

솔루션의 적용 범위 (Scope of Application)

리튬 배터리의 생산

Lithium Battery Production

분말 시스템
Powder System

용매 시스템
Solvent System

믹싱 시스템
Mixing System

슬러리 시스템
Slurry System

양극재
Cathode Material

음극재
Anode Material

전해액
Electrolyte Solution

양극재
Cathode Material

LFP, NCM, LiCoO₂,
KS-6, PVDF...

음극재
Anode Material

Graphite/SiC/Carbon
powder/CMC...

용매
Solvent

CNT, SBR, NMP,
DI Water...

리튬 배터리 생산을 위한 Slurring System Turnkey Solution

다양한 분말 및 입상 물질을 위한 공압 이송, Dosing 및 계량, 믹싱 및 균질화 시스템과 고액이상류(solid-liquid two-phase flow)를 위한 맞춤형 시스템을 전문으로 개발 및 제조합니다. 물료의 저장보관부터 이송, no-dust bag breaking, 고정밀도 이송, 레시피 관리, 생산관리(제어)까지 뉴에너지 산업에 FLEXIBLE & INTELLIGENT TURNKEY SOLUTION을 개발합니다. 글로벌 선도 리튬 배터리 기업들의 전략적 공급업체가 되어 1000GWh 이상의 Supporting production capacity를 보유하고 있습니다.

- 1 하역
Large Tank Truck Unloading(Optional)
- 2 자동보관회수시스템
ASRS
- 3 스마트 물류
Logistics System

- 4 톤백 자동 파쇄기
Automatic Big-Bag Breaker

- 5 소형백 자동 파쇄기
Automatic Small-Bag Breaker

- 6 고정밀도 자동 계량&Dosing 시스템
High Precision Automatic Dosing System

- 7 고속분산 믹싱시스템
High-speed Dispersion Mixing system

- 8 RFID물료인식시스템
RFID Identification System

- 9 MESNAC-S 4.0
스마트제어시스템
MESNAC-S 4.0 Smart Control System

- 7 PD 믹서
PD Mixer(Optional)

- 7 더블스크류 연속믹싱 시스템
Double Screw Continuous Mixing System(Optional)

시스템 사양(Specification for MESNAC Turnkey Solution)

●분말 피딩 시의 측정 오차:

(1) 주소재 NCM/LFP/graphite

배치 중량이 200kg 이하인 경우: $\leq \pm 200\text{g}$

배치 중량이 200kg 초과인 경우: $\leq \pm 0.2\%$

(2) 보조 재료 SP/PVDF/CMC 등

배치 중량이 25kg 이하인 경우: $\leq \pm 20\text{g}$

배치 중량이 25kg 초과인 경우: $\leq \pm 0.2\%$

●용매 피딩 시의 측정 오차:

(1) NMP/DI Water

배치 중량이 200kg 이하인 경우: $\leq \pm 200\text{g}$

배치 중량이 200kg 초과인 경우: $\leq \pm 0.2\%$

(2) CNT/SBR/분산제/기타 용매

배치 중량이 25kg 이하인 경우: $\leq \pm 20\text{g}$

배치 중량이 25kg 초과인 경우: $\leq \pm 0.2\%$

●Stability Index:

1) CPK ≥ 1.67 (적절한 정확도 수준 내)

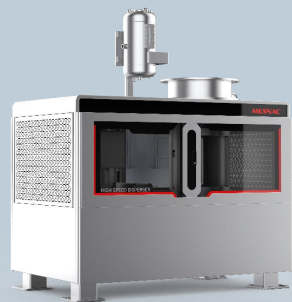
2) failure rate: $\leq 1\%$ (장비 고장으로만 발생)

3) MTBF: $\geq 1600\text{H}$ (평균 무고장 시간)

스마트 장비 (Intelligent Equipment)

핵심 기술을 지속적으로 업그레이드하고 공정 예비량을 혁신하여 배터리 업체의 생산 능력을 빠르게 확대할 수 있도록 도와줍니다.

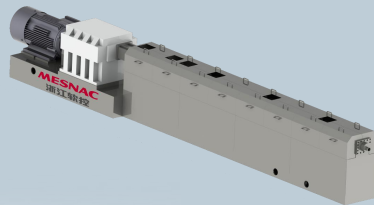
Continuously upgrade core technology and innovate process reserve



고속분산 믹싱시스템
High-Speed Dispersion Mixing system



PD 믹서
PD Mixer



더블스크류 연속믹싱 시스템
Double Screw Continuous Mixing System



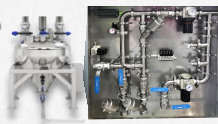
소형백 자동 파쇄기
Automatic Small-Bag Breaker



톤백 자동 파쇄기
Automatic Big-Bag Breaker



Double-layer pipe



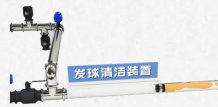
자동 공압 제어 장치
Air control unit



관로 부착/막힘
방지 기술
Screw/Cylinder
Cleaning Technology



Double-layer Pipe of
Gravity Blanking



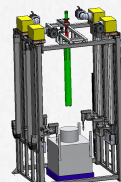
피그볼 배관세정 장치
Solvent & slurry
cleaning system



톤백 수동 Unpacking 설비
Normal type unpacking
of Big Bag



소형백용 반자동
Suction 시스템
Suction System of Small
Bag



톤백용 자동 Suction
시스템
Automatic Suction
System of Big-bag



용매 자동 absorbing 장치
Solvent automatic
absorbing



자동 철분 제거기
Automatic Magnetic
Filter



정확성 재료 - 연질 호퍼
Soft scale hopper