加工ラインナップ

電子材料・触媒

電池材料

樹脂・化粧品・セラミック

粒子径（μm）　0.01　0.1　1.0　10　100　1,000

粉砕 0.01~15t/ 月 （粉体ベース）	湿式粉砕 ※有機溶剤対応 乾式粉砕
造粒 4 流体 0.01~10t/ 月 その他 0.01~30t/ 月	スプレードライ 圧密造粒
乾燥・焼成 0.1~10t/ 月	乾燥 / 焼成 40~140℃/200 ～ 1250℃
反応・ろ過 0.1~4t/ 月 （粉体ベース）	精製ろ過 ※有機溶剤対応 フィルタープレス 遠心脱水

課題解決に役立つ
技術情報・事例を掲載！

オウンドメディア
「日カラココカラ」
（にっからここから）
https://www.nc-ind.com/media/

受託製造のお問い合わせ

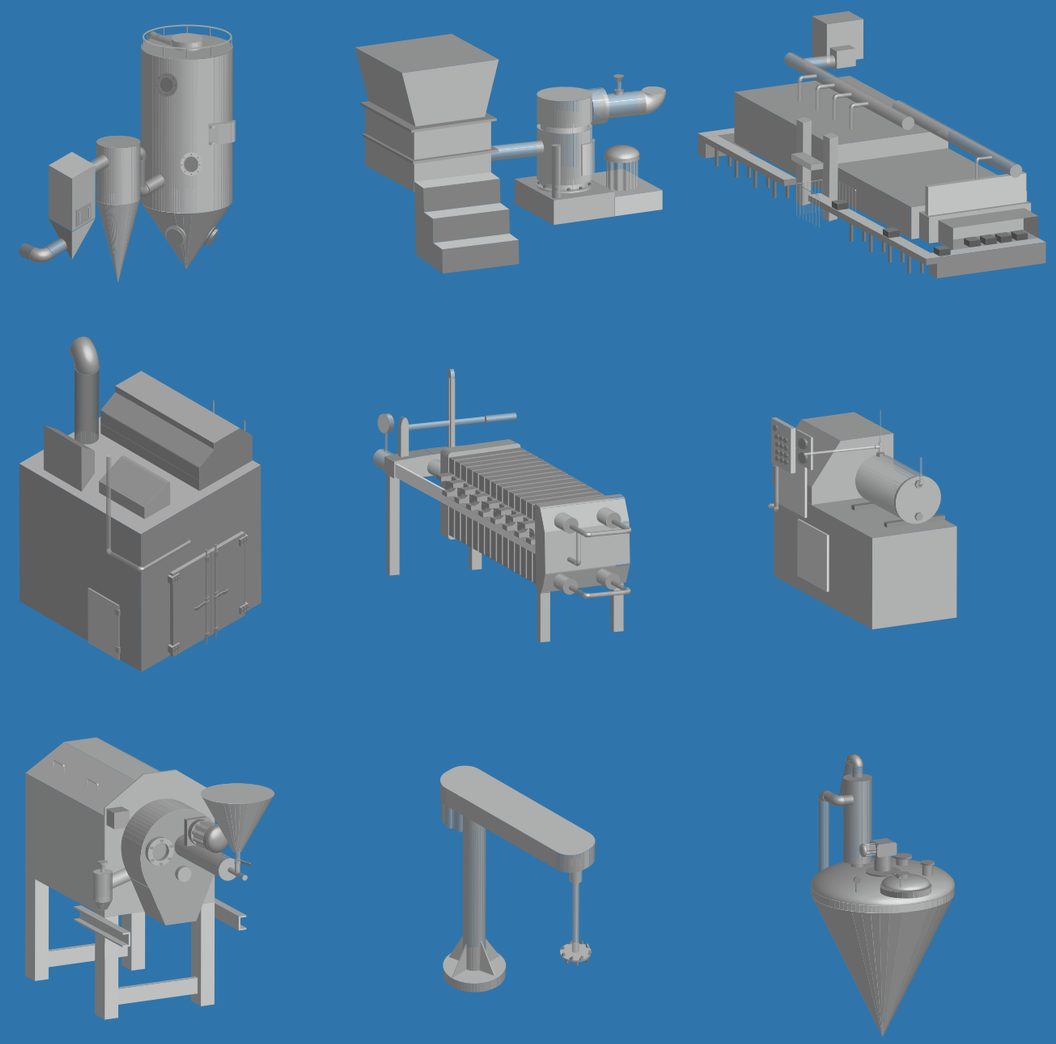
072−245−2202
「 事業開発部 営業担当 」
までお問い合わせください

https://www.nc-ind.com/contact/
※弊社ホームページ内のお問い合わせフォームよりお願いいたします。

created date 2023/3
updated date 2025/3

日本カラー工業株式会社
〒592-8331　大阪府堺市西区築港新町２丁７番５号

SpecSheets



NIPPON
COLOR
INDUSTRY

CONTENTS

設備名をクリックすると、対象のページに遷移します。

乾燥

Page No.

棚段乾燥機 …… 3

スプレードライヤー　一覧表 …… 4

スプレードライヤー　6号機 …… 5

スプレードライヤー　5号機 …… 6

スプレードライヤー　1号機 …… 7

スプレードライヤー　3号機 …… 8

スプレードライヤー　4号機 …… 9

円錐形攪拌型乾燥機（ナウタミキサ） …… 10

分級機内蔵型気流乾燥機（ドライマイスタ） …… 11

ろ過

フィルタープレス …… 12

フィルター反転式遠心分離機 …… 13

上排型遠心脱水機 …… 14

粉砕

湿式粉砕機 …… 15

遊星型ボールミル・ニュービスコミル・ダイノーミル

ピコミル …… 16

乾式粉砕機 …… 17

パワーミル・マキノ式粉砕機・マイクロパルベライザ

KOLLOPLEX（ピンミル）・オリエント竪型粉砕機

ACM パルベライザ

設備名をクリックすると、対象のページに遷移します。

焼成

Page No.

連続式焼成炉 …… 19

プッシャーキルン・ローラーハースキルン

混合

高速流動混合機（ヘンシェルミキサー） …… 21

マゼラー …… 22

ディスパー・攪拌機 …… 23

その他設備

ローラーコンパクター（連続造粒機） …… 25

反応槽 …… 26

3、5、10㎥槽

振動篩 …… 27

振動篩・超音波振動篩・除鉄マグネット

移動式タンク …… 28

計測機器

計測機器一覧表 …… 29

棚段乾燥機

名称	熱風(並流式)乾燥機	真空乾燥機		
		1、2号	3号	4号
作業環境	屋内作業場	クリーンルーム（クラス100,000）	クリーンルーム（クラス100,000）	クリーンルーム（クラス100,000）
基数	7基	2基	1基	1基
設定温度	55～140℃	40～90℃	40～90℃	40～90℃
動力	循環ファン 3.7kW	真空ポンプ 15.0kW	真空ポンプ 15.0kW	真空ポンプ 5.5kW
熱源	蒸気	温水	温水	温水
風量	100m^3/min	-	-	-
真空度	常圧	-0.1MPa	-0.1MPa	-0.1MPa
トレイ材質	SUS304	SUS304	SUS304	SUS304
トレイ枚数	66枚	36枚	42枚	36枚
トレイ容量	22.6L/枚	28.6L/枚	22.3L/枚	22.3L/枚
総トレイ容量	1,494L	1,030L	937L	802L
有効容積	1,000L	720L	650L	560L
トレイ寸法	660mm×490mm×70mm(h)	1,300mm×440mm×50mm(h)	950mm×470mm×50mm(h)	950mm×470mm×50mm(h)
乾燥後水分率（目安）	0.5～5%	0.1～1%	0.1～1%	0.1～1%

