

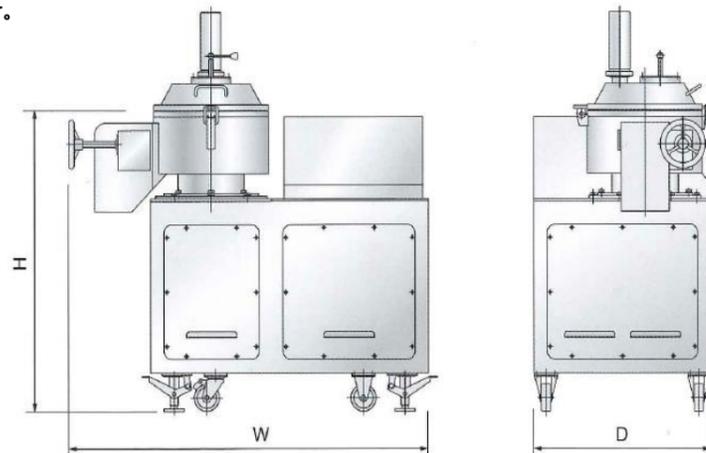
型式一覧

Specification table

型 式	BG-2L	BG-5L	BG-25L	BG-50L	BG-100L
全容量(ℓ)	2	5	25	50	100
実効容量(ℓ)	0.6~1.4	1.5~3.5	7.5~17.5	15~35	30~70
チョッパー回転数(min ⁻¹)	966~5800	650~3900	400~2300	300~1800	250~1500
チョッパー動力(kW)	0.75 / 1.5	0.75 / 1.5	3.7 / 7.5	7.5 / 15	15 / 30
スクレーパー動力(kW)	0.2 / 0.4	0.2 / 0.4	0.4 / 0.75	0.75 / 1.5	1.5 / 2.2
W(mm)	1500	1500	1800	1900	2100
D(mm)	600	600	700	780	860
H(mm)	550	600	1120	1230	1360
重量(kg)	130	150	500	900	1300
型 式	BG-200L	BG-400L	BG-600L	BG-1000L	BG-2000L
全容量(ℓ)	200	400	600	1000	2000
実効容量(ℓ)	60~140	120~280	180~420	300~700	600~1400
チョッパー回転数(min ⁻¹)	183~1100	150~910	133~800	112~670	88~530
チョッパー動力(kW)	30 / 55	45 / 110	75 / 160	90 / 160	110 / 160
スクレーパー動力(kW)	2.2 / 3.7	3.7 / 5.5	5.5 / 7.5	7.5 / 11	15 / 22
W(mm)	2400	2700	2900	3200	3500
D(mm)	980	1100	1150	1250	1900
H(mm)	1540	1860	2000	2250	2500
重量(kg)	1600	2600	3800	5500	7000

※動力は原料の物性により変動します。

※外観寸法及び動力は予告なく変更する場合があります。



FREUND

混合コーティング装置

バランスグララン

Balance Gran Mix-Coating Machine



FREUND TURBO フロイント・ターボ株式会社

<https://www.freund-turbo.co.jp>

西宮北センター 〒651-1412 兵庫県西宮市山口町下山口 2-2-18

TEL.078-595-7502 FAX.078-595-7524

本 社 〒239-0836 神奈川県横須賀市内川 1-2-10

TEL.046-836-4900 FAX.046-837-6600

品川事業所 〒108-0073 東京都港区三田 3-11-36 三田日東ダイビル 601

TEL.03-5439-6881 FAX.03-3453-1077

大阪営業所 〒564-0052 大阪府吹田市広芝町 4-1 江坂・ミタカビル 601

TEL.06-6155-6800 FAX.06-6155-8080

FREUND TURBO

フロイント・ターボ株式会社

■代理店  株式会社 ユーロテック

〒162-0065 東京都新宿区住吉町 2-14 (四谷曙橋ビル 6 階)
TEL:03-3350-1921(代表) FAX:03-3350-4598
URL:<http://www.eurotec.co.jp>
E-mail:et@eurotec.co.jp

構造 Mechanism

バランスグランは顧客ニーズに対応する機構と優れた作業性を兼ね備えた装置です。従来の縦型ミキサーを幾度となく改良を繰り返し様々な分野で活躍が期待されています。

チョッパー Chopper
羽根の形状がS字で3枚羽根が基本。羽根の配列、段数、回転方向を変更することでさまざまな粒子設計に対応しています。



標準チョッパー



高シェアチョッパー

上蓋 Top Lid

バグフィルター、液注ノズル、覗き窓などご要望に応じたオリエンテーションが可能です。また蓋の開閉は、バランスウェイト、エアースリンド、電動アクチュエーターなどにも対応しています。標準型とフラット型があります。



