

大切な自然と、共に生きるために。

フタモト全自動型シリーズ

特 許

実用新案願済 意匠出願済

全自動ムーブ型 フィルタープレス 脱水装置

一体化フレーム構造設計

公害処理機械の
パイオニア

Vol.2022

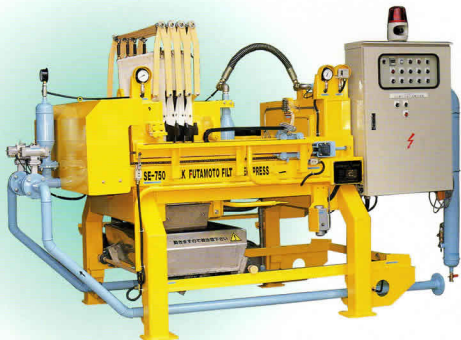
FUTAMOTO IRONWORKS K.K.

先進技術に新しい歴史を刻む

ポータブル

人間の心理を基準にした

安全装置



ポータブルにまとまった全自動型汚泥脱水装置です。
一回の脱水ケーキ量は70ℓ～1500ℓ内容量汚泥脱水装置です。

特徴

工場内据付け又は、土木工事他現場にて汚泥を濾過するのに最適な装置です。全自動運転で汚泥ケーキ含水率15%～20%。ケーキは自動投下により取り出しはベルトコンベアか又は、ケーキ貯留ホッパーで脱水ケーキを一次貯留しダンブカーなどで搬出が可能です。

用途

機械本体はシンプル並びに小型軽量に製作されている。濾液受は受皿式であるため、めんどろな機械架台に濾液受を取り付けする事なく、ワンタッチで機械の据え付けが可能である。含水率調整バルブによりエコノミーの含水率がえられメンテナンスがより簡単である。自動注油装置により移動部の円滑な動きが得られ注油の手間が省ける。

仕様

機種名	SE750-NZ					
濾過板枚数	20	15	10	6	5	3
濾過室数	21	16	11	7	6	4
濾過面積(m ²)	23	18	12.5	7.8	6.8	2.25
濾過容積(ℓ)	400	300	209	133	100	70
ケーキ寸法(mm)	690×690×40					
ケーキ1枚容量(ℓ)	19					
全長(mm)	3500	3240	2850	2550	2400	2100
全幅(mm)	1750	1750	1750	1750	1750	1750
全高(mm)	2050	2050	2050	2050	2050	2050

＜製品改良の為、仕様は予告なく変更する場合があります＞

美しさが導く、フォルムの高性能 つねに良好な機能、 優れた操作性への大切な要素。



フタモト全自動型シリーズ ムーブ型濁水処理装置

高分子一液浄化・中和・脱水の3要素を
一体化フレーム構造設計
原木のSS濃度変化に応じた薬剤添加を自動化（オプション）

型式	原水性状			処理性状	
	処理水量	原水濁度	原水 pH	処理水濁度	処理水 pH 脱水ケーキ含水率
FT-10	10~15m ³ /H	2,000~8,000ppm	MAX12	25~50ppm以下	中性 20~30%
浄化装置	シクナー	2,000W×2,000L×2,400H		監視設備	処理水 PH記録 流量指示記録 濁度記録 瞬間流量表示
	有効分離面積	6.5m ²			
薬注装置	薬注ポンプ（ダイヤフラム型）	最大0.8m ³ /min×2		原水ポンプ	水中ポンプ 50A 0.3m ³ /min 15MHX1.5kW
中和装置	有効分離面積	原水中和型、PH調節計、PH計電極、PH記録電磁弁、CO ₂ 注入ノズル逆止弁		電気配線	制御盤二次側配線
		ポンプスタンド5本立×1式、気化器40kg/H		制御盤	濁水処理機フィルタープレス一体自立型1面
炭酸ガス貯蔵設備				据付面積	23.5m ²
送液装置	スラリーポンプモーター1体型	5.5KW0.1m ³ /min 50mH		薬品添加量	凝集剤 0.1kg/m ³ （必要な場合） 高分子 0.002kg/m ³
脱水装置	フィルタープレス	750m/m×3室 濾過容積50リットル ケーキ厚 35m/m コンプレッサー		（原水性状により変動があります） 炭酸ガス 0.132kg/m ³	
		油圧ユニット、ベルトコンベアー		総電気容量	22.0kW
本体寸法		2,300W×6,900L×2,650H		本体重量	6,000kg

