

TECHNICAL REPORT

〔 納入実績例 〕

< 対象・目的の大別 >

対象：無機・有機化学薬品、医薬品、食品、油、廃液、その他

目的：

A) 清澄ろ過

微細不純物、活性炭、触媒、中和剤、その他のろ過清澄液回収

B) 固液分離・回収

結晶物、固形有効成分、触媒、金属スラッジ、その他の精製固形物回収

C) 固形物のろ別・乾燥回収

固形物のろ別・精製後、引続き同一フィルターにて流動乾燥を行う。

本件の場合、乾燥テストによる可否の見極めが必要となります。

D) 公害関連

廃液（水）の除濁、有害物質の除去、沈降スラッジの脱水（特殊）

E) 濃縮（特殊）

スラリー液を加圧下で、振動ろ過を行い、濃縮を図る。

< 納入実績例 >

A) 清澄ろ過

Ex.1. 少量多品種、回分ろ過

- ・ 目的 : 水溶液、オイル系溶液(50c.p.)等の不純物ろ過
- ・ ろ過面積 : 0.5 ~ 3.0 M²
- ・ ろ材 : SUS金網(100 ~ 200 mesh) + ろ過助剤プレコート
- ・ 処理量 : 500L ~ 10M³
- ・ ケーキ厚 : 5 ~ 10mm
- ・ 工程/時間 : プレコート循環 / 10min
ろ過 / 30min~2Hr.
槽内残液ろ過(圧空押し) / 10~40min
リーチング(ケーキ内有効成分の抽出) / 10~20min
脱液(圧空押し) / 5~10min
ケーキ排出 / 5~10min
トータル時間 1 ~ 3Hrs./Batch
- ・ 特別仕様 : 準サニタリー式(内面バフ仕上、ヘルール接続)
: 自動洗浄 熱水(スチーム)滅菌

Ex.2. 有機溶剤系ろ過

- ・ 目的 : アセトン中のプロスろ過
アルコール中の蛋白ろ過
有機溶剤液中の未溶解物ろ過
- ・ ろ過面積 : 1.0 ~ 3.5 M²
- ・ ろ材 : SUS金網(100 ~ 200 mesh) + ろ過助剤プレコート
- ・ 処理量 : 2 ~ 15M³
- ・ ケーキ量 : 200 ~ 300L / Batch
- ・ 工程 : セルフ・プレコート + ろ過助剤プレコート 循環
ろ過(ボディーフィード¹)
槽内残液ろ過(N₂又は圧空押し)
リーチング(ケーキ内有効成分の抽出)
脱液(N₂又は圧空押し) ケーキ排出
セルフ・フラッシング²(腐敗性の為)

1：原液中への助剤の添加。

2：ろ過槽内に水張り（or 溶媒）後、加振にて
タンク内の洗浄。

- ・ 特別仕様：安全増防爆、内面バフ仕上げ

Ex.3. 活性炭ろ過

- ・ 目的：水溶液、有機溶剤液中の粉末活性炭ろ過
活性炭濃度；0.1～1.5%
- ・ ろ過面積：0.7～3.0 M²
- ・ ろ材：SUS金網（100～200 mesh）+ろ過助剤プレコート
or ろ布
- ・ 処理量：2M³～15M³ / Batch
- ・ 活性炭量：5～40kg / Batch
- ・ 工程：ろ過助剤プレコート or セルフ・プレコート循環（ろ布）
ろ過 槽内残液ろ過（N₂又は圧空押し）
フレッシュ溶媒供給
リーチング（ケーキ内有効成分の抽出）
脱液（N₂又は圧空押し） ケーキ排出
- ・ 特別仕様：ジャケット付

B) 固液分離・回収（結晶物等）

Ex.1. 有機溶剤系 ろ過

- ・ 目的：有機溶剤中の結晶回収
- ・ ろ過面積：1.0 M²
- ・ ろ材：不織布ろ布（P.P.）
- ・ 処理量：1.5M³ / Batch
- ・ ケーキ量：130kg
- ・ ケーキ厚：200mm
- ・ 工程：ろ過 槽内残液ろ過（N₂圧押し）
リーチング（ケーキ内有効成分の抽出）
〔 Fresh 溶剤給液 振動リパルプ N₂圧押し〕×3回
脱液（N₂圧押し） 結晶排出
- ・ 特別仕様：冷媒ジャケット付（-35～-40）安全増防爆