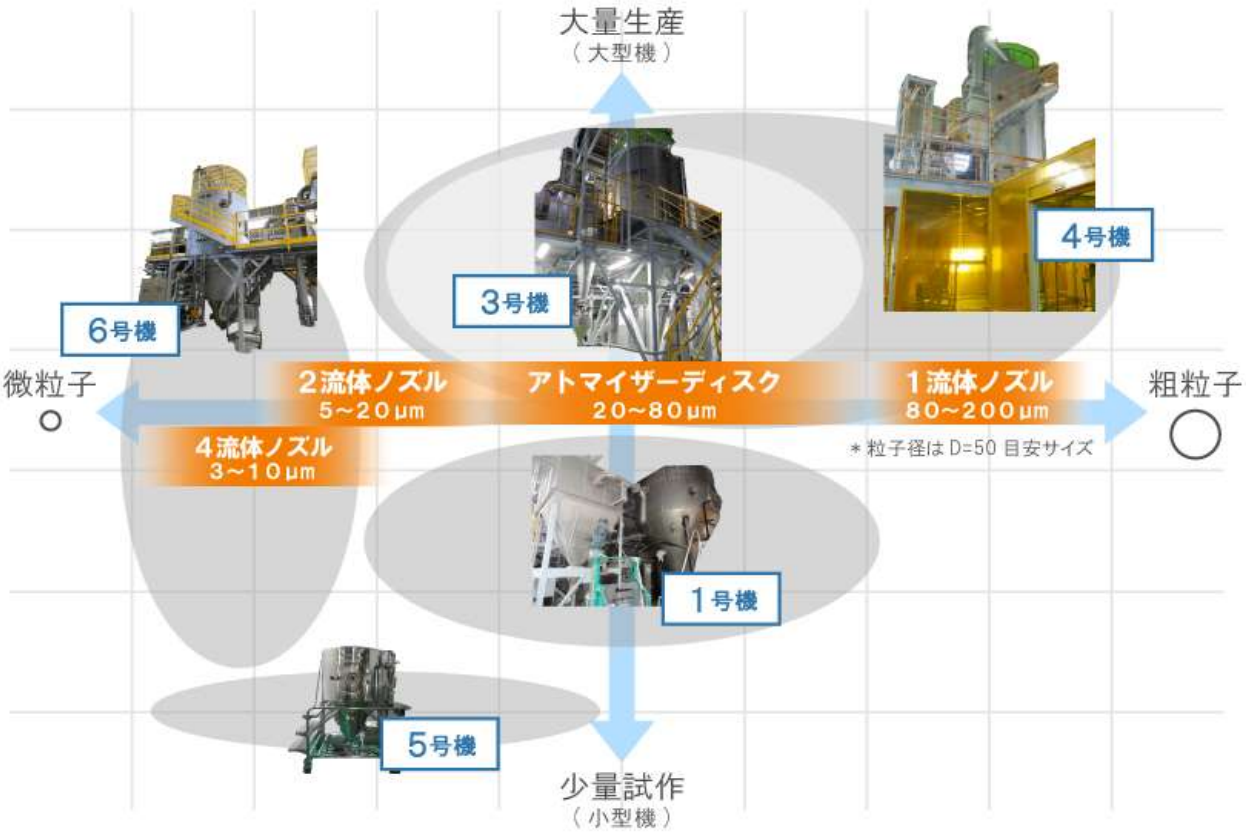
熱風乾燥機

真空乾燥機

Copying prohibited

スプレードライヤー　一覧表

		5号機	1号機	6号機	3号機	4号機
		実験機	小型･量産機	小型･量産機	量産機	
噴霧方式	アトマイザー	●	●	●	●	●
	1流体ノズル	—	—	—	—	●
	2流体ノズル	●	●	●	●	●
	4流体ノズル	—	—	●	—	—
最大水分蒸発量(kg/h)		4	30	50	140	140
加熱方式		電気	電気	電気/蒸気	LPG	LPG
寸法(mm)	乾燥室直径	φ960	φ2,500	φ2,500	φ 3,180	φ3,200
	直胴部	H650	H2,000	H2,500	H4,000	H5,800
	コニカル部	H830	H2,000	H2,035	H2,700	H2,500
粒形サイズ(μm) ※メジアン径の目安となります。		10～50	10～80	3～10	10～80	10～200 ※噴霧方式により異なります。



Copying prohibited

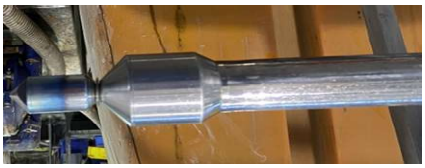
4流体ノズル（マイクロミスト発生ノズル）対応型噴霧乾燥機

スプレードライヤー6号機

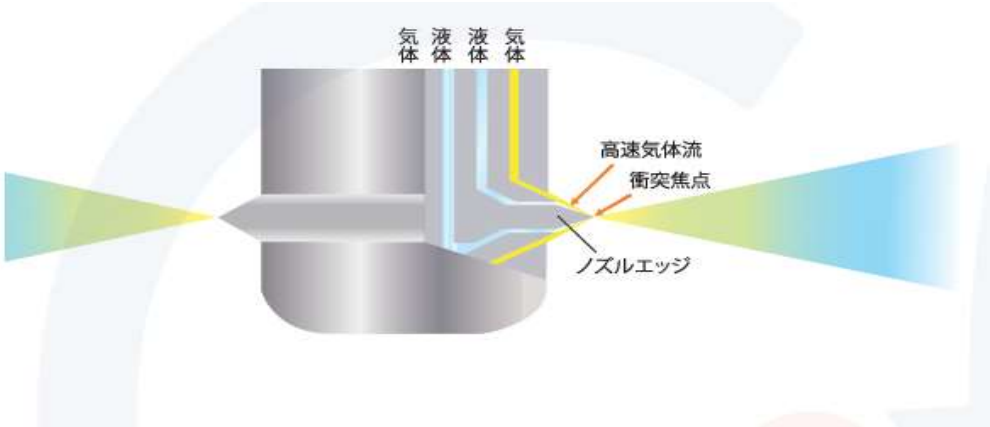
型式		MDP-050（GF社製）	ヒーター（2段加熱式）	電気ヒーター（45kW）
乾燥室寸法	直径	φ2500mm		蒸気ヒーター（65kW）
	直筒部	H2,500mm	送風量（at20℃）	22.8m3/min
	コニカル部	H2,035mm	排風量（at20℃）	28.3m3/min
サイクロンユニット	内径	φ400mm	エアフィルタ	HEPAフィルタ（0.3μm99.97%捕集）
	基数	ダブルサイクロン型		
バグフィルタ	ろ過面積	31m2（φ117×2,360×36本）	2次エア最大流量	約2m3/min（1m3×2）
	耐熱	130℃	ノズル型式	CN4030（大量生産用）
水分蒸発量		50kg/h（Δ110℃）	捕集方式（選択式）	サイクロン捕集
				バグフィルター捕集
熱風温度（max）		200℃	供給ポンプ	ダイヤフラムポンプ（2連）
スプレー方式		4流体ノズル方式	粒子サイズ（最小）	D50＝3～10μm
接粉部材質		SUS304	乾燥後水分率（目安）	1～5%