■特徴

★ユニット構造方式の採用により

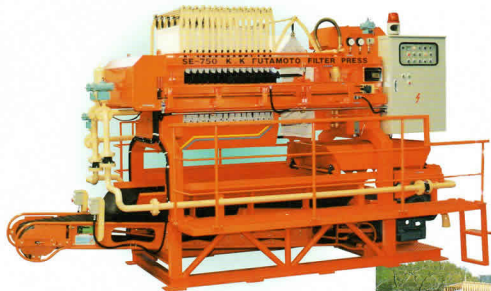
- 狭いスペースに設置が可能
- 輸送は11ton低床トラック1台でOK
- 据付が極めて簡単、短時間で使用が可能
- 高分子一液でSSを沈殿処理し、抜群の上澄水が得られます

★取扱いは全自動化により簡便

■主なる用途先

- 都市土木工事の雑排水処理
- シールド工事の雑排水処理
- トンネル工事排水処理
- 一般土木工事の濁水処理
- 下水道工事の雑排水処理
- 生コン・二次製品工場における沈殿池排水処理

合理性の追求。
 ここにも「快適」の質を高めるアプローチがあります。



SE-750NZ型
 1回脱水ケーキ量300ℓムーブ型 プレス脱水機械。



質の高い脱水ケーキと、
 それを活用するための優れた操作性。



SE-750シリーズ
 機械本体ケーキ搬出ベルトコンベア取付型 濾過水排出スライドパン式
 濾過容量1回脱水ケーキ量650ℓ型 濾過面積37m²

濾過機フィルターシリーズ

化学薬品工業用に最適

フィルタープレス

低圧濾過から高圧濾過まで。

化学工場で使用中のSE750油濾過脱水全景
濾過面積24m²濾過容積400ℓ全自動脱水装置
本体配管類全てSUS仕様化学工場に最適な濾
過装置。モーターは全て防爆モーター使用。
強酸・強アルカリの濾過水に最適

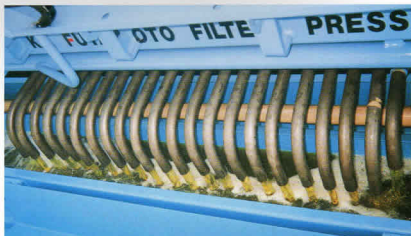
油濾過脱水全景



特徴

- 脱水完了を自動的に検知する電極センサーを採用
 - a.濃度変化の激しいスラリーに確実な脱水対応
 - b.排出される脱水ケーキは安定した含水率を確保
- 独自の新開発機構による濾板離間時間装置
 - a.濾板離間時間の大幅短縮を実現
- 脱水作業を容易にする完全自動化システム
 - a.処理時間の短縮と共に、自動化によりシステムの維持管理者の有効活用が可能
- 安全運転と安全管理に貢献する集中操作盤
- シリーズ化により現場規模に見合った機種

