

捨てているなんて...
モッタナイ!

特許第 4283025 号



「ドロス」を資源に再生できる!
この1台が、コストダウンの切り札です。

導入後
約**5**ヶ月で
装置導入費用が
償却できます!*

はんだ回収率 75 ~ 90%* を実現!

取り扱いが
カンタンです!

コストダウンに
貢献します!

リサイクルで
エコな事業所に!

*2004年弊社調べ。はんだ再生率は、ドロス(はんだくず)の状態や「Fine 105-RS」、「セイバー1」の使用状況などにより異なります。導入効果は事業所の条件などにより異なります。

「Fine 105-RS」は、 はんだ付けの際に発生する「ドロス（はんだくず）」から、 はんだを再生する装置です。

特許第 4283025 号

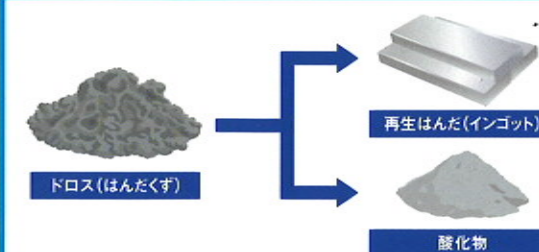
ディップ工程で発生する「ドロス（はんだくず）」には、最大 90%もの再生可能な「はんだ」が含まれていますが、多くの事業所で産業廃棄物として廃棄処理されているのが現状です。

「Fine 105-RS」は、「ドロス（はんだくず）」を「はんだ」と「金属酸化物」に分離する、はんだ再生装置です。

再生はんだは材料として活用でき、資材費の軽減に貢献、エコに取り組む事業活動の一助としてもお役に立ていただけます。

生産効率向上・経営効率向上の切り札として、導入をおすすめします。

「ドロス（はんだくず）」から
「はんだ」を分離します。



鉛フリーはんだは、主成分である Sn の反応により、従来の Sn-Pb はんだの約2倍、酸化物が発生します。「Fine 105-RS」では、「ドロス（はんだくず）」を加熱溶融し、攪拌することで「金属酸化物」と「はんだ」に分離。はんだは回収・再生され、再利用が可能になります。

※イラストはイメージです。



基本設計を追求し、シンプルな操作性と優れた作業効率を実現。はんだ回収率もアップ*。
ヒーター使用による温度上昇を考慮した設計で安全性にも配慮しています。*当社従来比

