



特許

実用新案願済 意匠出願済

産業廃棄物のリサイクルに公害処理機械のパイオニア

FUTAMOTO FILTER PRESS



VOI.2025

FUTAMOTO IRONWORKS K.K.

全自動UTO型フィルタープレス脱水機械装置



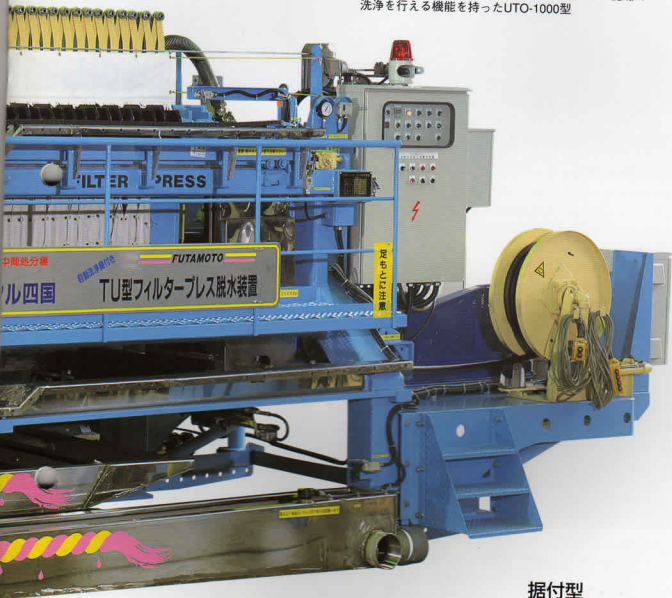
UTO型 TU-1000-35P仕様

汚泥濾過脱

装置やシステムをいたずらに盛り込んだり、複雑に制
基本である機械設計やパッケージングの効率が、いか
操作するひとりひとりの方が何を使いやすいと感じ、何を不快に思うか。UTO型は人間
このような執拗な作業の結論として完成したキャビンに基に、洗練を
その外形サイズの中で、最小限のコンパクトに到達し、このうえない開放感をつくり上げたUT

1000型 難ケーキ自動剥離装置及び自動洗浄装置付き

汚泥の脱水回数を終了後、自動的にフィルター濾布の
洗浄を行える機能を持ったUTO-1000型



UTO型自動濾布洗浄機付き 脱水機2基並列全景



水槽の上に設置された 廃水処理装置全景



脱水装置・汚泥混合槽を水槽の上に据付けすることにより狭い場所を十分に有効利用ができるよう設計している。また、脱水されたケーキは、道路・土木・建設工事での埋め戻し材や酸性土壌改良材、生コンクリートの混和材、軟弱地盤改良材などに再利用が出来ます。

シックナー水処理装置・PH調整装置・砂濾過装置・活性炭濾過装置・流量計・SS濃度計等設置プラント



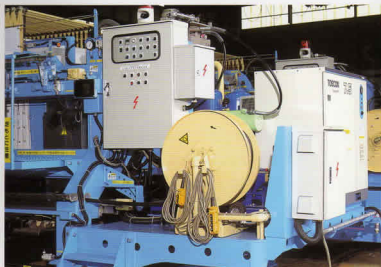
リサイクル中間処理業で 運転中のUTO-1000型並列二連式

用途

- 産業廃水の汚泥処理
- 生コン工場
- 石材工場
- スレート工場
- 砂利工場の洗水
- 泥土圧シールド
- セミシールド
- ウォータージェット工法
- グラウド工法
- 液渾工事
- ベントナイト処理工法
- 有機質工場廃水汚泥処理

等の廃水処理

等高濃度濁水の濃縮・脱水ケーキ化



最先端の知能をもったインバーター内蔵制御システム



UTO型 並列二連式全自動脱水機械装置全景

◇ケーキは確実に自動落下

脱水が完了しケーキを取り出す為濾過板を開弁する際、脱水されたケーキが濾布よりスパッと剥離するようにフタモトの脱水機械装置の濾過板には、オプションではなく自動剥離装置を取り付けており、難濾過性ケーキなどの剥離の悪いものを主体に実績と経験に基づいて営業用に開発されたフィルタープレスです。また、濾過性の悪いケーキも確実に自動落下するよう剥離装置を備え付けているので、無人運転が可能になっております。濾布は剥離性の最高に良いものを使用している為、濾布の耐久性がよく、目詰まりが少なく、ケーキが濾過板より確実に剥離するので濾布も長寿命が可能となっております。

◇フタモト独自の濾過板

他社ではPP製または、FC製を使用していますが、フタモトではSUS製若しくは特殊鋼板製を採用している為濾過板の摩耗が無く半永久的に使用ができ、営業用に最適なフィルタープレスです。