の選定が可能
仕様本体
油濾過脱水濾過機仕様
モーターは全て防爆モーター使用ケーキは含水率20%～30%のケーキが得られる。



用途

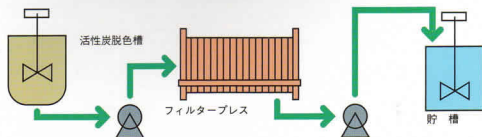
調味料、液化糖、エキス類、食用油、化学薬品等化学・食品業界の固液分離工程

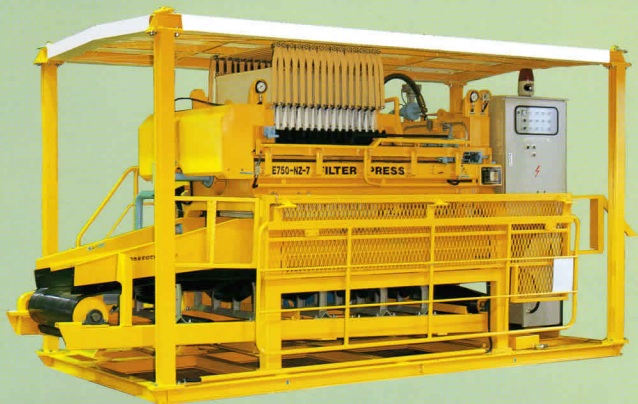


濾過中の油濾過液

油分離工程

液化糖の濾過工程フロー





SE-750NZ-7型 1回脱水ケーキ量300ℓ型
(点検歩廊可倒式)

◆ムーブ型

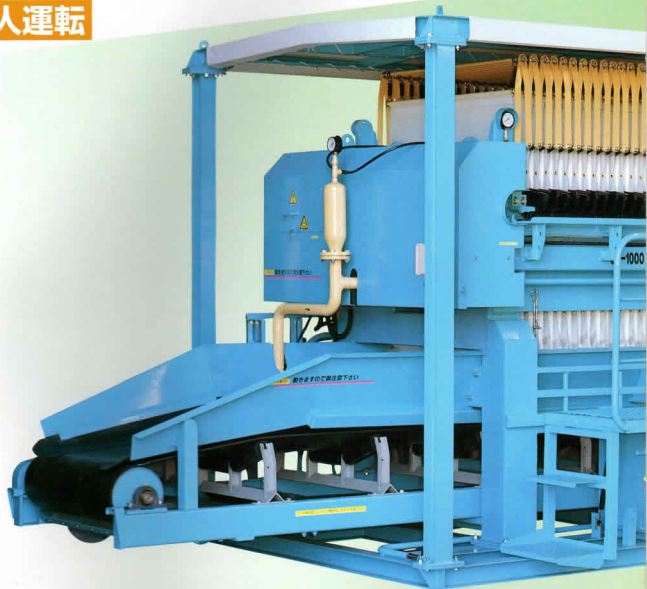
用途 土木工事等現場にて汚泥を脱水するのに最適な装置です。
現場に11tonトラックにて持込み現場で、汚泥脱水する装置です。
全自動運転で、汚泥ケーキ含水率15%~20%、ケーキは自動投下でベルトコンベヤーにより簡単に取出しが可能です。
20PPM以内の濾過水が得られ、処理水は再利用できます。

省力化、高作業能率を誇る画期的な最新鋭機

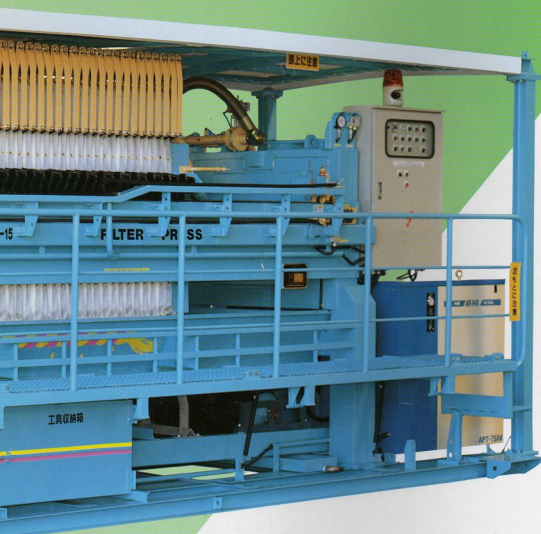
- 濾板は特殊機構により、1サイクル所要時間が大巾に短縮されます。
- 濾布の特殊架装置によりケーキを完全に剥離します。
- 鋼板製角型濾板のため、強力で耐久性が大。
- 消耗品が少なく、長寿命です。
- 構造が簡単で大量処理できますので、同種の加圧濾過機に比べ、極めて安価である。
- 高圧スラリーポンプにより給送するので濾過時間が短い。
- 濾板からの吹き出しがなく、 wastewater 処理は勿論、生産工程にも採用でき、角型のためケーキが均一になるので短時間で押ります。
- 水切ネットが二重構造のため、水切れ効果が大きく、濾布の保護も万全です。
- チェーン駆動による濾板開閉のための濾板間の衝突による濾布破損の防止ができます。
- 特殊濾板構造

