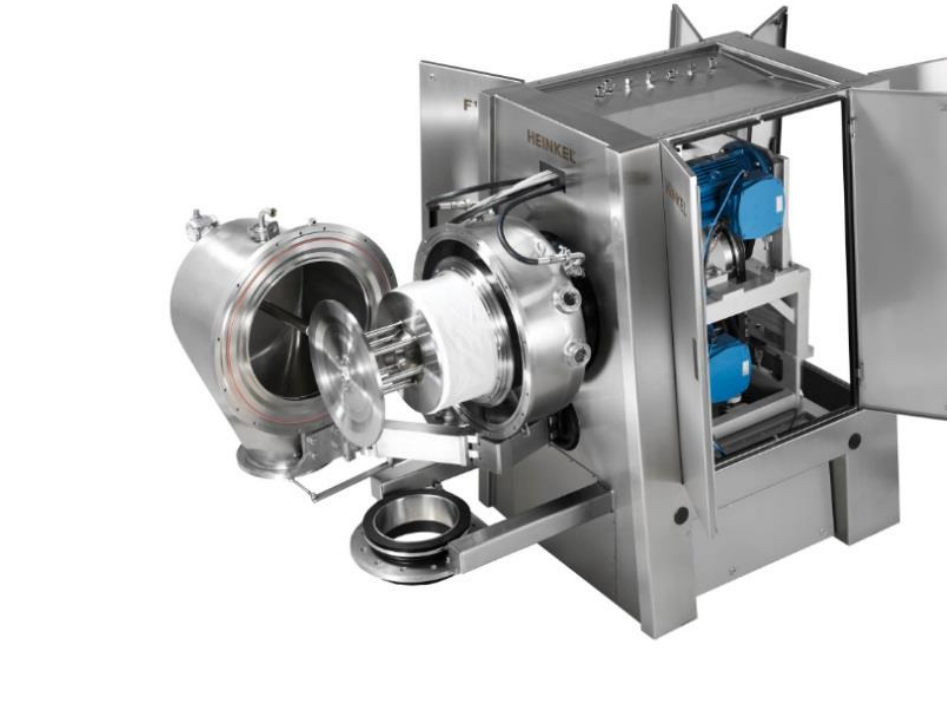


ハインケル 遠心分離機 総合カタログ



株式会社 **マツボー**

設備名	ページ
全自動ろ布反転式遠心分離機 F型	1～3
全自動ろ布反転式遠心分離機 HF型	1～3
HF型オプション PAC®加圧ろ過	4
F型 HF型用ろ布	4
縦型底部排出型遠心分離機	5
水平掻取式遠心分離機 ピーラー 医薬用	6
水平掻取式遠心分離機 ピーラー ケミカル用	7
ラボ用遠心分離機	8
ボールセグメントバルブ	9



アプリケーション:幅広い用途

HEINKEL社は高い品質基準とcGMP及びGAMPガイドラインを満足する設備を提供します。お客様の高品質な製品を安全かつ確実に生産する為にお薦めしたいのがHEINKELです。

ラボ機から生産機まで幅広いモデルをご提案できます。

適用例

- 電子部品材料
 - 高機能性樹脂
 - 半導体原料
 - セルロース誘導体
 - 農薬

- 原薬
 - 医薬中間体
 - 抗生物質
 - 化粧品
 - 食品添加物

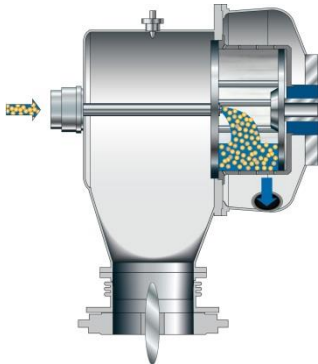


水平型遠心分離機の最高峰 全自動ろ布反転式遠心分離機

ハインケル F型
ハインケル HF型

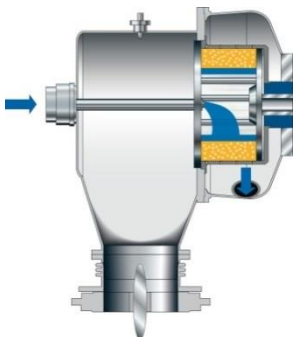
遠心分離機先進国、トップメーカーのドイツHEINKEL社の全自動ろ布反転式遠心分離機です。1970年代に確立された独自技術は日本でも使用が30年に及ぶ現役稼動設備もあり、確立された信頼の技術です。F型、HF型の世界実績は800台に到達しました。