乾燥室本体

バグフィルター



四流体ノズル



噴霧機構

Copying prohibited

初めてのスプレードライに最適のテスト機

スプレードライヤー5号機

型式		RDS-1R型(ISJ製)	ロータリーアトマイザ	ホイール	ストレートベーン(φ50)
乾燥室寸法	直径	φ960mm		回転数	20,000～30,000rpm
	直筒部	H650mm		駆動方式	エア駆動
	コニカル部	H830mm	二流体ノズル		Mod 0/2型(オリフィス口径0.5mm)
サイクロン内径		φ140mm	ヒータ		電気エアヒータ(7.5kW)
水分蒸発量		1～4kg/h			
気流	風量	1.9m^3/min(at20℃)	捕集方式		2点捕集 チャンバー・サイクロン
	温度	～300℃			
	方式	並流式	主要部材質		SUS304

Fig.1　本体写真

Fig.2　二流体ノズル噴霧時

Fig.3　アトマイザ噴霧時

【20wt%酸化チタンスラリーのスプレードライ結果】

アトマイザ回転数 20,000rpm　：　D50=36μm、水分率0.82%
アトマイザ回転数 30,000rpm　：　D50=24μm、水分率0.65%

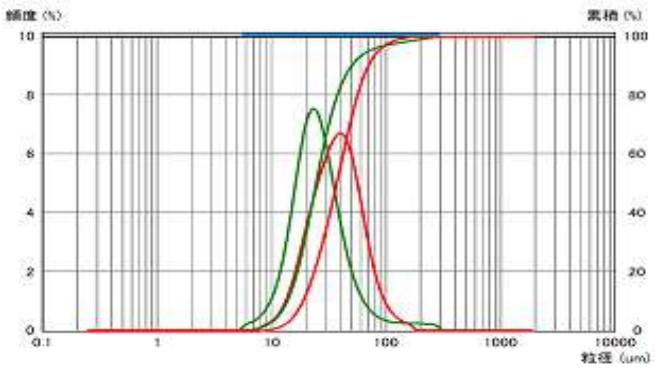


Fig.4 粒度分布(赤:20,000rpmSD品、緑:30,000rpmSD品)

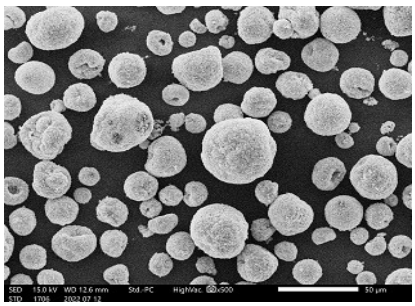


Fig.5 SEM像(20,000rpmSD品)

Copying prohibited

サンプルワーク～少量生産にピッタリのサイズ感

スプレードライヤー1号機

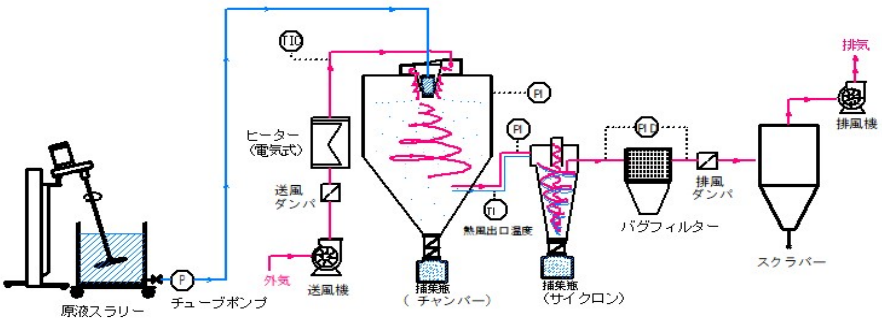
型式		SD-6.3R型(GEA社製)	ヒーター	電熱ヒーター
乾燥室直径		φ2,500mm	アトマイザ回転数	10,000～30,000rpm
直胴部高さ		H2,000mm	アトマイザーディスク形状	ベーン型(φ100、ステンレス製)
コニカル部高さ		H2,000mm		ピン型(φ100、アルミナ製)
サイクロン内径		φ394mm	接粉部材質	AISI-329/AISI-316(SUS製)
チャンバー～サイクロン間ダクト内径		φ100mm	捕集方式	チャンバー・サイクロン2点捕集 サイクロン1点捕集
水分蒸発量		max30kg/h(Δ200℃)	風量(at20℃)	8.7m^3/min
熱風温度	入口	120～300℃	供給ポンプ	チューブポンプ
	出口	50～140℃	供給可能粘度(目安)	1,000mPa･s以下
スプレー方式		アトマイザー	粒子サイズ(目安)	D50＝10～80μm
		2流体ノズル(内部混合)	乾燥後水分率(目安)	1～5%

本体写真

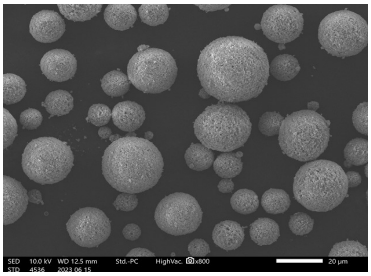
ロータリーアトマイザ

ベーン型ディスク

ピン型ディスク(耐摩耗仕様)



設備フロー



スプレードライ粉末SEM像
(自社テスト品)

Copying prohibited

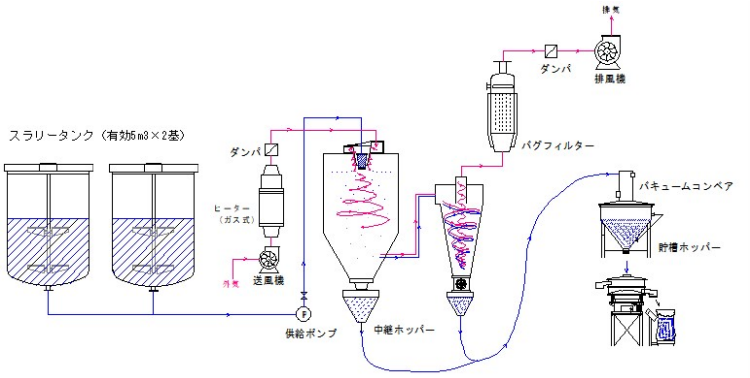
大容量タンク、空気輸送ラインなど付帯設備も充実の量産機

スプレードライヤー3号機

型式		SDR－27型（ISJ製）	ヒーター	LPG焚直火式エアヒーター	
乾燥室	直径	φ3,180mm	アトマイザ回転数	10,000～24,000rpm	
	直筒部高さ	H4,000mm	アトマイザー ディスク形状	ベーン(150mm)	
	コニカル部高さ	H2,700mm		ストレートベーン(150mm)	
サイクロン	内径	φ800mm		耐摩耗ノズル型(150mm)	
	粉体排出口	150mm	送風量(at20℃)	ダンパー開度	風量
チャンバー～サイクロン間ダクト内径		φ300mm		25%	$25m^3$/min
水分蒸発量		max140kg/h（Δ200℃）		30%	$28m^3$/min（標準）
熱風温度	入口	120～350℃		40%	$35m^3$/min
	出口	50～140℃	捕集方式	チャンバー･サイクロン2点捕集 サイクロン1点捕集	
スプレー方式		アトマイザー			
		二流体ノズル（外部混合）	供給ポンプ	モーノポンプ、ダイヤフラムポンプ（耐摩耗型）	
リキッドディストリビューター流量サイズ		70kg/h、150kg/h 300kg/h（3種類所有）	供給可能粘度(目安)	15,000mPa・s以下	
			粒子サイズ（目安）	D50＝10～80μm	
接粉部材質		SUS304	乾燥後水分率(目安)	1～5%	