基本性能の高さが、
安全性能を問う尺度です。
使いやすさへの気配り。

無人運転



SE-1000-ムーブ型



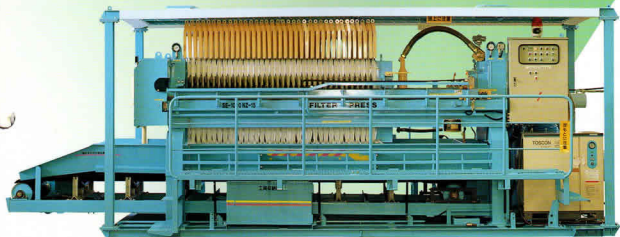
SE1000Z-15型 1回脱水ケーキ量1100ℓ型
(点検歩廊可倒式)



ケーキ排出工程開栓中



一回脱水ケーキ量
1100ℓ SE1000型ムーブ式
オプション・自動洗浄装置



SE1000NZ-15型 1回脱水ケーキ量1100ℓ型
(点検歩廊可倒式)

◆仕様 全自動ムーブ型フィルタープレス

機種名	SE-1000NZ-15型	SE-1000NZ-17型	SE-1000NZ-18型	SE-1000NZ-20型
濾過板枚数	35	45	55	65
全長(mm)	5500	7200	7900	8600
全幅(mm)	2350	2350	2350	2350
全高(mm)	2750	2750	2750	2750
濾過面積 (㎡)	72	92	112	132
濾過容積 (ℓ)	1,100	1374	157.4	177
コンベヤベルト幅	900	900	900	900
ケーキ1枚厚さ	35	35	35	35
開枠モーター	0.75KW	0.75KW	0.75KW	0.75KW
スラリー打込モーター	11.0KW	11.0KW	15.0KW	15.0KW
ベルトコンベヤモーター	1.5KW	1.5KW	1.5KW	1.5KW
油圧ユニットモーター	2.2KW	2.2KW	2.2KW	2.2KW
計装用コンプレッサー	7.5KW	7.5KW	7.5KW	7.5KW
濾過水送水ポンプ	1.5KW	2.2KW	2.2KW	2.2KW
総電気容量	24.45KW	25.15KW	29.15KW	29.15KW

●経済性

自動運転による省力化はもとより、高圧力にもダイヤフラム圧搾機構を使用しないために無理な伸縮力を濾布に加える事がなく、濾布の寿命が非常に長もちします。また、従来の機種に比べコンパクトにより濾過面積及び容積当りに対して低価格であり、保守管理は最小限で済みます。現場での据え付け工事はワンタッチで済みます。

●省力化

自動運転によりプレスセット、濾過、ケーキが連続的に行われます。従って一人で何台も人件費の削減と大幅な時間の短縮ができます。
 ・高圧濾過タイプもあります。
 ・自動濾布洗浄装置等オプション機能が可能しています。
 ・プリコード濾過機としても使用できます。
 ・濾過板の材質は、樹脂以外にもステンレスもあります。

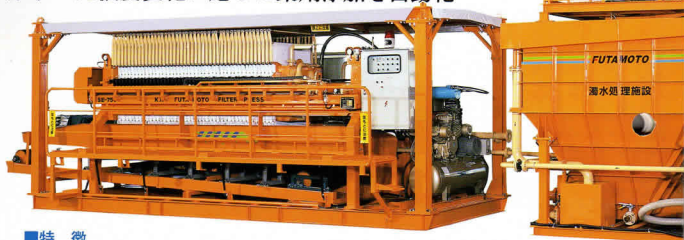
<故障と対策>モニターテレビ(オプション)により万が一が故障の場合は、操作面に映し出されますので、一目でその箇所がわかります。

