량 생산의 유리성
- 제품 회수율의 우수성(회수율 95%)
- 용이한 세정

BKM

SPECIFICATIONS

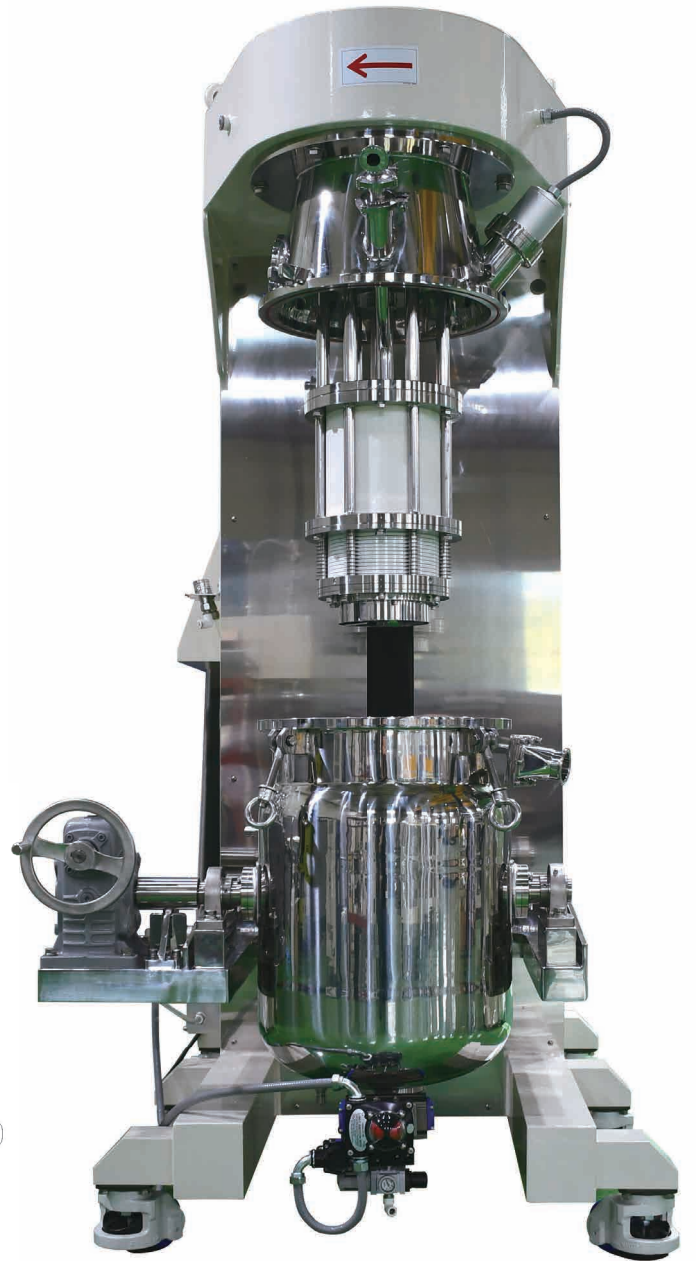
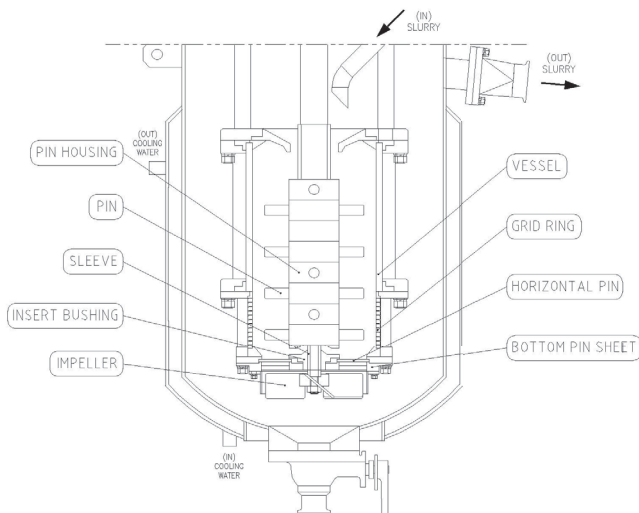
Using bead : $\varnothing 0.3 \sim 3\text{mm}$