本体写真

噴霧時の様子



設備フロー

ストレートベーン型ディスク

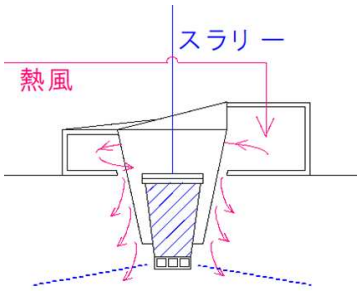
ノズル型ディスク

Copying prohibited

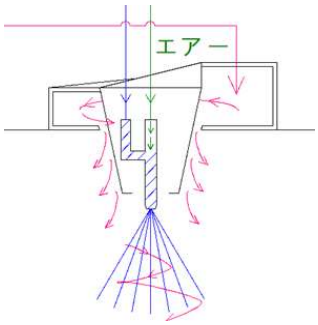
コンタミレスな空間でディスパー分散～SDまで連続対応

スプレードライヤー4号機

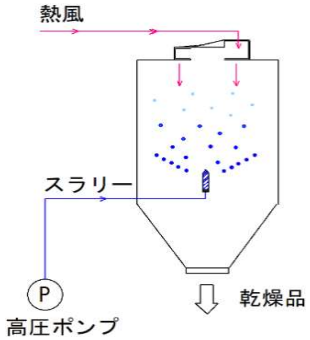
型式		SDR-27型(ISJ社製)	ヒーター		LPG焚直火式エアヒータ
乾燥室寸法	直径	φ3,200mm	アトマイザ回転数		10,000～24,000rpm
	直筒部	H5,800mm	アトマイザーホイール形状		ベーン(φ150)
	コニカル部	H2,500mm			ストレートベーン(φ150)
サイクロン	内径	φ800mm			耐摩耗(φ150)
	粉体排出口	φ270mm	送風量(at20℃)	45%(標準)	30m^3/min
チャンバー～サイクロン間ダクト内径		φ240mm		58%	41m^3/min
水分蒸発量	アトマイザー	max140kg/h(Δ200℃)	捕集方式		チャンバー・サイクロン2点捕集
	2流体ノズル	40～60kg/h			サイクロン1点捕集
熱風温度	入口	120～350℃	供給ポンプ		モーノポンプ
	出口	50～140℃	供給可能粘度(目安)		15,000mPa・s以下
スプレー方式		アトマイザー	粒子サイズ(目安)	アトマイザ	20～80μm
		二流体ノズル(外部混合)		2流体ノズル	10～30μm
		1流体ノズル方式		1流体ノズル	100～200μm
接粉部材質		SUS304	乾燥後水分率(目安)		1～5%



アトマイザーディスク方式
対象粒度:D50=20～80μm



2流体ノズル方式
対象粒度:D50=10～30μm



1流体ノズル方式
対象粒度:D50=100～200μm

4号スプレードライヤー本体写真

スラリー調製ブース

Copying prohibited

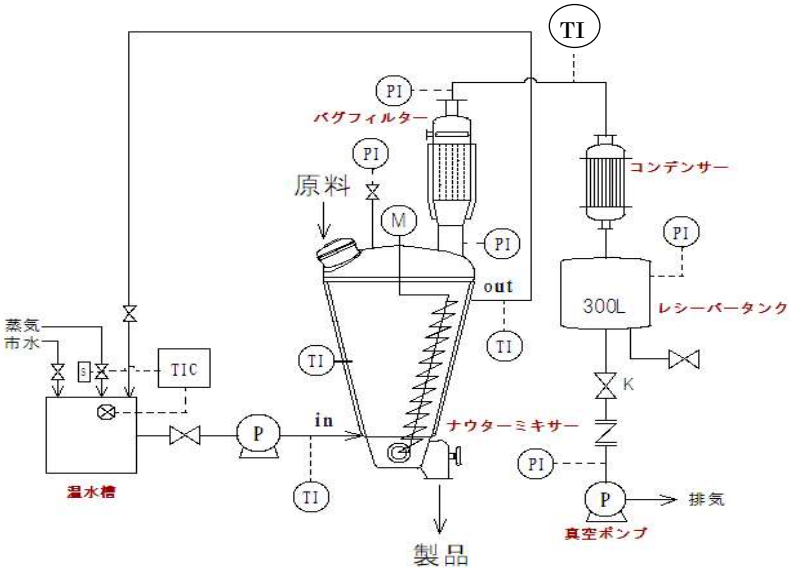
円錐形攪拌型乾燥機
（ナウタミキサ）

型番		DBX2000	
メーカー		ホソカワミクロン	
有効容積		2,000L	
材質(接粉部)		SUS304	
スクリュー		片持構造	
攪拌	自転 （定値運転）	66rpm(7.5kW)	
	公転 （IV制御）	2.1rpm(0.75kW,60Hz)	
加温		間接加熱方式(ジャケット式)	
	熱源	温水	40～90℃
真空度		-95～-98kPa	
	水封式 真空ポンプ （神港精機）	型式	SW-150S
		動力	5.5kW
		排気量	2,500L/min.
バグ フィルタ	帯電防止性	○(粉塵爆発対応)	
	濾過面積	1.77m²	
解圧	Air	○	
	N_2	○(粉塵爆発対応)	
乾燥後水分率(目安)		～0.5%	

本体写真

コニカル部

内部写真



Copying prohibited

分級機内蔵型気流式乾燥機（ドライマイスタ）

形式	DMR-1（ホソカワミクロン社製）
粉砕部	ハンマー：バー式
	ライナー：スムース式
	回転速度 5,500rpm（MAX）
	11kW
分級部	MS型ブレード（12枚）
	回転速度 1,500rpm（MAX）
	1.5kW
入口熱風温度	Max400℃
出口風量（80℃）	18～25 m^3/min
水分蒸発量 （※入口熱風温度280℃、 出口温度140℃の場合）	～80 kg/h（弊社実績より）
材質（接粉部）	SUS304

バーハンマは、
機械強度に優れ、摩耗対策がしやすく、
大型機種にも対応可能で汎用性が
高いのが特徴です。

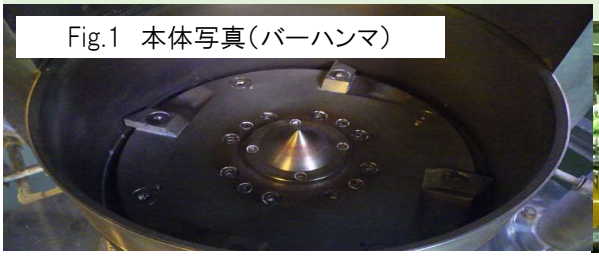


Fig.1　本体写真（バーハンマ）

Fig.2　本体写真

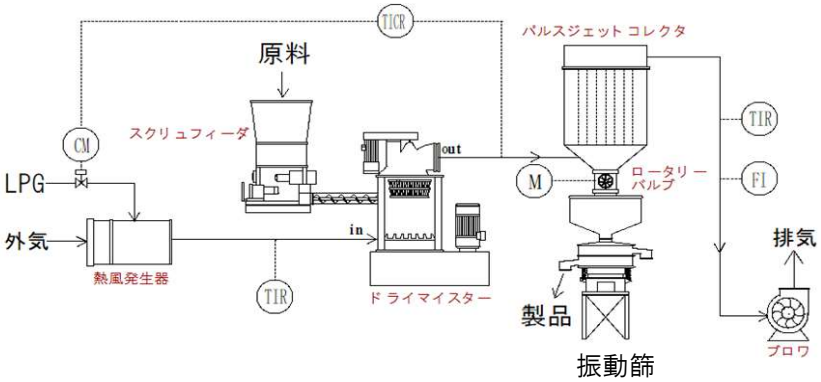


Fig.3　設備フロー

CM：コントロールモーター
TIR：温度指示記録計
TICR：温度指示調節記録計
FI：ピートメーター

Copying prohibited

フィルタープレス

型式	600型			ラボフィルタープレス			
メーカー	日本ろ過装置			日本ろ過装置			
材質	PP			PP			
耐圧	0.4MPa			0.5MPa			
ろ過面積	$0.45m^2$/枠			$0.02m^2$/枠			
ろ枠厚み	15mm	30mm	45mm	15mm	20mm	25mm	30mm
ろ枠容量(L/枠)	3.4L	6.8L	10L	75mL	100mL	125mL	150mL
枠数	30枠	30枠	25枠	1枠	1枠	1枠	1枠
全容量(L)	102L	204L	250L	75mL	100mL	125mL	150mL

