

# 排出される切屑の量や大きさに応じてカスタマイズできる独自の 高精度脱油システム『エコロアース』

令和6年度資源循環技術・システム表彰(50回)

一般社団法人 産業環境管理協会会長賞 受賞

2024愛知環境賞 優秀賞 受賞

地球規模の環境と循環型社会の実現を目指します！

1. 加工現場での切屑処理への問題点と対応

2. 工場内の加工現場での作業改善での問題点と対応

世界は急速に循環型社会へと進んでいます。  
切粉処理や浮上油回収、製品脱油など、そうぎょうのエコ・エネ機器は、機械加工分野では欠かせない高効率のオイル再利用を可能にします。

今世界で必要とされる環境保全に貢献すべく、エコ・エネ事業にいち早く取り組んできました。限りある資源を有効に活用し、環境の負担を軽減するオイルリサイクル社会の実現。次世代の産業には欠かせないこの分野で、長年の実績と技術の蓄積による確かな信頼を獲得しています。



株式会社 そうぎょう



『脱油機(システム)』



『浮上油回収装置』

会社名 株式会社そうぎょう  
所在地 [本社] 〒496-0833  
愛知県津島市常盤町三丁目1番地5  
連絡先 [業務部] TEL 0567-22-0190  
FAX 0567-22-0192  
[エコエネ部] TEL 0567-22-0191  
FAX 0567-22-0193  
創業 1890年2月(明治23年)  
設立 1975年5月(昭和50年)  
資本金 5,000万円  
代表者 代表取締役社長 高木龍一

## BUSINESS CONTENT 事業内容

[生産営業品目] ファインメッシュ製品、メタルラス製品、  
ホースクランプ製品、切削屑脱油分離機、  
チップコンベヤー、オイルスキマーなどの  
製品企画・販売など。

## COMPANY PROFILE 拠点情報

### 津島本社

〒496-0833  
津島市常盤町三丁目1番地5

[業務部] TEL 0567-22-0190  
FAX 0567-22-0192

[エコエネ部] TEL 0567-22-0191  
FAX 0567-22-0193



### 稲沢工場

〒492-8210  
稲沢市木全一丁目152番地

[連絡先] TEL 0587-32-7101  
FAX 0587-23-4946



# 環境ハードウェア

地球規模の環境と  
循環型社会の実現を目指します

世界は急速にサーキュラーエコノミー(循環型社会)へと進んでいます。  
切削処理による脱油や浮上油回収など、当社の環境ハードウェアは、  
機械加工分野では欠かせない環境改善と経費削減を両立させるご提案をいたします。



株式会社 そうぎよう

## 切粉処理装置



**エコアース**  
当社独自技術の「自動・連続・定量」で切屑を搬送～脱油し、高精度の混合物分別を実現します。



**システムカスタマイズ①**  
幅広い業種・業態に応じたお客さまのご要望や課題に合わせた最適な脱油システムを提供します。



**システムカスタマイズ②**  
脱油分別した油をリユース資源として再利用し、切屑は油燃焼によるCO2排出量の削減が可能です。



**マッハセパレーター**  
金属切屑と油の混合廃棄物を分離する装置です。分別した油と切屑は有価物として再利用できます。



**チップカッター**  
評価の高かったCU-250の改良型。トリプルカッターで、長い切屑を細かく切断します。



**CBコンベア**  
従来にない垂直立上げ型のコンベアで、設置空間スペースの大規模削減を実現しています。

## 浮上油回収装置



**オイルスキマー**  
幅広い用途で浮上油の回収効率をアップします。



分離タンクレス 新型オイルスキマー  
クーラントタンク用 オイルスキマー  
洗浄機用 オイルスキマー  
工場排水用 オイルスキマー

## 線材形成品



### 洗浄籠

SUSバスケット/スラッジBOXの豊富な経験と匠の技で、ニーズにお応えします。洗浄用バスケットでは多数の実績があります。小物部品や整列投入などの簡単な略図で見積もりいたします。また、装置導入計画時から洗浄・搬送効率の向上を見込みながらの構想も承ります。