Ex.2. 有機溶剤系 ろ過

- ・ 目的 : アルコール中の結晶回収
- ・ ろ過面積 : 1.0 M²
- ・ ろ材 : SUS 金網 (350 mesh)
- ・ 処理量 : 1.5M³ / Batch × 4 Batch = 6Hr.
- ・ ケーキ量 : 600kg / Batch
- ・ ケーキ厚 : 450mm
- ・ 工程 / 時間 : セルフ・プレコート循環 / 5min
 ろ過 / 30min
 槽内残液ろ過 (N₂ 圧押し) / 5min
 ケーキ水洗¹ / 10min
 脱液 (N₂ 圧押し) / 10min
 結晶排出 / 5min
 トータル時間約 1Hrs./Batch
 1 : ケーキ内有効成分の抽出
- ・ 特別仕様 : 全自動運転、安全増防爆

Ex.3. 金属スラッジ ろ過

- ・ 目的 : 水溶液中の触媒、鉄粉 (還元剤)、重金属粉等のろ過
- ・ ろ過面積 : 0.5 ~ 3.5 M²
- ・ ろ材 : SUS 金網 (200 ~ 500 mesh) + ろ布 (P.P.)
- ・ 処理量 : 500 ~ 10M³ / Batch × 4 Batch = 6Hr.
- ・ ケーキ量 : 40 ~ 600kg / Batch
- ・ ケーキ厚 : 50 ~ 200mm
- ・ 工程 : セルフ・プレコート循環 ろ過
 槽内残液ろ過 (圧空押し) ケーキ水 (湯) 洗¹
 脱水 (圧空押し) スラッジ排出
 1 : ケーキ内有効成分の抽出
- ・ 特別仕様 : 全自動運転、ジャケット付

D) 公害関連

Ex.1. 排水処理

- ・ 目的 : 廃水中の重金属、その他有害物質の除去
- ・ ろ過面積 : 1.0 ~ 3.0 M²
- ・ ろ材 : SUS金網(100 ~ 200 mesh) + ろ過助剤プレコート
- ・ 処理量 : 2 ~ 15M³ / Batch
- ・ ケーキ量 : 10 ~ 100L / Batch
- ・ 工程 : ろ過助剤プレコート循環 ろ過
槽内残液ろ過(圧空押し) フレッシュ溶媒供給
脱水(圧空押し) ケーキ排出
発生量が少ない為、貯留槽の上下限で断続運転
3日間 / 1 Cycle

試験機の準備を致しております。試験等 何なりとお申し出下さいます様
お待ちしております。



株式会社 東和技研

〒555-0011 大阪市西淀川区竹島 5-7-6

TEL.06-6475-5200/FAX.06-6478-1163

E-mail: towagiken@nifty.com



株式会社 東和技研

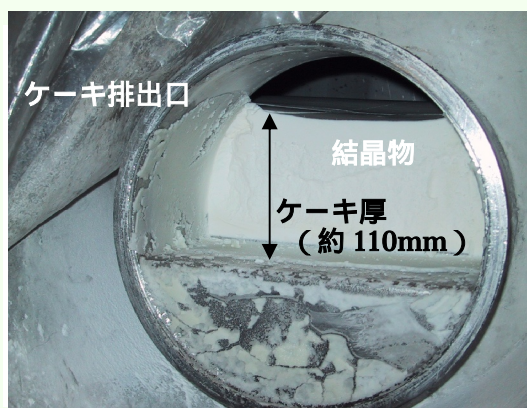
実機 自動ケーキ排出状況 (右写真3枚)