<製品改良の為仕様は予告なく変更する場合があります>

フタモト全自動型シリーズ

ムーブ型濁水処理装置

高分子一液浄化・中和・脱水の3要素を
一体化フレーム構造設計
原水のSS濃度変化に応じた薬剤添加を自動化



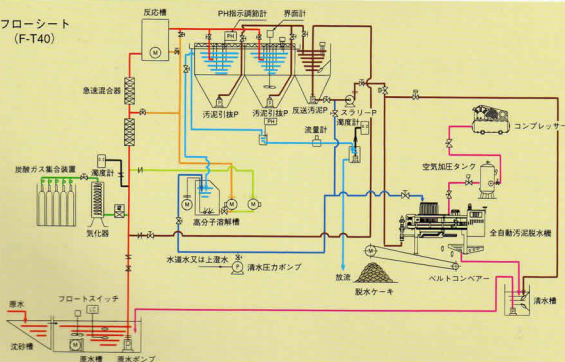
■特徴

- ★ユニット構造方式の採用により
 - 狭いスペースに設置が可能
 - 据付が極めて簡単、短時間で使用が可能
 - 輸送はF-T10,20,40型で11tonトラック1台でOK
F-T50型で11tonトラック2台で積載が可能です
 - 高分子一液でSSを沈殿処理し、抜群の上澄水が得られます
 - 濃度計と薬剤高分子ポンプの連動により、SS濃度に応じた薬剤量が無駄がなく、いつも良好な上澄水を得る事ができる
- ★取扱いは全自動化により簡便

■主なる用途先

- トンネル工事排水処理
- ダム建設工事排水処理
- シールド工事の雑排水処理
- 一般土木工事の濁水処理
- 下水道工事の雑排水処理
- 工事における沈殿池排水処理
- 都市土木工事の雑排水処理

フローシート
(F-T40)



高い性能に行動力をもたせた



SE750-N-Z型 シックナー装置ポータブル FT20型

- S S 濃度変化に機械が自動感知し、適量の薬剤を使用する為薬剤の無駄がない(原水濃度計 オプション)
- 沈殿された汚泥は自動的にフィルタープレスで汚泥と水分を分離し含水率 20% 以下の脱水ケーキが得られる
- 全自動運転により点検が容易です

高分子一液によりSS反応 シックナー分離槽 (原水濁度11,200PPm)

■仕 様

型 式	原 水 性 状				処 理 性 状			
	処理水量	原水濁度	原水 pH	処理水量	処理水 pH	脱水ケーキ含水率		
F-T10	10~15m ³ /H	2,000~5,000ppm	MAX 12	25~50ppm以下	中 性	20~30%		
F-T20	20~30m ³ /H	2,000~5,000ppm	MAX 12	25~50ppm以下	中 性	20~30%		
F-T40	30~40m ³ /H	2,000~8,000ppm	MAX 12	25~50ppm以下	中 性	20~30%		
F-T50	50~60m ³ /H	2,000~8,000ppm	MAX 12	25~50ppm以下	中 性	20~30%		