# 製品情報

超先端分野を支える  
ミクロン単位の挑戦

製品ラインナップをご紹介します。  
ミクロン単位で加工されたそうぎょうの高品質な製品は自動車から  
家電・食器など生活のあらゆるシーンで使用されています。



株式会社 そうぎょう

## ファイン メッシュ



細かな網目から、大きな網目まで種類が豊富。素材も亜鉛  
引鉄線から、ステンレス鋼線、真ちゅう線、銅線、樹脂網  
まで、目的に合わせて自由に選別。家電製品のフィルター、  
自動車用品のフィルターなど、幅広くご利用できます。

[ラインアップ]

- ファンヒーター用フィルター
- エアー・オイルフィルター用

## ファインラス



軽量で、強度に優れ、リーズナブルなファインラス金網です。  
また、加工性にも優れているので、いろいろな形に変形  
できます。家電用品のガード部分や自転車部分のカバー  
およびカゴ、自動車部品のフィルターおよびガード類など、  
様々な用途にご利用いただけます。

## スピーカー グリル



自動車や家電などの用途に合わせて、パンチングメタルや  
エッチングなどの素材を使用し製作します。開発段階からお  
客様と打合せを行い、加工の成立性を考慮した製品形状  
の提案を行います。当社スピーカーグリルの塗装品質は  
高級車のインストルメントパネルでの使用実績もあり、高い  
信頼性を誇ります。

## クランプ



そうぎょうではホースクランプのソリューション対応が可能  
です。従来の測定が困難であったクランプ締結部のホ  
ース内面圧を当社オリジナルの面圧測定器にて測定し、面  
圧分布をビジュアル化します。また、耐圧試験機、引張試  
験機、恒温槽を使用した代用特性評価などが可能です。  
これらの測定結果から、お客様のニーズにあったクランプ  
の提案をいたします。

# 『浮上油回収装置』

# 環境ハードウェア資源再生循環への構図

# 『脱油機(システム)』

## ●オイルスキマー

浮上油回収

クーラント延命(腐敗・悪臭防止)

廃油(浮上回収油)  
リユース資源

部品加工時の排出油  
を再資源化



カーボンニュートラル

切り屑の回収と再生  
・融解時、CO2削減効果  
・溶解後、再生資源化

サーキュラーエコノミー

再生油化  
(廃油リサイクル)

## ●エコアース(マッハセパレータ)

混合物(廃棄物) 脱油

切削屑より付着油を回収(分別)

資源の分別

切削屑  
リサイクル資源

切削油(回収油)  
リユース資源

産廃・リサイクル業者

導入ユーザー  
油性回収油 水溶性回収油

経費削減の効果

回収油の自社再利用  
廃油(新油購入量)削減

リデュース資源

有価物化(資源再利用)



## ●オイルスキマーの展開

- ① マシニング・旋盤からの浮上油回収
- ② 洗浄機からの浮上油回収
- ③ 各種工場からの油流出対策
- (新) 解体・産廃現場等からの油流出対策

## ●エコアース(マッハセパレータ)の展開

- ① 工作機械メーカーへ各種マッハセパレータを提案
- ② エコアース(中型マッハ集中脱油システム)導入対象の市場拡張
- ③ エコアースのカスタマイズ仕様化(個別特仕の対応)
- (新) エコアースの仕様追加(大型マッハ集中脱油システムの新設)