- ろ布に基礎層が形成されない
- もろい結晶構造を壊さない
- D50＝数10 μ m、又はそれ以下の微粒子の固液分離に対応
- 難濾過性スラリーでも対応可能
- 封じ込め対応
- 金属摩擦を嫌う原料の遠心濾過



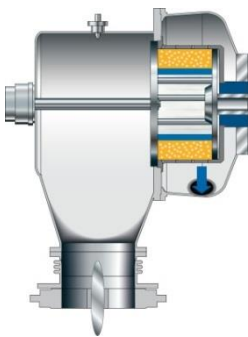
1. 給液

給液パイプからスラリーを回転中のドラム内に供給します。
給液は、タイマー制御又はロードセル重量監視システムで行います。インナードラムの前面回転するディストリビューションバーにより、厚みが均一なケーキ層を形成します。



2. ケーキ洗浄

スラリー給液後の脱水工程で母液が十分に濾過されたケーキ層に結晶洗浄を目的とした洗浄液を供給します。洗浄液は、結晶表面を洗い流しながらケーキ層を通過して行きます。均一なケーキ層は洗浄効果を高め、洗浄時間の短縮と洗浄液の使用量を抑えます。



3. 脱液

最高回転数／最大遠心効果(G)で洗浄液の脱液を行います。結晶の物性に合わせて脱液回転数を調整する事が可能です。脱液時間はタイマー制御又はドラム内重量の監視システムで行います。



4. 排出

排出回転数まで減速し、ろ布を反転させて製品を排出します。ケーキは遠心力で排出されるので、ろ布に固い基礎層を形成させる事無く、ケーキ全量を回収でき、ダウンタイムを大幅に減少します。



5. CIP オプション

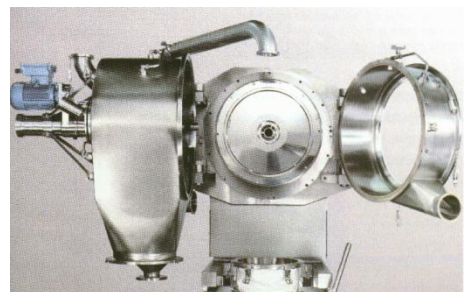
ろ布ドラムを開閉・回転しながら、浸漬洗浄を行うので、完全なウエットダウン、高度なろ布の洗浄を実現します。

F Inverting Filter Centrifuge



- バスケット型で世界最大の遠心効果
- コンパクトな設計で設置床面積がHF型の2/3
- クリーンルームに設置しやすい仕舞構造

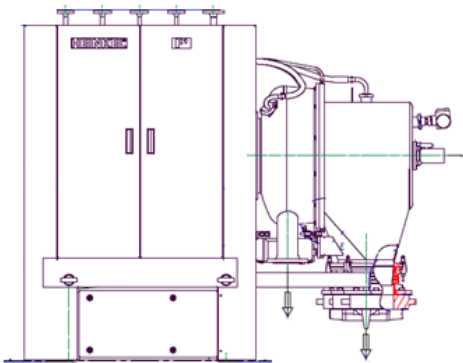
HF Inverting Filter Centrifuge



F Inverting Filter Centrifuge



型式	F1	F2	F3
ドラム内径 (mm)	450	560	710
充填量 (L)	27	60	120
最高回転 (rpm)	3000	2400	2000
最大遠心 (G)	2250	1800	1600
全長 (mm)	2100	2600	3400
全高 (mm)	1800	2300	2800
本体重量 (kg)	2700	3500	4200
接液部材質	SUS304、SUS316、SUS316Ti、HC22		