トルエン溶液中の結晶物回収

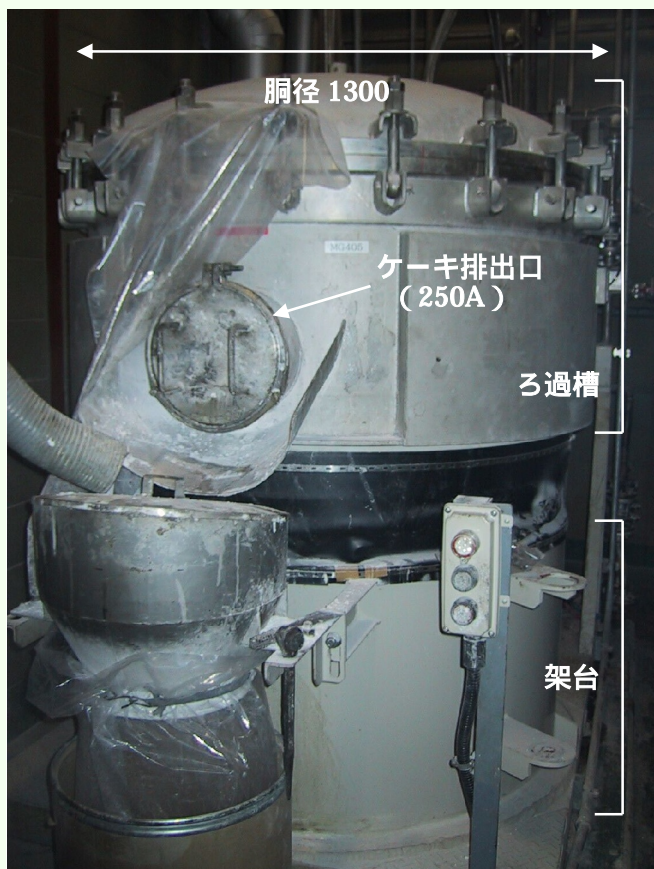
ケーキ量 ; 約 150L

ケーキ厚 ; 約 110mm

排出時間 ; 約 12min



結晶物ろ過 実機 ケーキ排出前



実機 本体全景

型式 : Vj-1.1Cu-1 / ろ過面積 : 1.1M² (公称)



結晶物ろ過 実機 ケーキ排出中



結晶物ろ過 実機 ケーキ排出中

全上 ろ過テスト時状況 (下写真3枚)



結晶物ろ過 実験 ケーキ排出前



結晶物ろ過 実験 ケーキ排出中



結晶物ろ過 実験 ケーキ排出中

全自動ユニット型 VIBRO フィルター

型 式 : V-1.3Cu-1Unit (ろ過面積 : 1.3M²)

自動制御盤により、下記工程を全自動にて制御可能。

ケーキ排出口の開閉のみ手動となります。

<工程例>

充液(約 10 分) 満液検知 セルフコート循環(約 10 分)

ろ液確認(目視) ろ過回収(約 90 分) ろ過終期検知

残液戻し(約 5 分) 洗浄液散布(5 分)

ケーキ内有効成分置換(約 10 分) ケーキ脱液(10 分)

ケーキ自動排出(約 5 分) ろ材洗浄(5 分) 待機

トータル約 2.5~3 時間 / Batch



清澄(珪藻土)ろ過 実験状況



脱液完了時ケーキ
(ケーキ厚 15mm)



ケーキ排出中
(加振開始後 1')

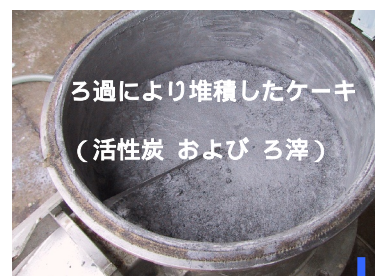


ケーキ排出中
(加振開始後 1'30")



ケーキ排出完了時
(加振開始後 3'10")

活性炭ろ過 実験状況



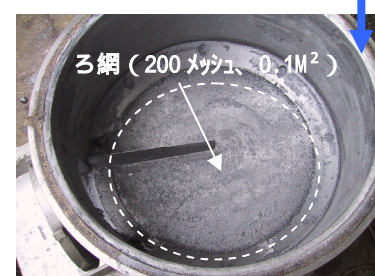
脱液完了時ケーキ
(ケーキ厚 30mm)



ケーキ排出中
(加振開始後 1')



ケーキ排出中
(加振開始後 1'30")



ケーキ排出完了時
(加振開始後 2'40")