기종	BKM-5L	BKM-10L	BKM-15L	BKM-30L	BKM-60L	BKM-120L	BKM-200L	BKM-400L	BKM-600L
Capacity(ℓ)	5.5	10	15.2	42	66	124	200	400	600
길이 L(mm)	770	1015	1032	1880	2130	2420	1400	3048	1554
폭 W(mm)	580	580	880	950	1030	1035	2800	2315	2654
높이 H(mm)	970	1085	1435	2200	2305	2675	2800	3358	3900
Motor(kW)	1.5	2.2	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	37
중량(kg)	150	250	480	800	1300	1500	2000	2500	3500

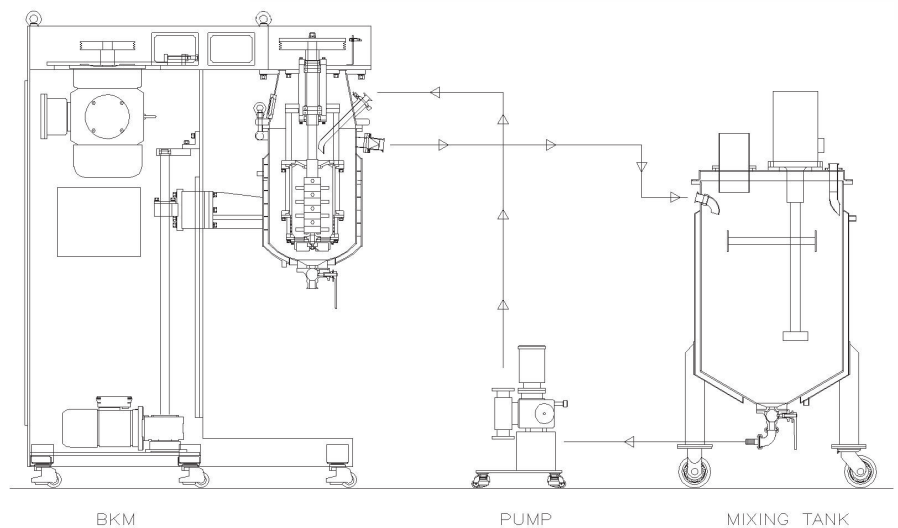
BASKET MILL (CIRCULATION TYPE)

INDICATION

기존 Basket mill의 Batch 방식을 Circulation 방식으로 변경,
개발한 장비입니다.



BKM-60L

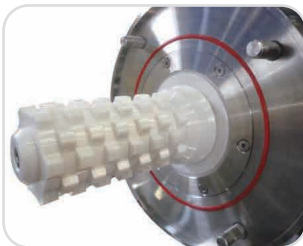


ANNULAR MILL

INDICATION

고점도에도 무리 없이 분쇄·분산에 유리하도록 설계된 장비입니다.

기존 Beads mill과는 다르게 Vessel(내경과 길이)의 비율을 다르게 하여 Milling zone 체류시간을 줄임으로 입도분포를 Sharp 하게 얻을 수 있습니다.



ANM-5L

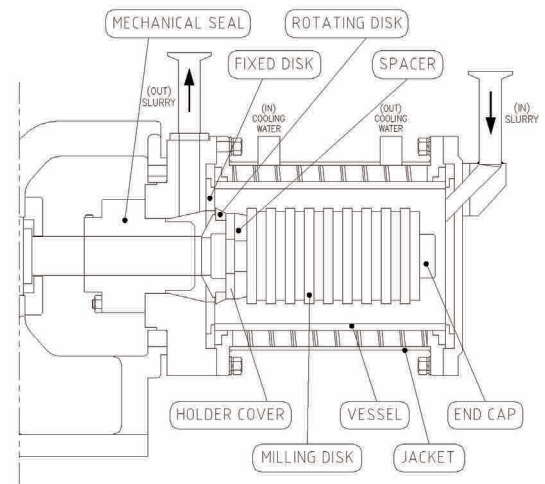
FEATURES

- Plug & Flow로 고점도 Slurry 사용 가능
- 다양한 Milling part material: Zirconia, W.C 등

SPECIFICATIONS

Using bead : $\varnothing 0.8\text{mm} \sim 3\text{mm}$

기종	ANM-0.7L	ANM-1L	ANM-3L	ANM-5L	ANM-11L	ANM-18L
Capacity(ℓ)	0.67	1	3	5	10.9	18
길이 L(mm)	970	1000	800	840	900	1500
폭 W(mm)	610	610	1200	1250	1360	970
높이 H(mm)	1320	1280	1500	1600	1700	1800
Motor(kW)	3.7	3.7	7.5	15	22	30
중량(kg)	320	380	680	750	1000	1200



PLANETARY MIXER & PLANETARY DESPA MIXER

INDICATION

다량의 분체와 소량의 액체를 효과적으로 혼련하는 장비입니다. 2개의 Blade(Flat, Twist type)가 공전과 자전을 통해 원료를 혼련하며, Blade외에 고속축 (1개 or 2개)을 추가로 설치하여 분산 및 혼합효율을 높일 수 있습니다.