Fig.1　600型

Fig.2　ラボフィルタープレス

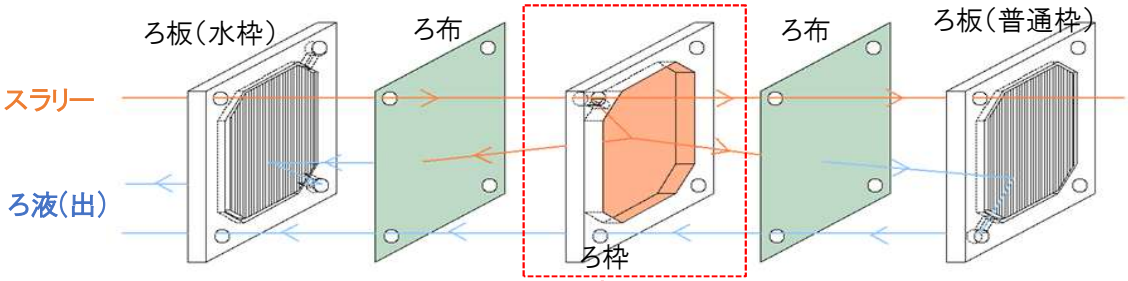


Fig.3　ろ過の仕組み

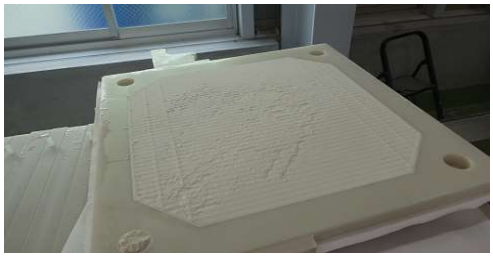


Fig.4　ろ過ケーキ

Copying prohibited

HEINKEL社製
フィルター反転式遠心分離機

【 仕様 】

形式	HF300.1+PAC型 (HEINKEL社製)
ドラム内径	300mm
ドラム深さ	110mm
充填量	6.5L
ドラム回転数	3000rpm
遠心効果	max1500G
濾過面積	0.1m^2
最大充填重量	8kg
給液ロート容量	10L
供給ポンプ	モーノポンプ (型式:2NVL20)
流量	max5L/min (インバータ制御)

Fig.1 設備写真

≪ドラム回転数とGの比較≫

G	400	600	800	1100	1250	1500
rpm	1550	1900	2190	2570	2740	3000

≪遠心分離フロー≫

≪ろ布仕様≫

弊社保有のろ布は以下の3枚になります。

ろ布型番 (シーファー社製)	通気度 (cm3/cm^2/min)	材質	原糸形態
V-05-4-660K	24	PP	マルチフィラメント
05-11-360SK	66		
P-86	50		

Fig.2 ろ布をセット

Fig.3 脱水ケーキ(珪藻土)

Fig.4 脱水ケーキ排出

Copying prohibited

上排型遠心脱水機

機番	①	②	③
全容量	25L	76L	143L
有効容積	12L	35L	53L
回転数	1,200rpm	1,440rpm	1,000rpm
遠心加速度	297G	695G	436G
寸法	φ370mm×230mm	φ600mm×270mm	φ780mm×300mm
ろ過面積	0.27m^2	0.51m^2	0.73m^2

Fig.1　機番②遠心脱水機

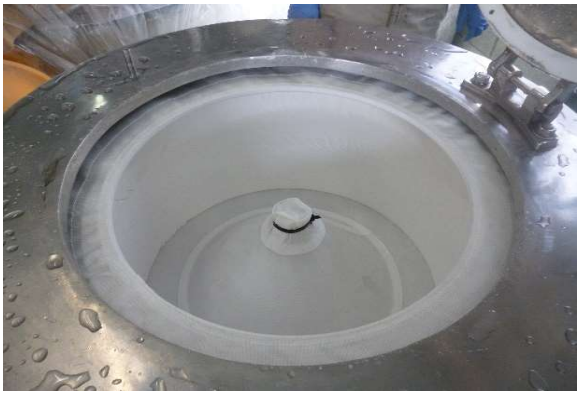


Fig.2　機番②ろ布装着

Copying prohibited

湿式粉砕機

遊星型ボールミル　P-5

ポッド容量	500mL(Φ100×85mL) ×4ポッド
有効容積	167mL×4ポッド
ポッド材質	ジルコニア
回転動力	1.5kW
対応ビーズ径	Φ0.03～40mm
公転回転数	50 ～ 400rpm
自転回転数	109 ～ 872rpm
相対遠心加速度	0.3 ～ 17.4G
目標粒子径目安	0.03～50μm

ニュービスコミル　NVM-2

ベッセル容量	2L
モーター動力	7.5kW
周速	8～12m/s (インバータ制御可能)
対応ビーズ径	φ0.5～2.0mm
ビーズ分離方式	ギャップセパレーター
接液部材質	SUS
対応ビーズ	ガラス
アジテーターディスク径	φ95
相対遠心加速度	138～309G
対応粘度	～max1,600cp(実績値)
想定流量	max2L/min
目標粒子径目安	D50:0.4～1μm

ダイノーミル　KD-20BC

ベッセル容量	16.5L
モーター動力	22kW
周速	10m/s, 13m/s, 16m/s
対応ビーズ径	φ0.4～2mm
ビーズ分離方式	ギャップセパレーター
接液部材質	ジルコニア,SUS
対応ビーズ	ガラス、ジルコニア等
アジテーターディスク径	φ180
相対遠心加速度	113～290G
対応粘度	～max2,000cp(実績値)
想定流量	1～4L/min
目標粒子径目安	D50:0.4～1μm

Copying prohibited

微小メディア対応ビーズミル

ピコミル

型式	PCMH-C20M(浅田鉄工社製)	外筒材質	SUS304
実容積	8.5L	接液部材質	SUS304、ジルコニア、窒化ケイ素
空間容積	4.42L(メディア80%充填)	軸封	ダブルメカニカルシール
主軸モーター	22kw	対応可能粘度	～100mPa･s(メーカー推奨値)
周速	～12.9m/s(inv制御)	ポンプ	スムースフローダイヤフラムポンプ
対応ビーズ径	φ0.05～0.5	最大吐出量	約20L/min
セパレータ	スクリーン＆遠心分離	保有スクリーン	φ0.1、φ0.15、φ0.25
ベッセル内材質	窒化ケイ素(SN240)	耐圧	～0.4MPa
ローター径及び材質	φ270　UHMW(ピン型)	分散後粒子径	D50＝0.05～1μm(目安)