# ① 『脱油機(システム)』

排出される切屑の量や大きさに応じてカスタマイズ  
できる独自の高精度脱油システム



株式会社 そうぎょう

## 高精度脱油システム 『エコロアース』

令和6年度資源循環技術・システム表彰(50回)  
一般社団法人  
産業環境管理協会会長賞 受賞

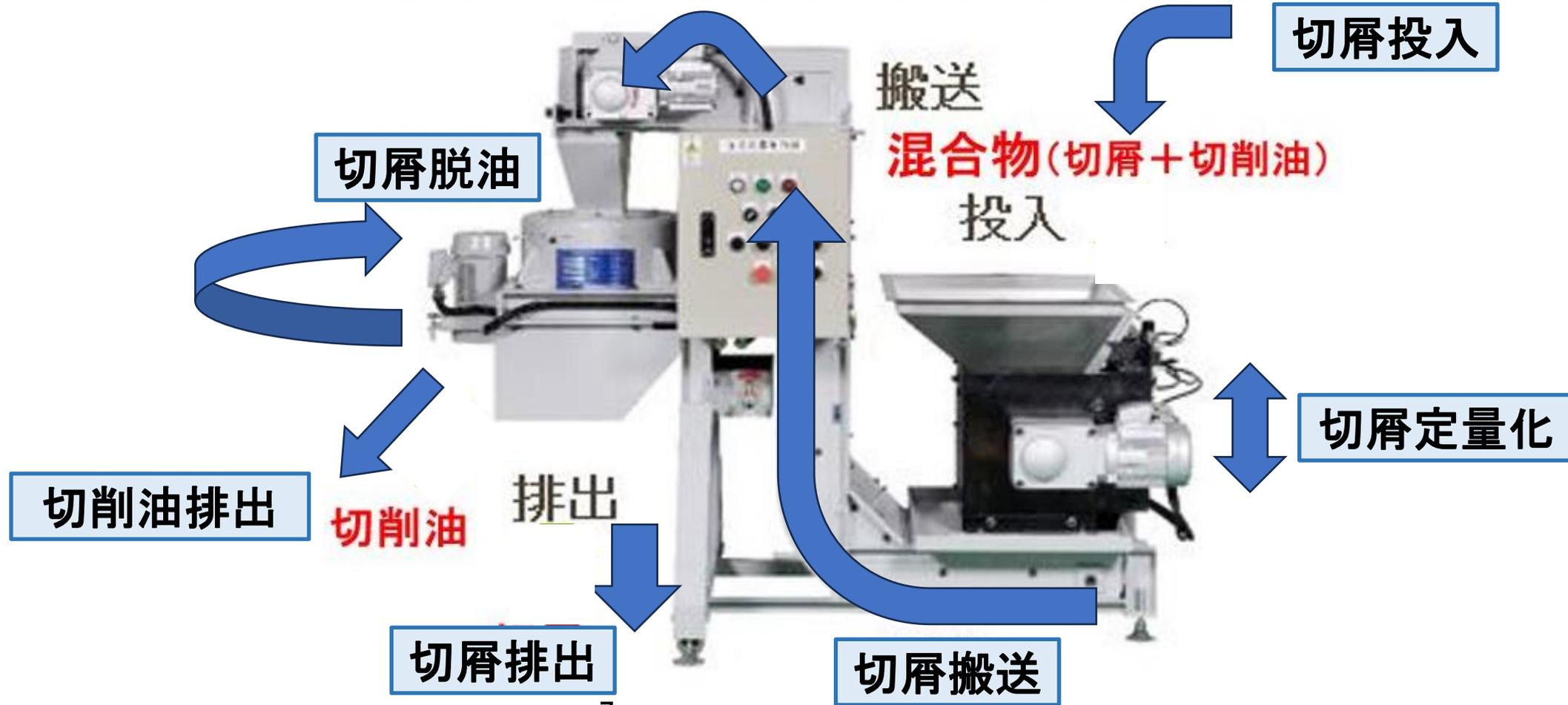


2024愛知環境賞 優秀賞 受賞

# 高精度脱油システム『エコロアース』

## 1. 特徴

当社独自技術の『自動・連続・定量』の切屑を搬送～脱油により高精度の混合物の分別を実現します。



# 混合物の分別による資源化のご提案



## 金属切削加工業界の皆様！

切削加工機のチップコンベア排出口に脱油システムをセットアップ致しませんか？



高精度脱油システム『エコロアース』

対象のお客様は？ 金属加工業者

加工の種類は？ 切削加工業

重点POINT 油が付着した切削屑が発生する

切削業種別

会社規模別

項目\加工盤種類	自動盤加工		歯切り盤加工	ガンドリル加工
加工素材	アルミ・真鍮		鉄	鉄
職種（業界）	自動車部品系		自動車部品系	自動車部品系
	バルブ系		バルブ系	バルブ系
加工材量	～φ10前後		指定なし	指定なし
発生切粉	細かい	長い・カール状	細かい	長い・カール状
エコロアース型式	BH型	CU型	BH型	CU型

分類\指標	工作機械保有台数	ターゲットカテゴリー
Tier 1	大手加工メーカー	粗導入済
Tier 2	100台以上	集中個別システム導入
Tier 3	50～60台	エコロアース(複数台)もしくは集中個別システム導入
Tier 4	50台未満	エコロアース(脱油機)導入(複数台)
Tier 5	10台前後	自然落下による脱油(ペール缶脱油機の利用)