◇SUS材を対応

濾過液を受ける部分（濾液受槽・濾液集槽等）は全てSUS材を使用している為、酸・アルカリでも十分持ちこたえるように設計している。

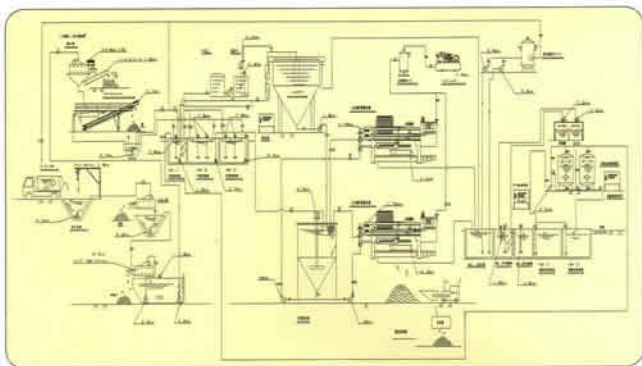
従って、長年使用していても錆・腐食部分が少なく済み、長年使用が可能です。

◇ケーキ含水率の調整自由

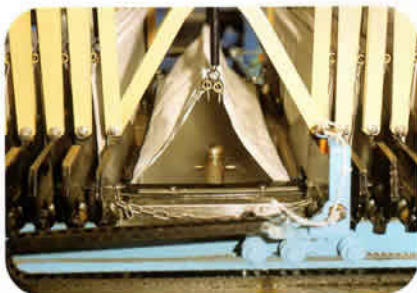
濾過液全量を排出し、汚泥スラリーポンプを自動で停止させる方式の採用で、汚泥濃度の変化に左右されることなく常に希望通りの含水率の一定したケーキが得られます。又、含水率を変更することにより長時間、短時間にと脱水時間を自由に変更することができます。



再利用の目的で脱水された自動落下中のベントナイト汚泥ケーキ



フローシート



離ケーキ自動剥離装置付きフィルター濾布自動高圧洗浄装置稼働中

フィルター濾布の自動洗浄装置

脱水サイクルの回数に合わせて洗浄工程を予約しておけば、その回数の脱水を終了後、自動的にフィルター濾布の洗浄を行いますので、濾布の目詰まりを事前に防止して、安定した濾過及び濾布の長寿命が可能になります。

TVモニター(オプション)

故障と対策のTVモニターがオプションされています。

万が一故障の場合は、操作面に故障の箇所が一目で画面に映しだされますのでスピーディーにその原因がわかります。7インチワイドの大画面で、ゆとりの視認。エレクトロマルチビジョンです。

また、運転管理は、別事務所モニターでも可能です。



浄水場沈殿汚泥脱水機
据付中のプラント



UTO型自動洗浄機付き
脱水機2基並列全量



浄水場沈殿汚泥
脱水機据付中の
プラント

フタモトの高圧フィルタープレスは、新開発のインバーター内蔵特殊構造二段式ポンプ（オプション）を採用することにより、スラリーを低圧、高圧でフィルタープレスへ打込むことを特徴とする脱水機です。特に、難濾過性スラリーを脱水する場合や、低含水率・高強度のケーキを得たい場合に威力を発揮します。

広い摘要範囲

各種分野のスラリーに摘要できます。
自動ケーキ剥離装置を取り付けている為高粘性スラリー、微粒子含有スラリー、有機物含有スラリー等の難濾過性スラリーの脱水処理にも摘要できます。

高い脱水性能

従来のフィルタープレスでは得られない極めて低含水率のケーキを生成しますので、ケーキの減容化がはかれるほか無機質では、ケーキの含水率が低く、各種副資材としての利用が可能です。有機物では、焼却に当たり、ケーキ含水率が低い為燃費が少なくて済みます。

短い処理時間に対応

インバーター内蔵による、スラリーポンプ打込み二段式（オプション）の採用により、従来型フィルタープレスの半分以下程度のサイクルタイムで高速脱水処理ができます。

きれいな濾過水を得る

フィルター濾布にケーキが付着し、熟成された時点で極めてきれいな濾過水が得られます。

低いランニングコスト

凝集剤の添加薬品は微量で済み、場合によっては不要になります。
脱水ケーキは重量・体積ともに大幅に少なく、脱水されたケーキの輸送コストも節約出来ます。

コンパクトな周辺設備

スラリー槽等周辺設備が不要もしくは小さくて済みます。

◆仕様 全自動据付型フィルタープレス

機種名	UTO-1000NZ-15型	UTO-1000NZ-17型	UTO-1000NZ-18型	UTO-1000NZ-20型
濾過板枚数	35	45	55	65
全長 (mm)	6500	7200	7900	8600
全幅 (mm)	2350	2350	2350	2350
全高 (mm)	2750	2750	2750	2750
濾過面積 (m ²)	72	92	112	132
濾過容積 (ℓ)	1,100	1,374	1,574	1,770
ケーキ1枚厚さ	35	35	35	35
開栓モーター	0.75KW	0.75KW	0.75KW	0.75KW
スラリー打込モーター	15KW	15KW	22KW	22KW
洗浄走行モーター	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
消音型換気コンプレッサー	7.5KW	7.5KW	7.5KW	7.5KW
自動洗浄モーター	5.5KW	5.5KW	5.5KW	5.5KW
総電気容量	32.45KW	32.45KW	39.45KW	39.45KW

＜製品改良の為仕様は予告なく変更する場合があります＞

●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持ちします。
- ・従来の機種に比べコンパクトで、濾過面積及び容積当たりに対して低価格です。
- ・保守管理は最小限で済みます。

●省力化

- ・自動運転によりプレスセット、濾過、ケーキが連続的に高速脱水処理ができます。従って一人で何台も使用でき、人件費の削減と大幅な時間の短縮が出来ます。
- ・高圧濾過タイプもあります。
- ・‘自動濾布洗浄装置’ ‘TVモニター (オプション)’ 等機能が充実しています。
- ・ブリーコード濾過機としても使用できます。

●故障と対策

- ・TVモニター (オプション) により、万が一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。

販売店

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鞆部4839-1 TEL(087)895-4141(代)
 FAX(087)895-4151