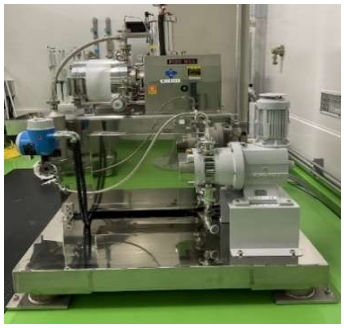


Fig.1　本体写真(外)

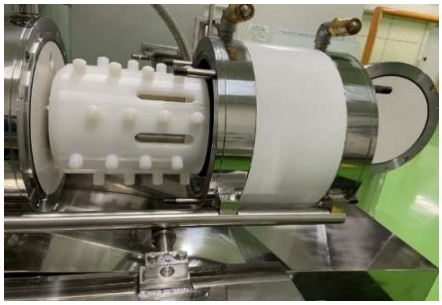
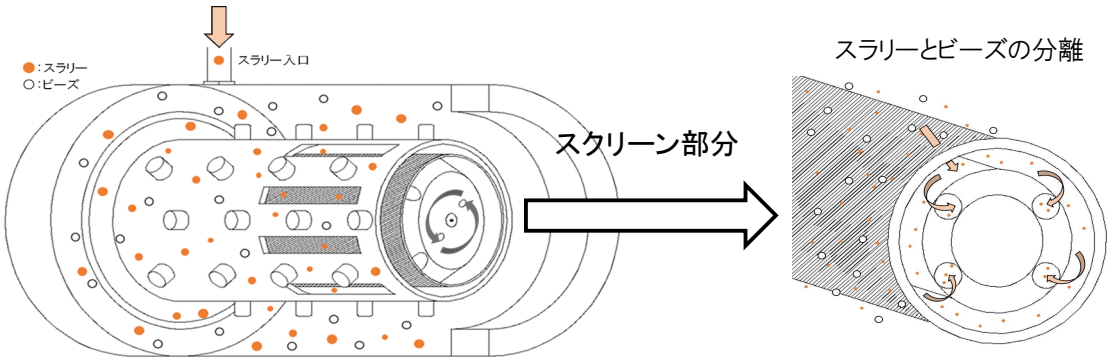


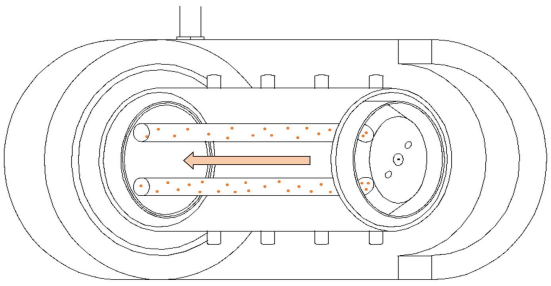
Fig.2　本体写真(内部)

【　粉砕機構　】

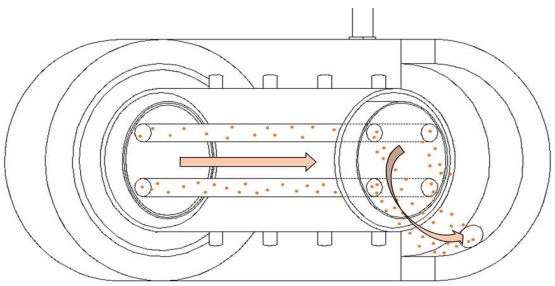
①ビーズを高速攪拌することにより、せん断力と摩擦力が作用し、スラリー粒子が分散される。
ビーズはの遠心力、スクリーンにより分離され、分散体のみが排出口から吐出される。



② スクリーンで分離された分散体は
軸内部の4カ所へ流れ込む。



③ 軸内部を通り抜けた分散体は、
排出口から吐出される。



Copying prohibited

乾式粉砕機

名称	1. パワーミル	2. マキノ式粉砕機	3. マイクロパルベライザー
型式	P-7	DD-2-3.7	AP-1SH
メーカー	ダルトン	槇野産業	ホソカワミクロン
動力	5.5kW ×4P	3.7kW	3.7kW
材質	SUS304(標準型ナイフ)	SUS304	SUS304
回転数	max3,635rpm (インバータ可変)	max5,600rpm (インバータ可変)	mazx9,400rpm (インバータ可変)
スクリーン	φ0.55、φ1.0、φ1.2、φ1.5、φ2、φ6mm	φ0.35、φ0.5、φ0.6、φ1.0、φ1.5、φ2.0、φ10mm	φ1、φ2mm
処理速度(実績値)	100～250kg/h	100～200kg/h	50～100kg/h
粉砕の種類	せん断	衝撃・磨砕	衝撃・磨砕・せん断
粉砕領域	粗粉砕・整粒・解砕 (5mm～500μm)	粗砕～中砕・解砕 (数mm～数百μm)	中砕～微粉砕 (数百μm～数十μm)
特徴	処理能力が高い。 硬度の高い原料を処理する場合、刃が磨耗し易い	鉱物など、硬度の高い原料の粉砕も得意とする。汎用性が高い。	微粉砕が可能。 発熱が大きい。 (60～70℃)

1. パワーミル

2. マキノ式粉砕機

3. マイクロパルベライザ

Copying prohibited

乾式粉砕機

名称	4. KOLLOPLEX （ピンミル）	5. オリエント堅型粉砕機	6. ACMパルベライザ
型式	250Z	VM-22	ACM-10A
メーカー	ホソカワミクロン	オリエント粉砕機	ホソカワミクロン
動力	7.5kW	3.7kW	7.5kW
材質	SUS304	SUS304	SUS304
回転数	max3,000rpm （インバータ可変）	1,000rpm	max6,800rpm （インバータ可変）
スクリーン	スクリーンなし	Φ10mm	スクリーンなし
処理速度(実績値)	50～100kg/h	100～120kg/h	～100kg/h
粉砕の種類	衝撃・磨砕	せん断	衝撃・磨砕
粉砕領域	中砕～微粉砕 （数百μm～数十μm）	粗粉砕 （数mm）	中砕～微粉砕 （数百μm～十数μm）
特徴	発熱が少ない（30～40℃） 主に樹脂粉砕に使用。	カッターが粉砕物を引き込みカッティングチャンバーの螺旋部分と交差することにより、粗砕を行う。	粉砕部から分級部へ気流に乗って送られることで、粉砕・分級を1つの機械で行うことが可能。

4. KOLLOPLEX

5. オリエント堅型粉砕機

6. ACMパルベライザ

Copying prohibited

連続式焼成炉
（プッシャーキルン・ローラーハースキルン）

名称		プッシャーキルン		ローラーハースキルン	
メーカー		東海高熱工業		ノリタケカンパニーリミテド	
焼成温度		1000℃		1350℃ （実績：1150℃）	
焼成 雰囲気	Air	○		○（Air打ち込み可能）	
	N_2	×		○ （ダブルシャッター方式）	
		—		流量	250m³/h
		—		O_2 濃度	500ppm以下 （実績）
炉長	全長	18000mm （17ゾーン）		20655mm （17ゾーン）	
	ヒーターゾーン	予熱	8000mm （9ゾーン）	予熱	2430mm （2ゾーン）
		焼成	5000mm （4ゾーン）	焼成	9720mm （8ゾーン）
	冷却ゾーン	冷却	5000mm	冷却	8505mm
材質	炉材	ハイアルミナ		ハイアルミナ （ローラー：SiC）	
	ヒーター	SiC		SiC	
	熱電対	ハイアルミナ		ハイアルミナ	
搬送速度 （※インバ゛-タ-制御）		12.3～48min/回		10～40mm/min.	
サイクルタイム		14.8～57.6h		8.6～34.4h	
炉内匣鉢数		144匣鉢 （72匣鉢×2段）		300匣鉢 （4匣鉢/列×75列）	
匣鉢		ムライトコーディライト など		ムライトコーディライト など	
匣鉢サイズ	外寸	234×305×100mmH		300×300×100mmH	
	内寸	214×285×77mmH		275×275×70mmH	
	容量（L）	4.70		5.29	
再燃焼炉		×		○	
再燃焼温度		×		～600℃（応相談）	
対応ガス		吸収塔（NOx）（応相談）		可燃性ガス（再燃焼炉処理）	