# 脱油機(マツハセパレータ)に対する競合他社とのストロングポイント

## 脱油機(遠心分離機)内の駆動モーター

**そうぎょう製** 1 モーター駆動 脱油用モーターのみ(切屑排出も可能) ⇒ 省エネ構造(特殊バケットにて自然排出が可能)

**他社製** 2 モーター駆動 脱油用モーター+切屑排出モーター ⇒ 故障時及びメンテナンスが複雑な構造



脱油機『マツハセパレータ』

遠心脱油機のサイズ(容量)比較

項目\脱油装置の比較	大型(プラント規模)	中型(そうぎょう製)	小型(ペール缶脱油機)
脱油処理能力〔ℓ/h〕	1800~5000	30~500	20
脱油率(回収率)	95%以上	99%	95%
市場割合 ※製造業企業規模	1%	45%	54%
製造業の規模割合	大企業	中堅企業	小規模企業
連続運転	◎	◎	不可(単発作動のみ)
『エコロアース』ターゲット	不可	◎	◎

## 独自技術による脱油システム

自動・定量・連続供給が可能

バケットの高速回転による遠心力で内部に投入された定量の切屑より、バケット内のスリットから切削油を脱油。この工程を自動かつ連続で繰り返す独自開発品。

脱油システム競合他社との比較

項目\中型市場の競合他社との比較	そうぎょう	T社	Y社
脱油処理能力〔ℓ/h〕	100~150	100~1000	100~300
脱油率(回収率)※自社評価値	99%	99%以上	95%以上
愛知県下の市場占有率 ※自社調査値	80%	10%	10%
個別システムカスタマイズ可能 (現場・切屑の大きさ・量に併せた提案)	◎	カタログ単品 販売のみ	パッケージ 販売のみ

## 2.仕様

経費節減の効果 サーキュラーエコノミー(資源循環型社会への貢献)

金属加工 切削屑の脱油によるCO2排出量の削減

分別資源化への流れ

脱油機『マツハセパレエータ』



高精度脱油システム  
『エコロアース』

～当社独自技術による脱油システム～

自動・定量・連続供給が可能!

切削油と切屑との分別窯

バケットの高速回転による遠心力で内部に投入された定量の切屑より、バケット内のスリット(0.5mm幅)ら切削油が脱油します。この工程を自動かつ連続で繰り返す独自技術です。



脱油装置

マツハセパレエータ

ロータリーバケット



(内部構造)

混合物(廃棄物)



切削屑+油

脱油分別



再生油



切削屑

分別資源

# 遠心脱油機『マツハセパレエータ』

単品



MS-50C

パッケージ  
(エコロアース)



MS-108

システムカスタマイズ

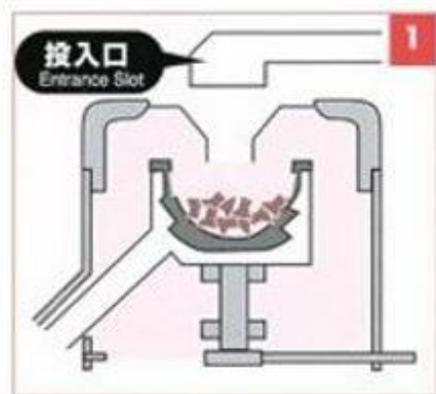


MS-301

主に中小企業及び小規模事業者様向に適した容量及びその用途別にてラインナップしております。脱油処理能力を最小30ℓ/h～最大500ℓ/hの範囲内で3種類設定しております。

型式\項目	最適な用途	ロータリーバケット 径 × 高さ mm	処理能力	脱油率	脱油処理が可能な切屑サイズ(目安)			
					長さmm	径φ	幅 mm	厚み mm
MS-50C	単品	約φ200×50mm	30～50ℓ/h	99%	～10	～φ1	～2	～0.5t
MS-108	パッケージ	約φ180×100mm	100～150ℓ/h	99%	～20	～φ3	～5	～0.5t
MS-301	システムカスタマイズ	約φ290×130mm	300～500ℓ/h	99%	～50	～φ5	～10	～1.0t