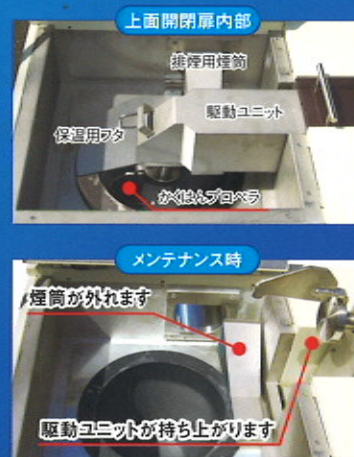
シンプルな操作系

煩雑な操作を省き、「電源orヒーター、攪拌機」の2つの操作系に集約。ワンタッチで操作が行えます。



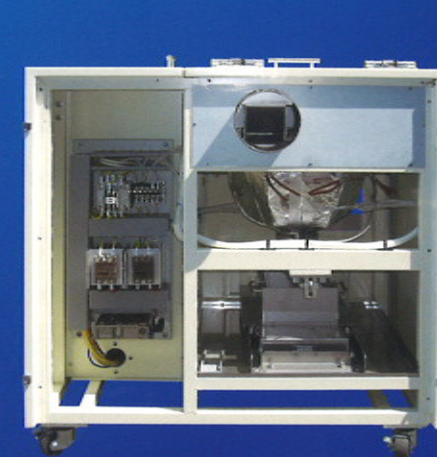
可動式攪拌プロペラ

可動式攪拌機を採用し、清掃時にプロペラを上部に移動させることで作業性が向上。



取外し式背面パネル

本体背面のパネルは取り外すことができ、本体内部へのアクセスが容易になっています。



分離はんだ回収トレイ

分離生成された再生はんだは炉の下部にあるトレイに落ちるため、回収作業も楽に行えます。



導入後

約**5**ヶ月で
装置導入費用が
償却できます!*

※ 2004年弊社調べ。はんだ再生率は、ドロス（はんだくず）の状態や「Fine 105-RS」、「セイバー1」の使用状況などにより異なります。導入効果は事業所の条件などにより異なります。



人体に無害な“はんだ分離促進剤”「セイバー1」。ランニングコスト低減に貢献します。

「セイバー1」は既存化学物質名簿に登録されている純植物性脂肪酸が主成分。

人体に影響を与えるような有害物質は含まれておりません。

従来より、弊社ははんだ製造工程にて「ドロス（はんだくず）」の分離・有効利用に使用されており、安全性は実証済みです。

低コスト 長年の使用実績により、低コストでの提供が可能となりました。

少量でOK 「ドロス（はんだくず）」約6kgに対して約5gの「セイバー1」ではんだ再生が可能です。

はんだ回収率 75 ~ 90%。* コストダウンに貢献します!

これからは、金属酸化物のみの廃棄処理が可能になります。また「Fine 105-RS」と「セイバー1」を併用することで分離回収率がアップ。ランニングコストを抑えることが可能となります。

※ 2004年弊社調べ。はんだ再生率は、ドロス（はんだくず）の状態や「Fine 105-RS」、「セイバー1」の使用状況などにより異なります。導入効果は事業所の条件などにより異なります。

■はんだの分離回収率

試料	ドロス（はんだくず）重量	分離後はんだ重量	はんだ回収率
1	6.0kg	4.5kg	75%
2	6.1kg	5.5kg	90%

■分離後のはんだの成分分析

試料	Sn	Ag	Cu	Pb	Fe
はんだ槽内のはんだ	96.7	3.01	0.53	0.056	0.001
分離後のはんだ	96.05	3.01	0.79	0.15	0.001
	96.35	3.04	0.38	0.23	0.001

■コストダウンのシミュレーション

試算条件
はんだ：Sn96.5%—Ag3.0%—Cu0.5%
はんだ価格：4,500円/kg
使用量：500kg/月
はんだくず発生率：20%
はんだ再生率：80%

試算
はんだくず発生量：約500kg/月×20% = **100kg/月**
はんだ再生量：約100kg/月×80% = **80kg/月**
導入効果
月間再生効果：約80kg/月×¥4,500 ⇒ **¥360,000/月**

約5ヶ月目から、コストダウンの効果が得られます。

※ 2004年弊社調べ。はんだ再生率は、ドロス（はんだくず）の状態や「Fine 105-RS」、「セイバー1」の使用状況などにより異なります。

※ 2004年弊社調べ。はんだ再生率は、ドロス（はんだくず）の状態や「Fine 105-RS」、「セイバー1」の使用状況などにより異なります。導入効果は事業所の条件などにより異なります。

「ドロス」を資源に再生できる、コストダウンの切り札!