PLM-180L



Mill

Mixer

Dryer

Equipment



PDM-30L



PDM-1.4L

FEATURES

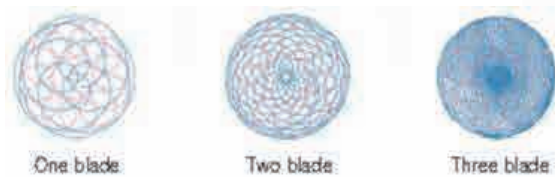
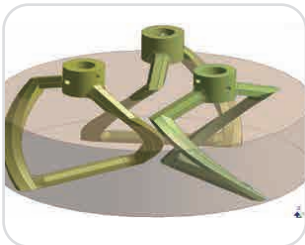
- 정밀한 Blade 간극 (최소 1.5mm)
- 완전 밀폐형 구조
- Cooling, Heating 기능 장착



PLM-700L



SIMULATION



One blade

Two blade

Three blade



PDM-3L

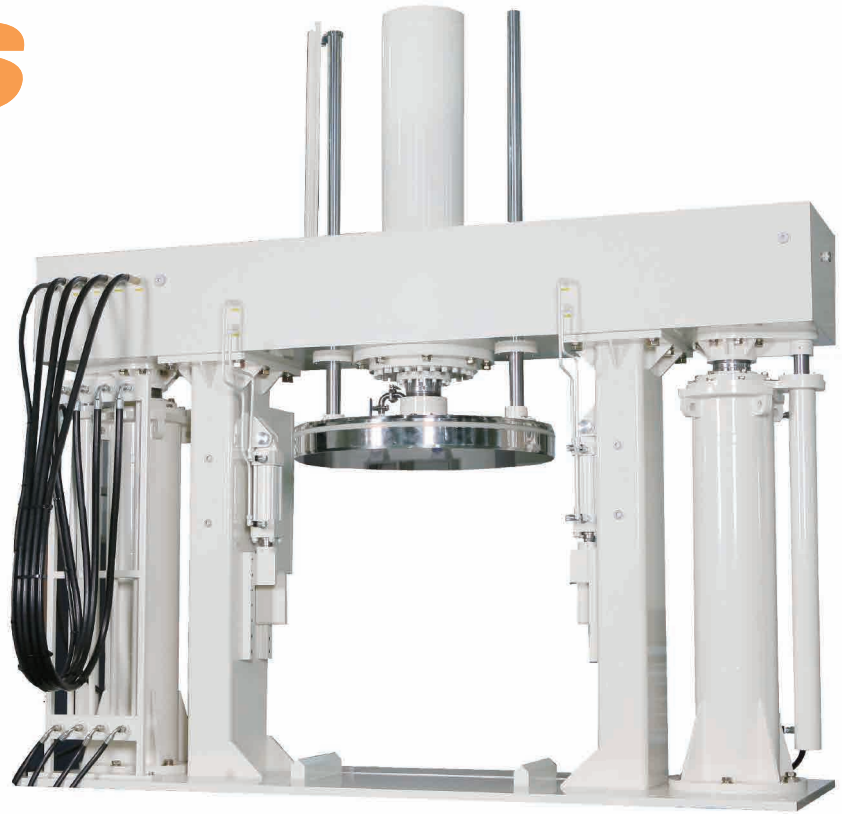
SPECIFICATIONS

Planetary Mixer 제작가능 최소사이즈 : 0.6L, Despa Mixer 제작가능 최소사이즈 : 1.4L

Planetary Mixer, Despa Mixer 동일 Capa 제작 가능

기종	PLM-3L	PLM-5L	PLM-10L	PLM-50L	PLM-200L	PLM-300L	PLM-800L	PLM-1300L
Capacity(ℓ)	3.1	5	11.6	57	238	320	820	1360.4
길이 L(mm)	810	985	1565	1770	2730	2800	2500	3720
폭 W(mm)	615	800	810	1165	1475	1375	1831	3500
높이 H(mm)	1300	1330	1755	1705	2855	2510	4390	6010
Motor(kW)	1.5	2.5	2.2~3.7	7.5	15~22	15~22	45	55
중량(kg)	500	800	1000	1800	3500	4000	5000	29000

RAM PRESS



RP-700L

INDICATION

Ram Press는 Planetary Mixer(Planetary Despa Mixer)로 효과적 분산, 혼련이 완료된 제품을 배출,충진, 이송하는데 사용하는 장비입니다.