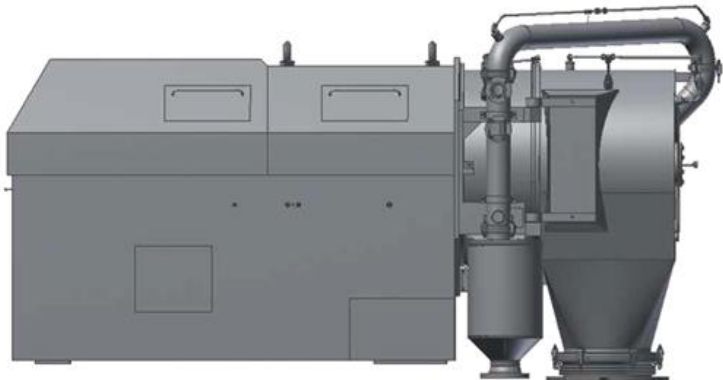


HF Inverting Filter Centrifuge



型式	HF300	HF450	HF600	HF800	HF1000
ドラム内径 (mm)	300	450	600	800	1000
充填量 (L)	6.5	26	52	120	200
最高回転 (rpm)	3000	2300	1940	1600	1270
最大遠心 (G)	1500	1322	1255	1138	900
全長 (mm)	2025	3095	3095	4080	5090
全高 (mm)	1065	1735	1735	1900	2550
本体重量 (kg)	1400	3250	3500	6200	8900
接液部材質	SUS304、SUS316、SUS316Ti、HC22				

- 堅牢な構造、振動がちな附着性原料にも強い
- HEINKEL独自のPAC®加圧ろ過オプション



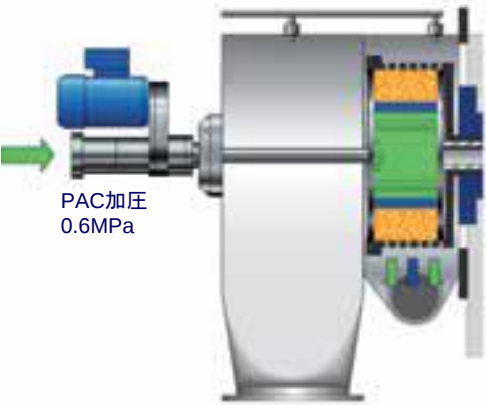
HF OPTION - PAC[®] 加圧ろ過

PAC[®]システムとは、ドラム内を最高0.6MPaで加圧し、遠心力によって従来の脱水限界を超える能力を発揮させるシステムです。給液パイプはドラムと同期回転し、シール部はメンブレンが膨らみ、ろ過時の加圧を保持します。

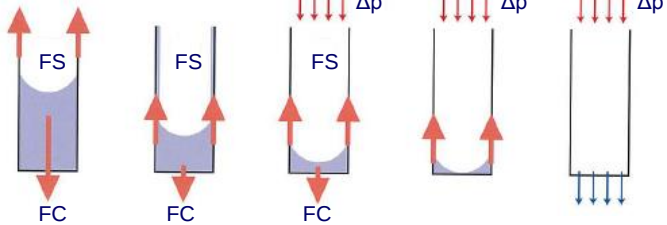
D50<20μmで難濾過性のスラリーのろ過で効果絶大です。

PAC[®]システムはHEINKELの特許技術です。

※ 大川原製作所式回転給液管式PACシステムはF3専用オプションです。



毛管力 (FS)
遠心力 (FC)