標準型

フラット型

缶体ジャケット Jacket

缶体側面部にジャケットが標準装備されており、加熱・冷却が可能です。上蓋や底面一部にもオプションで追加することができます。



軸シール Shaft Seals

多段式リップシール+エアースールの採用で同軸二軸の軸受部保護をします。(BG-2LとBG-5Lはエアースールの選択はできません)



アジテータースクレーパー Agitator Scraper

アジテーターは2本、スクレーパーは片側1本配置されており、側面部の付着かきとりと同時に粉体を外周部から内部へ流動化させる役目をしています。



アジテーター



スクレーパー

排出口 Discharge Port

スクレーパーのかきとり効果で製品の残渣が少なく排出できます。



工程 Process

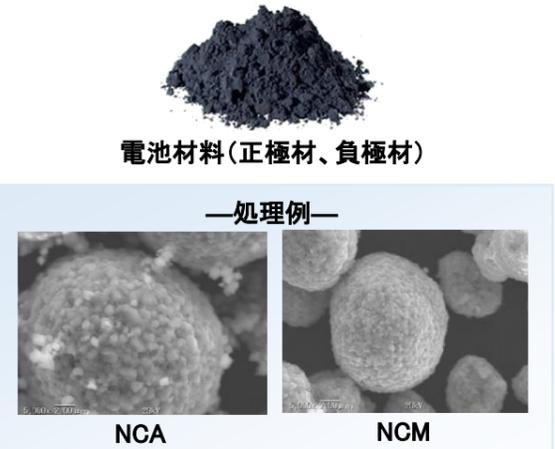
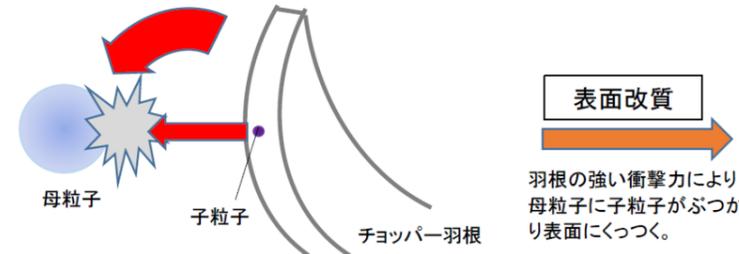
バランスグランの最大の特長である同軸二軸に配置されたチョッパー羽根及びアジテータースクレーパー効果で混合・造粒・コーティング・乾燥（減圧乾燥）・表面改質までの複数工程に対応することができます。

表面改質 Surface modification

●電池材料などの表面改質に対応した粒子設計●

高速回転(40m/s以上)する高シェアチョッパー羽根で混合分散されながら原料に強い衝撃を与えるので、被覆化・乾式コーティングなどを行うことができます。

バランスグランは、混合分散と表面改質の2工程を効率良く行うことができ処理能力が高く、装置の大型化にも対応することが可能です。

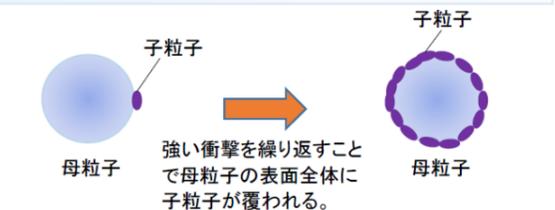


電池材料(正極材、負極材)

—処理例—

NCA

NCM



簡易グローブボックス

●低露点下(露点:-30°C)試験●

グローブボックス内に高純度窒素ガスを封入して、低露点での試験が可能です。【実績値:最高露点-30°C】

減圧加熱乾燥 Vacuum heating drying

●減圧させた状態での加熱乾燥可能●

減圧設備(真空ポンプ+熱交換器+チラーユニット+逆洗バグフィルター)と組み合わせることで、減圧しながら加熱乾燥することができます。

バランスグランは側面に配置されたスクレーパーで加熱する側面ジャケット面に付着した原料をかきとりながら独自の流動化運動をするので、付着や残渣の少ない製品の回収ができます。スクレーパー効果で壁面付着が非常に少なくすることが可能で製品収率が上がります。



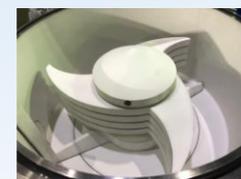
・減圧度:最大-95kPaG
・加熱温度:最大160°C

耐摩耗 Wear resistance

摩耗性の高い原料やSUSコンタミが入らないように各種耐摩耗処理を施工することが可能



硬質クロムメッキ



ホワイトアルミナ溶射



WC溶射



DLCコーティング