Copying prohibited

●プッシャーキルン

炉内写真
トンネル式で搬送板に匣鉢を載せて搬送します

外観写真：匣鉢を2段積焼成している様子

●ローラーハースキルン(RHK)

炉内写真
匣鉢4列をローラーで搬送します。

外観写真：RHK 外観写真

●匣鉢　：匣鉢は温度条件により購入変更可能(別途費用)

RHK用匣鉢：型番KR-4A(ムライトコーディライト)

プッシャーキルン用匣鉢：ムライトコーディライト

Copying prohibited

高速流動混合機
（ヘンシェルミキサー）

サイズ		9L	200L	1000L
型番		FM10B	SMG-200	1000B/K
メーカー		三井三池製作所 （現日本コークス）	川田製作所 （現カワタ）	三井三池製作所 （現日本コークス）
材質（接粉部）		SUS304	SUS304	SUS304
動力 高速/低速		2.2kW	37/18.5kW	55/37kW
冷却可否		○	△（水道水）	○（チラー）
上羽根		ST（標準）、 Y0（高循環用）、 Z0（混錬用）、 SR型（粉砕用）	S型（汎用型）	Z0（混練用）
羽根径（mm）		205	660	1,150
下羽根		S0（高循環、高負荷用）	BL型標準	A0（一般用）
羽根径（mm）		215	630	1,120
全容量	（L）	9	200	1,000
有効容量	（L）	6（66.7%）	120（60%）	660（66%）
回転速度/周速	高速	インバータ制御 1040～4375（rpm）/ 11.7～49.2（m/s）	950（rpm）/32.8（m/s）	320（rpm）/19.3（m/s）
	低速		475（rpm）/16.4（m/s）	160（rpm）/9.6（m/s）

FM-10B（上羽根：Y0/下羽根：S0）

SMG-200（上羽根：S型/下羽根：BL型）

1000B/K（上羽根：Z0/下羽根：A0）

Copying prohibited

マゼラー

型番	PT-200V
材質(接粉部)	SUS304
動力(回転用/転倒用)	1.5kw/0.4kW
ドラム回転数	0～20rpm(インバーター制御:0～60Hz)
転倒角度	上30°、0°(水平)、下30°
タイマー機能	有(各転倒角度で制御可能)
有効容積/全容量	200L/600L
ドラム直径	φ1,000
入口口径	φ700
所有台数	2台

Fig.1 マゼラー外観

Fig.2 マゼラー内部

Copying prohibited

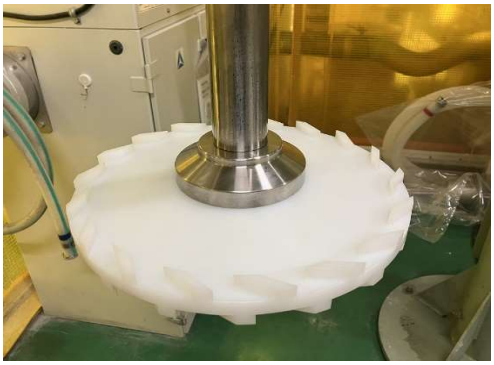
ディスパー・攪拌機

区分	メーカー	型式	動力(kW)	処理量目安(L)	回転数(rpm)	羽根径(mm)	羽根形状	防爆
ラボ機	プライミクス	ラボリューション(A-TYPE)	-	0.1～10	0～10,000	φ50,φ40	ディスパー羽根	×
					0～22,000	φ30	ネオカイザー	×
					0～22,000	φ30	ホモミクサー	×
					0～10,000	φ30	レヴィアスタ	×
ディスパー	井上製作所	DHC-5	1.5	～100L	0～1,000	φ150	タービン羽根	×
						φ150	ディスパー羽根	
	浅田鉄工	MH-400	3.7	～500L	0～1,200	φ200,φ250	ディスパー羽根	○
	浅田鉄工	MH-600	5.5		0～1,200	φ250	タービン羽根	×
	井上製作所	DHC-15	11	100～1,200L	0～1,200	φ280,φ300,φ330	ディスパー羽根	○
						φ250,φ280,φ300,φ330	タービン羽根	
	浅田鉄工	MH-1200	11	100～1,200L	0～1,200	φ200,φ250,φ300,φ330	ディスパー羽根	○
						φ330、φ300、φ135	タービン羽根	
						φ330、φ400	エッジドタービン羽根	
攪拌機	明宝ミキサ	PVC4-750D	0.75	100～1,200L	0～420	φ300	プロペラ羽根	○
	阪和化工機	KCP-6704-NRX	0.75		0～420	φ300	プロペラ羽根	○
						φ300	ゴムライニングプロペラ羽根	
						φ140	C-MIX	
	MONOVATE	NTME-S-E99	0.25	30	0～1,200	φ99	ベルヌーイ流	×

ディスパー(MH-1200)

攪拌機(プロペラ式)

Copying prohibited



耐摩耗ディスパー羽根(UHMW製)

ディスパー羽根

タービン羽根

エッジドタービン羽根

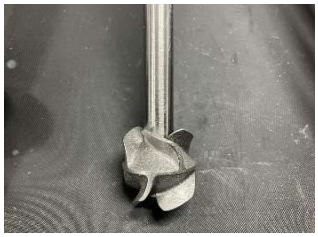
45L攪拌ユニット(ベルヌーイ流攪拌体)

ラボリューション(A-TYPE)

ホモディスパー

ホモミクサー

ネオカイザ



レヴィアスタ

Copying prohibited

ローラーコンパクター（連続造粒機）

形式			WP230×80型
メーカ名			フロント･ターボ株式会社
アーチブレーカ付ホッパー	容量		50L
	ブレーカー回転数		29rpm
	ブレーカー動力		0.4kw
スクリューフィーダー	寸法		φ60×P45スクリュー
	回転数		43～172rpm
	動力		0.75KW
ロールユニット	寸法		φ230×80Wロール
	回転数		～15rpm
	圧縮圧		max1.3t/cm
	動力		3.7kw
コンバインドブレーカー	フレークブレーカ	寸法	φ100×120L
		回転数	175rpm
	ラフブレーカ	寸法	φ90×120L
		回転数	175rpm
	動力		0.4kw
接粉部材質			SUS304
油圧			4.0～5.0MPa
処理能力			約100kg/h
板厚（目安）			1～3mm

本体写真

ロール部

コンバインドブレーカー

Copying prohibited

反応槽

名称		3m^{3}GL槽	3m^{3}FRP槽	5m^{3}FRP槽	10m^{3}FRP槽
材質	タンク	GL	FRP	FRP	FRP
	羽根	GL	SUS304	SUS304	FRP
羽根の種類		錨羽根、1段	プロペラ羽根、1段	プロペラ羽根、2段	プロペラ羽根、2段
羽根径		φ1100	φ300	φ400	φ900
動力		15kW	1.5kW	3.7kW	3.7kW
回転数		6～62rpm	—	—	7～62rpm
寸法		φ1500mm×2000mm	φ1600mm×1500mm	φ1800mm×2000mm	φ2000mm×3200mm
液温		max90℃ 間接加熱	max90℃ 直接加熱	max90℃ 直接加熱	max90℃ 直接加熱