FEATURES

- 완전 밀폐형 구조

SPECIFICATIONS

Ram Press는 Mixer와 연동시켜 사용하는 장비로 Mixer Capacity와 동일합니다.



RP-180L

SPRAY DRYER

INDICATION

식품, 의약품, 화학제품, 세라믹스를 비롯하여 첨단소재산업의 발달 및 생산량 증대에 따라 나노, 바이오등 신소재 분야에서 널리 적용되고 있는 장비입니다. 액상 상태의 원료를 짧은 시간에 유동성 및 용해성이 좋은 구형 과립 분말(Granule)을 제조하기 위하여 사용되고 있습니다.



SD-1000

FEATURES

- 분무 효율 최적 및 최대화로 균질한 구형 건조 입자 구현
- 탈부착이 매우 용이하여 유지보수가 쉬움
- 중앙 집중식 운전감시

SPECIFICATIONS

MODEL	챔버 직경(Ø)	수분 건조 능력	분무건조 방식	최대 Atomizer 회전수
NITSD 1000	1000	1~1.5kg	회전디스크, 에어노즐	28000RPM
NITSD 1500	1500	3~5kg	회전디스크, 에어노즐	28000RPM
NITSD 2000	2000	15kg	회전디스크, 에어노즐	25000RPM
NITSD 2500	2500	25kg	회전디스크, 에어노즐	25000RPM
NITSD 3000	3000	35kg	회전디스크, 에어노즐	25000RPM

ROTOR DRYER

INDICATION

로터 드라이어는 Paste, Filter cake의 원료를 건조, 해쇄, 분급 공정을 연속적으로 동시에 처리하기 위하여 개발된 장비입니다. 유기화학 제품, 의약품, 식품 등 생산라인의 자동화에 필수적인 장비입니다.

열 효율이 높으며 설치면적이 좁고 운전 및 유지관리 비용을 감소시켜 생산 제품의 경쟁력을 극대화시킬 수 있습니다.



RD-0200

FEATURES

- 다양한 열풍 공급 장치
- 자동 원료 공급 조절 장치
- 세정 및 유지보수가 용이
- 사이클론(Cyclone)과 BAG Filter 또는 BAG Filter를 이용한 원료 회수

SPECIFICATIONS

MODEL	챔버 직경(Ø)	수분 건조 능력	분무건조 방식	ROTOR 회전수
NITRD 200	200	5~7kg	회전로터, 분급장치	Max. 1200RPM
NITRD 300	300	20~25kg	회전로터, 분급장치	Max. 1200RPM
NITRD 400	400	50kg	회전로터, 분급장치	Max. 1000RPM
NITRD 450	450	80kg	회전로터, 분급장치	Max. 800RPM
NITRD 500	500	100kg	회전로터, 분급장치	Max. 800RPM

ATTRITION MILL

INDICATION

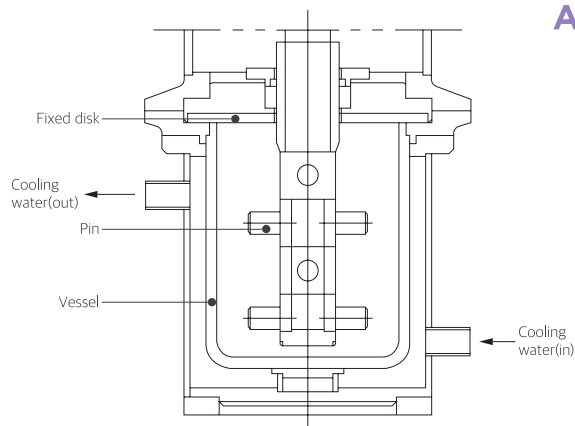
Attrition mill은 가장 기본적인 Vertical type의 Mill 장비로써 오래된 역사를 가지고 있습니다. 유지비가 저렴하고 사용이 간편하여 가장 일반적으로 사용되는 수직형 분쇄·분산기로서 수mm의 Bead를 사용하는 장비입니다.