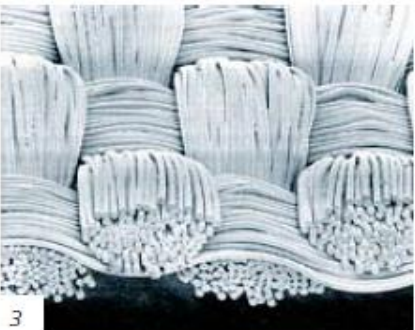
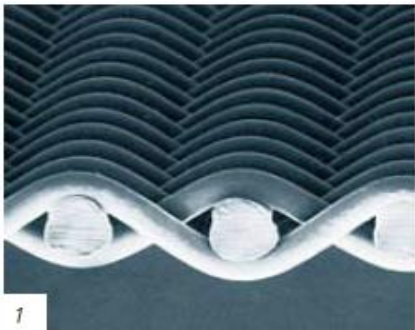
製品名	遠心分離のみの残存水分	PAC加圧後の残存水分
抗アレルギー物質	30%	11%
食品添加物	22%	5%
金属粉	26%	12%
炭素ケイ素	19%	6%
ビタミン	39%	24%

F型 HF型 ろ布 - Filter cloth option

ろ布型番	目付重量 g/m ²	厚み μm	通気度 L/m ² /sec	材質	
V-05-4-660K	660	1060	4	PP	MULTI
05-12-330W	320	575	12.5	PP	MULTI
05-11-360SK	360	580	11	PP	MULTI
05-8000-SK 012	455	850	50	PP	DLW
05-8000-K 012	455	860	100	PP	DLW
03-20-390W				PA	
07-1010-SK 022				PET	MONO

スラリー原料に合わせ、各種ろ布をご提案可能です。

- 1 TETEXR MONO
- 2 TETEXR DLW
- 3 TETEXR MULTI



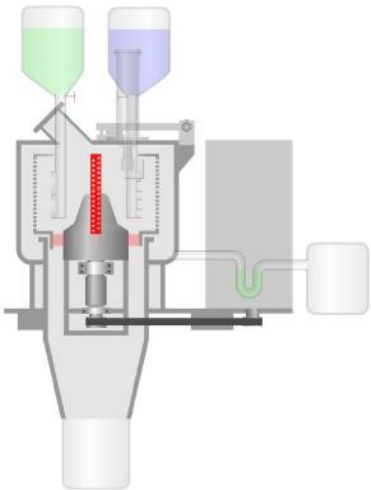
縦型遠心分離機

上部排出 Vertical centrifuge
底部自動排出 Peeler Vertical centrifuge



多彩な設計オプション

モデル	上部手動排出(ろ布)	底部自動排出
接液部材質	SUS304 / SUS316 / SUS316Ti / HC22	
上蓋開閉	ヒンジ手動 / 天井ホィット / 油圧自動	
給液	フィッシュテールノズル	・ フィッシュテールノズル ・ 回転式フィーディングコーン
ケーキ厚制御	NA	Yes / No
バスケットエア逆洗	NA	Yes / No
CIP洗浄	Yes / No	Yes / No

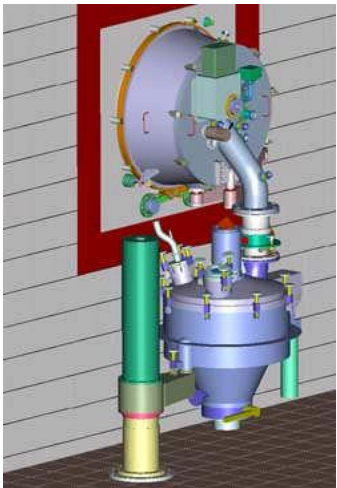


基本スペック

型式	V 630 TP	V 800 TP	V 1000 TP	V 1250 TP
ドラム内径 (mm)	630	800	1000	1250
ドラム深さ (mm)	400	630	630	630
ろ過面積 (m ²)	0.80	1.58	1.98	2.48
容量 (L)	63	160	250	400
最大充填量 (kg)	80	200	315	500
最高回転 (rpm)	1900	1500	1200	950
最大遠心 (G)	1250	1000	800	630
本体重量 (kg) 参考値	1200	1700	2400	3500

医薬用掻取式ピーラー

Horizontal peeler centrifuges Pharmaceutical Industry



- CGMP対応
- 全自動CIP装備（オプションで浸漬CIP）
- クリーンルーム対応設計
- グリス・シール類はFDA適合品
- 垂直シュートはバフ研磨仕上げでデッドスポットが無い構造であり原料デポジションを最小限化
- ろ過スクリーンをエア逆洗で残留基礎層を最小限化