Fig.1　3m^{3}GL槽　錨羽根

Fig.2　10m^{3}FRP槽 プロペラ羽根、2段

Fig.3　3m^{3}FRP槽 プロペラ羽根、1段

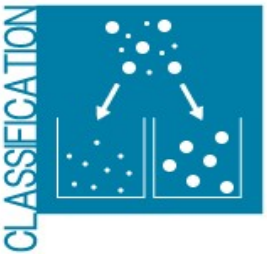
Fig.4　フィルタープレス

Fig.5　熱風棚段乾燥機

反応槽で作製したスラリーは、左図のフィルタープレスでろ過し、乾燥することも可能です。

Copying prohibited

振動篩



＊振動篩

網の直径	呼び	線径	目開き
mm	mesh	mm	μm
φ700	6	0.8	3,433
	10	0.5	2,040
	12	0.5	1,617
	14	0.4	1,414
	16	0.4	1,187
	20	0.35	920
	24	0.3	758
	30	0.27	577
	－	－	500
	40	0.19	445
	－	－	355
	50	0.17	338
	－	－	300
	70	0.12	242
	80	0.12	197
	100	0.1	154
	180	0.05	91
Φ1,000	－	－	500
	55	0.17	292
	70	0.12	242

＊超音波振動篩

網の直径	呼び	線径	目開き
mm	mesh	mm	μm
700φ	80	0.12	198
	150	0.07	99
	180	0.05	91
	－	－	150
	－	－	250
	－	－	45
1,000φ	60	0.173	250
	60	0.12	303
	35	0.23	496

篩網

超音波振動篩い

※マグネットセパレータにより、分級品の除鉄も可能

除鉄マグネット　10,000G×5本

Copying prohibited

移動式タンク

NCIで代表的な移動式タンク

240L

880L

1500L

その他にも、計13種類の容量（36～1,500L）のタンクを組み合わせ、
少量から中量の製造に対応可能です。

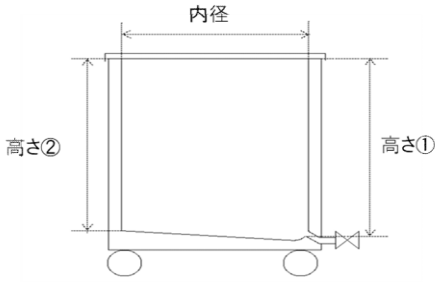


Fig.1　タンク概形

タンク容量(L)	内径(mm)	高さ(mm) ①	高さ(mm) ②	材質	ジャケット	蓋タイプ	対応温度(℃)	基数
36	360	360	360	SUS304	無	A	15～85	2
70	440	460	460	SUS304	無	A		2
150	600	560	520	SUS304	無	A		2
240	600	860	820	SUS304 SUS316L	無,有	A,C		4
250	800	450	550	SUS304	無	A		1
400	795	790	780	SUS304	有	B		1
440	850	830	750	SUS304	無	A		2
560	940	850	750	SUS304	無	A		2
600	950	850	800	SUS316L	有	C		1
880	1,200	850	750	SUS304	無,有	A		4
1,000	1,300	850	750	SUS304	無,有	A		2
1,200	1,340	1,040	890	SUS304	無	A		2
1,500	1,300	1,210	1,060	SUS304	有	C		2

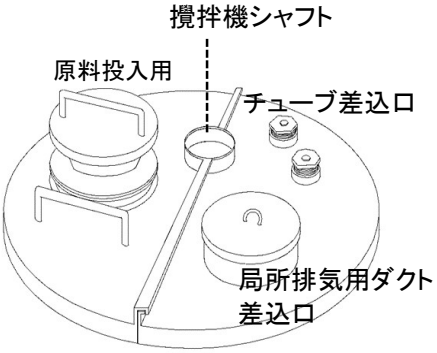


Fig.3　タイプCの概形

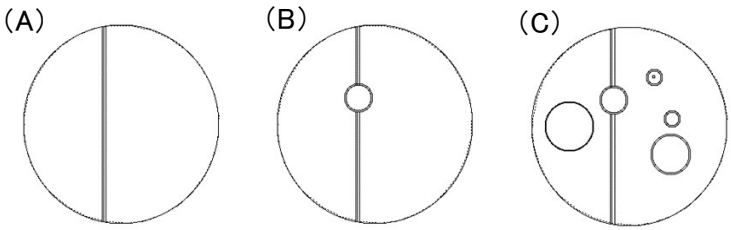


Fig.2　蓋タイプ別の概形（平面図）

チューブ差込口があることで
N2ガスの封入、薬液添加…etcが可能です。

Copying prohibited

計測機器一覧表

No.	計測機器名	略号	メーカー名	型式	備考
1	乾燥機 (熱風循環式)	-	Yamato	Dring Oven MODEL DK－62	Max_260℃
2		-	Yamato	DKM400	Max_260℃
3		-	Yamato	DKM300	Max_260℃
4	防爆型乾燥機	-	㈱大同工業所	DBO－2－100	-
5	真空乾燥機	-	エスペック(株)	LV－120	-
6	卓上型マッフル炉	-	増田理科工業所㈱	NMF－120B	Max_1,100℃
7	赤外線水分計	-	Kett	FD－610 FD－660	-
8		-	AND	MX－50	-
9	微量水分測定装置 (カールフィッシャー式)	KF	日東精工アナリテック	カールフィッシャー CA－310 ／VA－300	気化装置付き 電量滴定法、容量滴定法
10	粒度分布測定装置 (レーザー回析式)	-	HORIBA	LA－920 LA－960 LA－960V2	湿式
11		-	マイクロトラック	MT3300EXⅡ	湿式、乾式
12	ロータップ	-	-	-	乾式粒度(25μm～19mm)
13	マイクロスコープ	OM	マイクロアドバンス	AS－M1100	光学式
14	卓上走査電子顕微鏡	SEM-EDS	日本電子	JCM－7000 (SEM)	-
15	粘度計	-	東機産業㈱	TVB-10M TVE－25H	-
16		-	BROOKFIELD	DIGITAL VISCOMETERMODEL DV1	高粘度 (max_26,600,000mPa･s)
17	比表面積測定装置	SSA	Mountec	Marcsorb Model －1201,1203	-
18	熱分析装置	TG-DTA	SHIMADZU	DTG－60H	-
19	X線回折	XRD	SHIMADZU	XRD－6100	-
20	ICP発光分析装置	ICP-AES	SHIMADZU	ICPE－9000	-
21	蛍光X線装置	XRF	SHIMADZU	XRF－1800	波長分散型
22	ﾌｰﾘｴ変換赤外分光光度計	FT-IR	SHIMADZU	IRSpirit	-
23	分光光度計	-	HITACHI	U－5100	-
24	マルチ水質計	pH、EC	DKK	MM－60R HM－25R MM－43X	-
25	嵩比重測定器	-	-	JISK－6891	100ml
26	分光測色濃度計	-	-	X－Rite	-
27	穀粒硬度計	-	-	木屋式	-
28	電動ビュレット	-	KEM	APB－610	-
29	電子天秤	-	SHIMADZU AND	TW423N HR－250AZ	Min_0.0001gから測定可能
30		-		TX2202N	
31		-		BL－2200H	
32		-		AP－324Y	
33		-		UX2200H	
34	HPLC	-	HITACH	Primaide	UV検出器
35	安息角測定器		アズワン	ASK-01	-

Copying prohibited