機 械 名 称	F-T10	F-T20	F-T40	F-T50
シ ッ ク ナ ー	2,000W×2,000L×2,400H	2,000W×3,200L×2,400H	2,200W×4,500L×2,800H	2,300W×5,100L×2,800H
有効分離面積	6.5m ²	10m ²	14m ²	16.5m ²
薬注装置	薬注ポンプ (ダイヤフラム型)	最大 1.0l/min×2	最大 2.4l/min×2	最大 6l/min×2
中和装置	炭酸ガス中和装置	炭酸ガス中和装置	炭酸ガス中和装置	炭酸ガス中和装置
原 水 中 和 剤	PH調節計	PH調節計	PH調節計	PH調節計
送液装置	スターボンプモーター併用	ポンプスタンド5本立×1式、気化器40kg/H	ポンプスタンド5本立×1式、気化器40kg/H	ポンプスタンド5本立×2式、気化器60kg/H
送液装置	5.5KW/1m ³ /min 50mH	7.5KW/2m ³ /min 53mH	11KW/3.3m ³ /min 55mH	11KW/3.3m ³ /min 55mH
脱水装置	フィルタープレス	フィルタープレス	フィルタープレス	フィルタープレス
濾過容量	750m ³ ×3室 濾過容量50リットル	750m ³ ×7室 濾過容量130リットル	750m ³ ×11室 濾過容量200リットル	750m ³ ×21室 濾過容量400リットル
ケーキ厚	35mm	35mm	35mm	35mm
コンプレッサー	防音型	防音型	防音型	防音型
油圧ユニット	ベルトコンベアー	ベルトコンベアー	ベルトコンベアー	ベルトコンベアー
監視設備	処理水 PH記録 流量指示記録	処理水 PH記録 流量指示記録 濁度記録 瞬間流量表示	処理水 PH記録 流量指示記録 濁度記録 瞬間流量表示	処理水 PH記録 流量指示記録 濁度記録 瞬間流量表示
原水ポンプ	水中ポンプ 50A 0.3m ³ /min 15mHX1.5KW	水中ポンプ 65A 0.6m ³ /min 15mHX2.2KW	水中ポンプ 80A 1.0m ³ /min 18mHX3.7KW	水中ポンプ 80A 1.0m ³ /min 18mHX3.7KW
電気配線	制御盤二次側配線			
制御盤	濁水処理装置自立型1面 フィルタープレス自立型1面			
総付面積	23.5m ²	27.0m ²	23.2+19.7m ²	29.3+22.5m ²
薬品添加量	凝集剤	0.1kg/m ³ (必要な場合)		
(原水性状により)	高分子	0.002kg/m ³		
変動があります)	炭酸ガス	0.132kg/m ³		
総電気容量	22.0KW	25.0KW	38.85KW	45.0KW

※仕様および寸法は予告なく変更することがあります。

上質へのこだわり クレーン吊りでOK ポータブルムーブ型



SE750NZ-10型 1回排水量750ℓ型
(点検歩廊可倒式)

特徴

- ★ユニット構造方式の採用により
- 狭いスペースに設置可能
- 搬送付けが極めて簡単
- 輸送は11tonトラック1台でOK
- 点検歩廊・コンプレッサー・ケーキ排出ベルトコンベヤーも一体化
- 可倒式点検歩廊で運搬時は折り畳み可能
- 雨よけテントも標準仕様
- ★取扱いは全自動により簡便

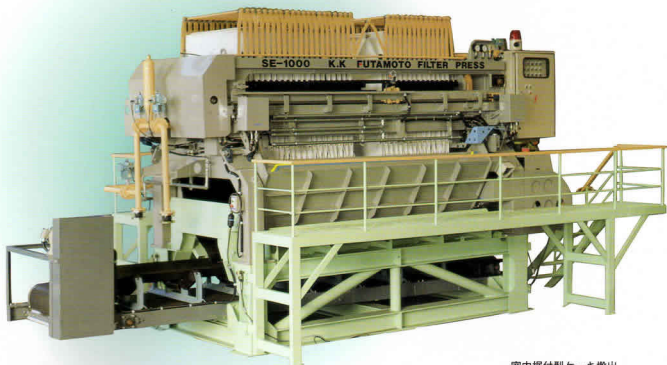
用途

- トンネル工事排水処理 ●ダム建設工事排水処理
- シールド工事の雑排水処理 ●一般土木工事の濁水処理
- 下水道工事の雑排水処理 ●工事における沈殿池排水処理
- 都市土木工事の雑排水処理 ●地下鉄工事
- リゾート開発工事