FEATURES

- 우수한 분쇄효율
- 간편한 유지보수 및 저렴한 운전비
- 탁월한 선분산 기능
- 다양한 용량과 내부재질



ATM-1L



SPECIFICATIONS

기종	ATM-1L	ATM-3L	ATM-5L	ATM-10L	ATM-20L
Capacity(ℓ)	1	3.2	5.2	10	20
길이 L(mm)	625	875	1100	1090	1317
폭 W(mm)	510	640	800	900	1186
높이 H(mm)	844	1149	1700	1800	1993
Motor(kW)	1.5	2.2	5.5	7.5	11
중량(kg)	160	370	700	800	950

BALL MILL

INDICATION

Ball과 원료를 충전한 Drum을 회전시켜 분쇄·분산하는 기본이 되는 장비입니다. Drum이 회전하면 Ball이 낙하하며 발생하는 충격으로 Milling이 이루어집니다. 안전한 Batch type으로 조성 변화가 없고 유지 관리가 간편한 장비입니다.

FEATURES

- 우수한 분쇄효율
- 탁월한 선분산 기능
- 간편한 유지보수 및 저렴한 운전비
- 다양한 용량과 내부재질



BM-1000L

BALL MILL TABLE

INDICATION

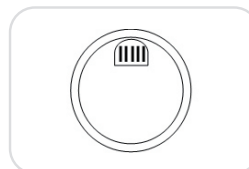
Pot 또는 Jar를 사용하는 연구개발을 위한 장비로 연구소, 학교 등에서 실험용으로 많이 이용됩니다. 저렴하며, 다양한 Pot을 사용할 수 있습니다.

FEATURES

- 소량의 sample 가능
- 사용이 간단
- 간편한 유지보수
- 다양한 Pot 사용



BMT-0203



DRY BEADS MILL

INDICATION

기존 Wet type의 Beads mill 에서 고객의 Needs를 반영하여 고안된 Dry type의 Beads mill 입니다.

FEATURES

- Dry Type
- 다양한 Milling parts materials 가능
- 건조된 Powder 투입 및 회수 가능
- 배출된 Powder 수동회수



ROLL CRUSHER

INDICATION

건조된 원료를 여러 차례 회전 Roller 사이에 넣어 일정 Size의 원료를 얻어낼 수 있는 중분쇄 장비입니다. (1단, 2단 제작 가능)

SPECIFICATIONS

투입 사이즈 : 수 cm / 배출 사이즈 : 수 mm



DISK MILL

INDICATION

건조된 수 mm의 Powder를 수백 μm 로 구현할 수 있는 장비입니다. 다양한 재질의 사용으로 원료오염을 줄일 수 있습니다.

SPECIFICATIONS

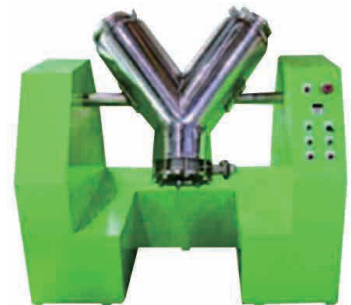
투입 사이즈 : 수 mm / 배출사이즈 : 수백 μm



V-MIXER

INDICATION

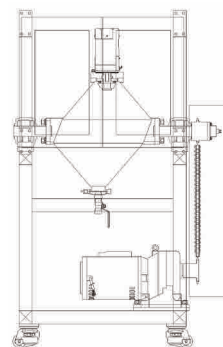
- V자 형상의 Vessel에 건조된 원료를 넣고 회전시켜 혼합하는 장비입니다.
- 고속 Impeller 추가가능 (Vessel 용량 30L 이상)
- Vessel 내부 Coating 가능