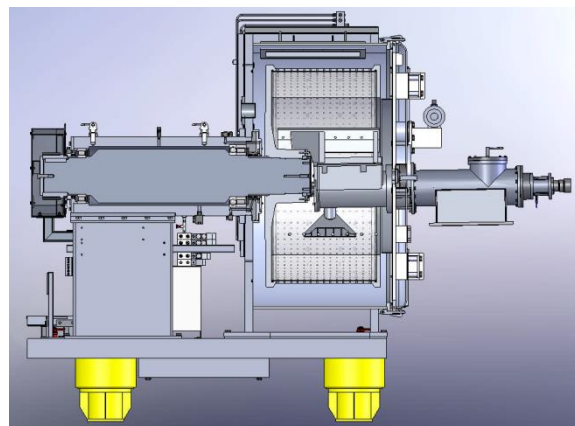


型式	H 800 P	H 1000 P	H 1300 P	H 1600 P
ドラム内径 (mm)	800	1000	1300	1600
ドラム奥行 (mm)	400	500	700	800
ろ過面積 (m ²)	1.00	1.60	2.86	4.02
容量 (L)	85	170	379	704
最大充填量 (kg)	106	213	474	880
最高回転 (rpm)	1800	1500	1200	1000
最大遠心 (G)	1450	1250	1046	894
本体重量 (kg)	4900	10000	16700	22000

ケミカル用掻取式ピーラー

Horizontal peeler centrifuges Chemical Industry

- 堅牢な設計
- 自動ケーキ洗浄
- スクリューで迅速なケーキ排出
- グリス・シール類はFDA適合品
- メタルパンチバスケット 又は サイフォンバスケット

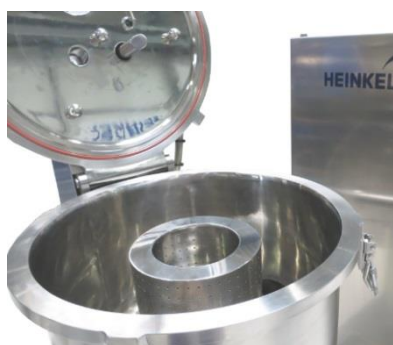


型式	H 630 C	H 800 C	H 1000 C	H 1250 C	H 1600 C
ドラム内径 (mm)	630	800	1000	1250	1600
ドラム奥行 (mm)	315	400	500	800	1000
ろ過面積 (m ²)	0.79	1.26	1.98	3.14	5.03
容量 (L)	50	100	200	400	800
最大充填量 (kg)	60	115	225	450	900
最高回転 (rpm)	2400	1900	1500	1200	950
最大遠心 (G)	2000	1600	1250	1000	800
本体重量 (kg)	4100	5000	6400	11350	20200

ラボ用縦型遠心分離機



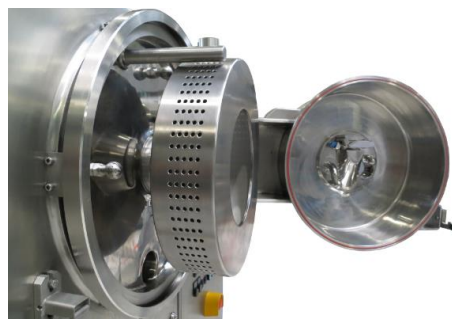
- 台車で移動式
- プラグ&ユース
- スケールアップデータ収集に最適
- 簡単な取扱い
- CIP洗浄
- アイソレーター / グローブボックス設置可能



型式	V 300 TP	V 400 TP	V 500 TP
ドラム内径 (mm)	300	400	500
ドラム深さ (mm)	150	250	300
ろ過面積 (m ²)	0.141	0.314	0.47
容量 (L)	4.9	16	30
最大充填量 (kg)	8	20	36
最高回転 (rpm)	3500	2000	3000
最大遠心 (G)	2055	900	2550
本体重量 (kg)	450	550	13000