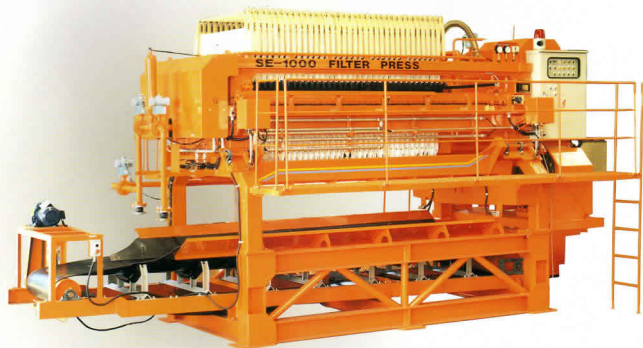
仕様 全自動ムーブ型フィルタープレス

機種名	SE-750NZ-7型	SE-750NZ-8型	SE-750NZ-10型	SE-1000NZ-15型
濾過板枚数	15	25	32	35
全長(mm)	4850	5400	5800	5500
全幅(mm)	2300	2300	2300	2350
全高(mm)	2650	2650	2650	2750
濾過面積 (m ²)	18	30	37	72
濾過容積 (ℓ)	300	500	750	1,100
コンベヤベルト幅	900	900	900	900
ケーキ1枚厚さ	35	35	35	35
開栓モーター	0.1KW	0.2KW	0.4KW	0.75KW
スラリー打込モーター	7.5KW	11.0KW	11.0KW	11.0KW
ベルトコンベヤモーター	1.5KW	1.5KW	1.5KW	1.5KW
油圧ユニットモーター	2.2KW	2.2KW	2.2KW	2.2KW
計装用コンプレッサー	3.7KW	3.7KW	3.7KW	7.5KW
濾過水送水ポンプ	1.5KW	1.5KW	1.5KW	1.5KW
総電気容量	16.5KW	20.1KW	20.3KW	24.45KW

<製品向上の為、仕様は予告なく変更する場合があります>

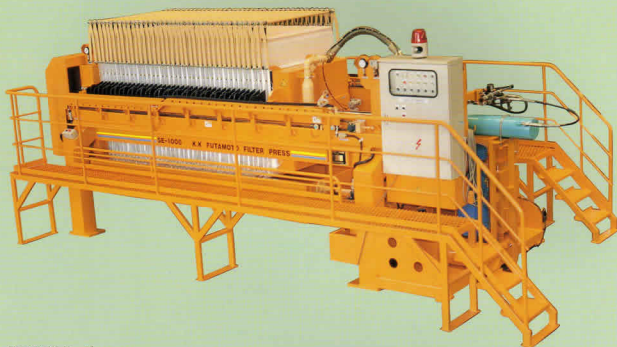


室内据付型ケーキ搬出
ベルトコンベア付き、
濾過水搬出濾液受スライドパン式



SE-1000シリーズ濾過面積72m² 室内据付型ケーキ搬出ベルトコンベア付き
濾過容量1100ℓ

その意志を性能・機能に昇華する最先端テクノロジー

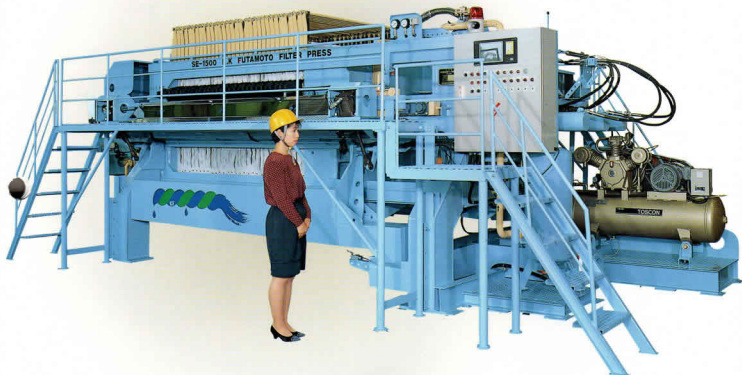


SE-1000シリーズ
室内据付型、濾過水搬出スライドパン式
1回脱水ケーキ量1374ℓ型 濾過面積92m²



現地据付型に据付されたSE1000型同機種、水処理装置とセットされたプラント水処理量毎時50T/HフィルタープレスSE1000型
ケーキ容量1100ℓ 砂取りフラインジ機とセットされたベントナイト他廃棄物処理、中間処理兼用プラント工場全景