DOUBLE CONE MIXER

INDICATION

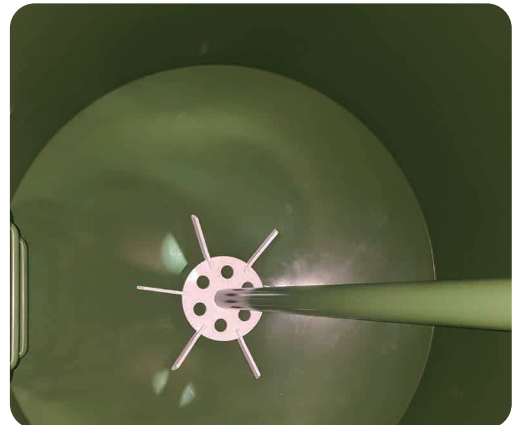
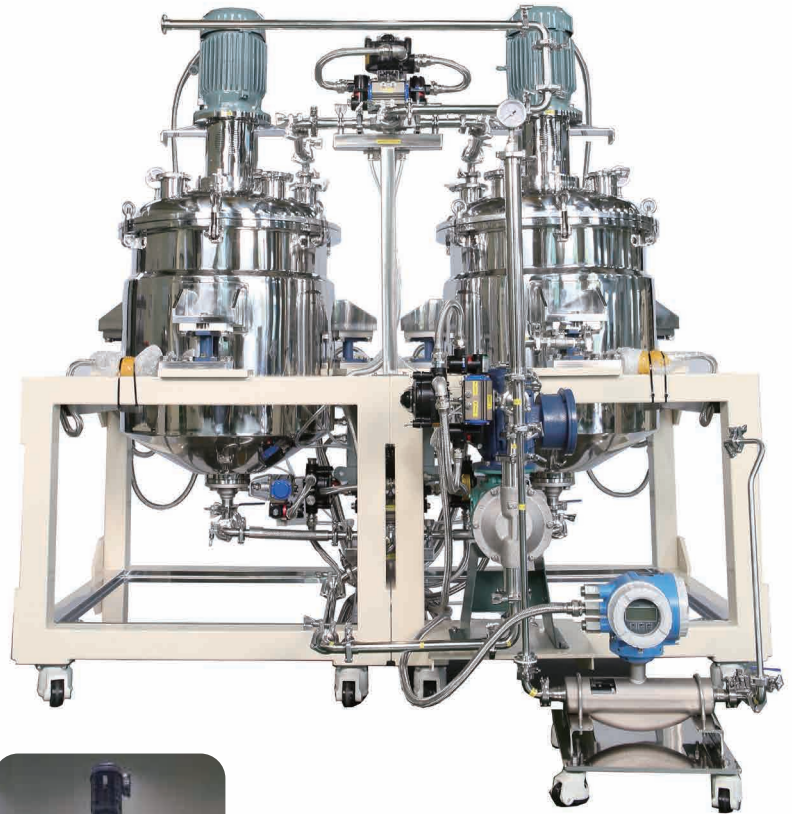
- Double Cone 형상의 Vessel을 채용, 건조된 Powder를 혼합하는 장비입니다.
- 고속 Rotor를 장착하여 효율성을 높일 수 있습니다.
- Vessel 내부 Coating 가능



REACTOR & TANK

INDICATION

- 설비와 연동되는 자동화 Mixing Tank
- Reactor, Storage, Binder mixing Tank
- 고객 요구 맞춤 설계 가능



Mill

Mixer

Dryer

Equipment

ZIRCONIA BEAD(TORAY)

FEATURES

- Manufacturer : TORAY, Made in JAPAN
- Size (Ø mm) : 0.03, 0.05, 0.1, 0.2, 0.3, 0.4, 0.5, 0.65, 0.8, 1, 1.25, 1.5, 1.75, 2, 2.35, 3, 5, 10

SPECIFICATIONS

Chemical composition			
ZrO ₂	94.75±0.60wt.%	SiO ₂	Less than 0.01
Y ₂ O ₃	4.90±0.50	TiO ₂	Less than 0.01
Al ₂ O ₃	0.3±0.10	Na ₂ O	Less than 0.01
Fe ₂ O ₃	Less than 0.01	MgO	Less than 0.01

ALUMINA BEAD(HIRA)

FEATURES

- Manufacturer : HIRA, Made in JAPAN
- Size (Ø mm)
 Type : AL9 (99.5%) - 0.3, 0.5, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 15, 20, 25
 Type : M (93%) - 0.5, 1, 1.5, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60
 Type : SW (92%) - 0.5, 1, 1.5, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60

SPECIFICATIONS

Chemical composition					
AL9		M		SW	
Al ₂ O ₃	99.5wt.%	Al ₂ O ₃	93wt.%	Al ₂ O ₃	92wt.%
MgO	0.2wt.%	SiO ₂	5wt.%	SiO ₂	5wt.%



본사 및 공장 강원도 원주시 흥업면 팔포길 56

기술영업부 Tel. 033)735-4151~3 Fax. 033)734-4068

www.Ballmill.com | NANO IN TECH CO.,LTD