ラボ用水平式遠心分離機

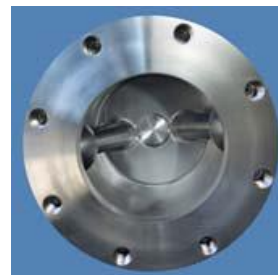
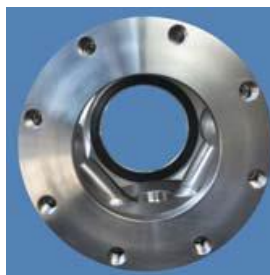
- コンパクトな設計
- プラグ&ユース
- cGMP適合
- 自動運転
- スケールアップデータ収集に最適



型式	H 300 P	H 630 P
ドラム内径 (mm)	300	630
ドラム奥行 (mm)	125	315
ろ過面積 (m ²)	0.117	0.62
容量 (L)	4.9	41.2
最大充填量 (kg)	6.2	51.5
最高回転 (rpm)	3450	2400
最大遠心 (G)	2000	2028
本体重量 (kg)	750	4300

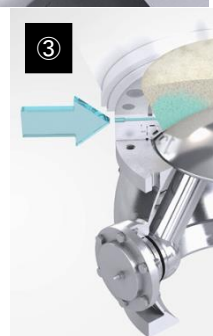
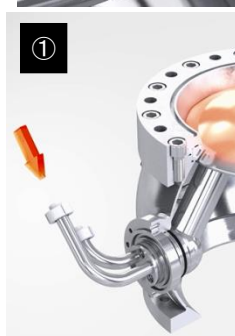
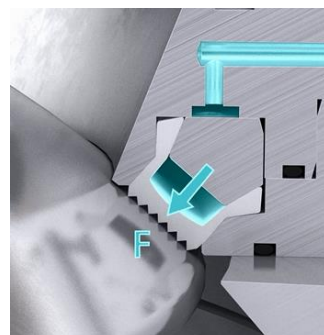
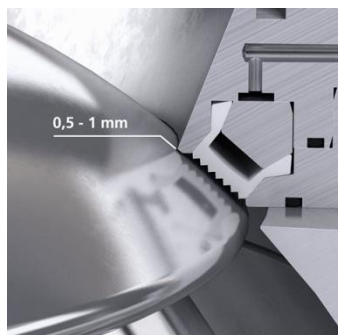


- フルボアで開口するボールセグメント
- インフレートシールで摺動無くシールし、原料の噛み込み無く、シール部の摩耗がありません
- 高圧・真空をタイトにシール
- デッドスペースが極めて少ない
- ボールセグメントはエア駆動
- cGMP適合
- 多彩な設計オプション



多彩な設計オプション

バルブサイズ	150A ~ 400A
接製品部材質	SUS316L, SUS316Ti, HC22
接製品部仕上 / コーティング	電解研磨、PFE/PFAコーティング
シール材質	FFKM(Perlast®)、EPDM、FKM(Viton®)、FEPM+TFE/P
適用圧力 (Mpag)	-0.1 ~ +0.6
使用温度 (°C)	-10 ~ +150 (オプション: ボールセグメントへの冷媒、蒸気接続 ①)
洗浄	CIPノズル、CIPランス、タンク側浸漬洗浄CIPドレイン②、サイトグラス、点検口
その他	ブリッジを壊すN2パージフランジ③、付着性原料でのボールセグメントの退避動作



HEINKEL は1884年設立のドイツトップレベルの遠心機メーカーです



総販売元



株式会社 **マツボー**

粉体部門二部第二グループ
東京 TEL:03-5472-1736
大阪 TEL:06-6372-4444
名古屋TEL:052-238-1331

<http://www.matsubo.co.jp>

〒105-0001 東京都港区虎ノ門3-8-21 33森ビル

設計製作



HEINKEL Process Technology GmbH(ドイツ)

国内協力メーカー



大川原製作所

〒421-0304 静岡県榛原郡吉田町神戸1235
Tel. (0548)32-3211