SE型ニュージャンボ汚泥脱水機 合理的に、省力化



ニュージャンボ脱水機SE-1500NZ式据付型
※オプション (TVモニター付)
1日脱水ケーキ量2500kg型

特徴

水質の変化、水量の負荷変動にも適応でき、専門の技術者を必要とせず、誰にでも容易に維持管理ができる経済的な装置です。
作業中にスラリー濃度が多少変化しても希望通りの含水ケーキが一定して得られます。

用途

- 産業廃水の汚泥処理
- ナマコン工場の廃水処理
- 石材工場廃水処理
- スレート工場廃水処理
- 砂利工場洗水廃水処理

仕様

機種名	SE1000	SE1500	SE2000
濾過室数	40 60 80	80 100 130	100 130 150
濾過板寸法 (mm)	1000×55	1500×63	2000×73
濾過面積 (m)	60 90 120	300 370 480	710 910 1050
濾過容積 (m)	0.9 1.4 1.8	4.5 5.5 7.2	10 13 15
ケーキ寸法 (m)	910×30	1370×30	1850×30
巾 (mm)	1320	1850	2420
高さ (mm)	1600	2000	2700
長さ (mm)	—	—	—
長さ (mm) (シリンダ)	5800 7000 8200 9200 10600 12600	—	—

◁製品改良の為、仕様は予告なく変更する場合があります▷

スピーディーケーキ取り出し機構

- ケーキ取り出し機構はスピーディーかつ確実に行われるように工夫されていますので、開栓時間が短かく、従来型に比べ約4倍のスピードで効率よく作業が行えます。
- 濾過板を送るチェーンは完全なエンドレスとなっていますので、円滑な自動運転が可能となります。
- 開栓装置には目的の濾過板以外はロックする機構になっていますから、ケーキの附着力などで他の濾過板まで開いてしまうというトラブルはありません。

専門の技術者のいらない無人操作!

フタモト式ニュージャンボ脱水機は、濾過機を動作するたびにボタンを押ししたり、ケーキのはく離を手伝ったりすることなく頭脳的な無人運転をしますから、注油と機械管理のほからは一切ノータッチで結構です。本機では、排出した清澄水を濾過時間調整装置に誘導し、その推量レベルによって自動的に濾過時間を設定し、ケーキ含水量を調整します。一度動き始めた機械はスラリーポンプの操作、開栓操作、ケーキ排出、水切シャット位置の交換など一連の作業を繰り返し、昼夜連続自動的に行います。またプリセットカウンターのセットにより深夜好きな時に自動的に停止させられます。

希望通りの含水ケーキが得られます!

濾過時間調整装置の働きにより濾過時間が自動的に調整されるため、スラリーの濃度の変化に左右されることなく、常に含水率の一定した(100%)ケーキが得られ、含水率のバラツキは従来の人間の操作によるものよりはるかに少ない。ケーキ含水率の調整は、ハンドル操作により簡単に、自由に入ります。ケーキ含水率は15%まで可能です。

●(故障と対策)

万が一故障の場合は、オプション操作面に故障の箇所が一目で画面に映し出されますので、スピーディーにその箇所がわかります。7インチワイドの大型画面で、ゆとりの視認。エレクトロマルチビジョン。



現場で運転中の濁水処理プラント装置
ムーブ型SE750-NZ並びにFT20型

二本鉄工株式会社

FUTAMOTO IRONWORKS K.K.

本社 〒769-2104

香川県大川郡志度町鴨部4839-1 TEL(087)895-4141(代)

FAX(087)895-4151

販売店