はんだ再生装置

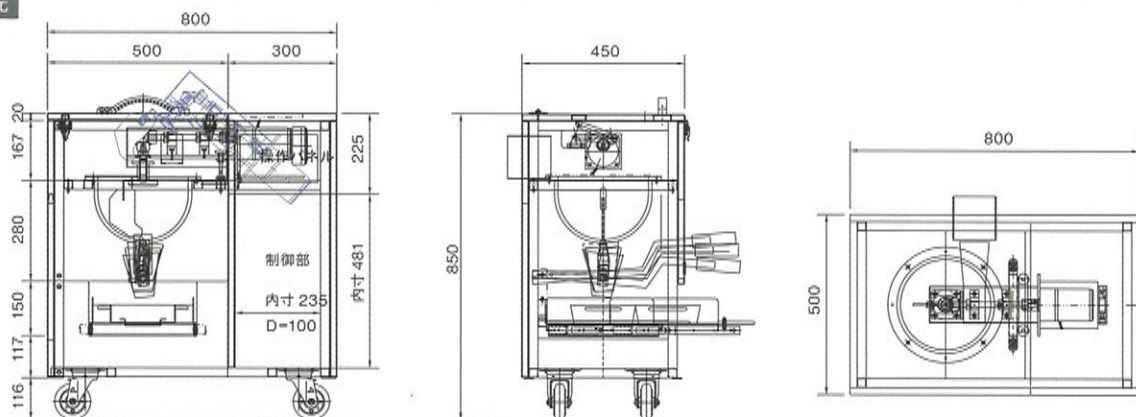
Fine 105-RS

取り扱いが
カンタンです!

コストダウンに
貢献します!

リサイクルで
エコな事業所に!

各部寸法・緒元



型 式	Fine 105-RS	外 形 寸 法	500,W:800,H:850mm	温 度 制 御 方 式	電子制御式
タンク容量	10kg	自 重 量	135kg	消 費 電 力	3.8kW
電 源	3相 200V (日本国内)※	温 度 設 定 可 能 範 囲	0 ~ 380℃	※海外仕様は電圧が異なります。	

安心のトリプルサポートで、運用をバックアップいたします。 ※サポートの詳細につきましては弊社までお問い合わせください。

メンテナンス

再生装置の不良や使用方法について電話、メールにてサポートを受け付けております (有償の場合がございます)。

再生後のはんだくず引き取り

実装条件により、再生されたはんだが再利用不可能な場合 (Pbが多い) は専門再生業者による回収も可能。

再生はんだの検査

再生されたはんだに不純物が混ざっていないか、はんだの組成が変わっていないかなど、ご要望に応じて弊社にて検査いたします。

安全上の大切なお知らせ

この製品は溶解炉内に、水又は有機溶剤などの引火性物質を入れることはできません。また機能・特性上、製品本体が高温になる箇所があり、運転、作業中に不用意にその箇所に触れたりすると、思わぬ怪我をする場合があります。しかし、それらについて予め知っていれば、こうした事故の大部分は防ぐことができます。製品の取扱説明書では、それらの安全上特に注意すべき事項についての情報を、その重要度や危険度によって、右記の様に定義し、アラートマークとシグナルワードを付しています。製品を使用する際は、これらの指示に従って安全にご使用いただくようお願いします。



危険

取り扱いを誤った場合、使用者が死亡または重傷を負う危険が切迫して生じることが想定されます。



警告

取り扱いを誤った場合、使用者が死亡または重傷を負う危険が切迫して生じることが想定されます。



注意

取り扱いを誤った場合、使用者が傷害を負う危険や物的損害の発生が想定されます。

弊社では、製品の使用上起こりうる危険について十分に検討をしていますが、あらゆる危険を予知することは極めて困難です。従って製品の取扱説明書で述べている注意事項が、必ずしもすべての危険を説明しているわけではありません。しかし、製品の取扱説明書に記している取扱方法を行えば、より安全に運転・作業が行えます。製品の取扱いにあたっては、必ず細心の注意を払い、事故や製品の故障が起こらないように心掛けてください。

石川金属株式会社

本社・工場 〒592-8352 大阪府堺市西区築港浜寺西町 7-21
TEL : 072-268-1155 FAX : 072-268-1159
<http://www.ishikawa-metal.com>

—弊社製品に関するお問い合わせは—

お問合せ

JMPエンジニアリング株式会社

〒192-0363 東京都八王子市別所二丁目29-4-804
TEL:042-306-7818 FAX:042-674-5285
mail"ktomita@jmpe.co.jp 担当 富田