# 定量連続供給(切屑)と脱油への流れ (独自開発メカニズム)



## 切屑の連続投入

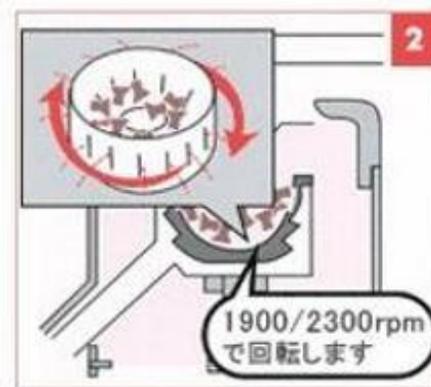
定量供給のメカニズム

鉄の場合

切屑投入量 150g/回  
(1.8kg/分)

投入サイクル 1回/5秒  
(12回/分)

切削加工機から発生した油のついた切粉を、チップコンベアが定量的にロータリーバケット内に投入し保持します。



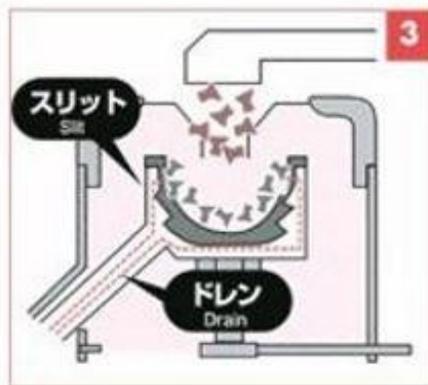
## 脱油(処理)

モーター回転数  
1900/2300rpm

最適な脱油率(自社調査値)  
99%

ロータリーが高速回転。  
遠心力で切粉を脱油処理。

脱油スリットを斜め形状にして切屑が全周何処を通過しても脱油が可能

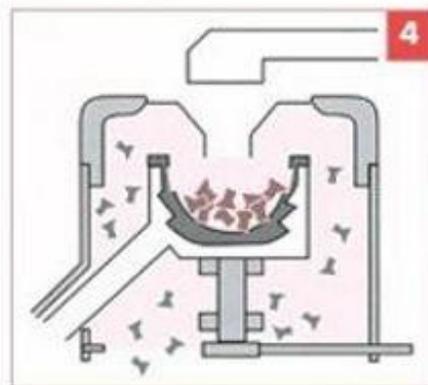
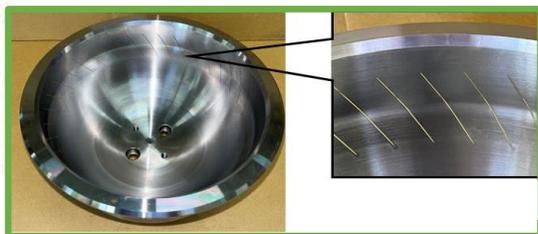


## 脱油(分離)

処理能力 100~150kg/h

スリット(ロータリーバケット側面)  
(幅0.5mm×長さ40mm×全周36本)

分離された油のみがドレンから回収されます。



## 切屑排出(切屑投入)

脱油した切屑は脱油機の下側へ自動で落ち、排出される構造

脱油が完了すると、次の切粉が投入され、排出されます。



株式会社 そうぎよう



### 3.効果

## 脱油システム導入による効果のご提案



項目	対象	目的	脱油による効果の比較		
			ビフォー(脱油前)	アフター(脱油後)	効果
経費節減	油	①油性切削油(廃油)の再利用	切屑に付着したまま廃却 事例) 0千円/月	脱油回収し、再利用(リユース) 事例) 510千円/月	新油の購入費削減 事例) 510千円/月の効果
		②水溶性切削油(廃液)の再利用(処分)	切屑に付着したまま廃却 事例) 0千円/月	脱油回収し、再利用(リユース) 事例) 85千円/月	新油の購入費削減 事例) 85千円/月の効果
	切屑	切削屑の脱油による買取価格増	混合廃棄物(切屑+廃油)の買取 事例) 20千円/月	廃棄物(切屑)の買取 事例) 24千円/月	廃棄物(切屑)買取価格アップ 事例) 4千円/月の効果
環境改善	CO2削減	① 脱炭素(廃油) ・カーボンニュートラル ・サーキュラーエコノミー	混合廃棄物(切屑+廃油)焼却によるCO2発生 廃油(切屑付着)をそのまま燃焼 事例) 1.17 tCO2/t 発生/月	廃棄物(切屑)のみ焼却 僅かな廃油の燃焼 事例) 0.23 tCO2/t 発生/月	廃油燃焼の抑制によるCO2削減 CO2排出の削減 事例) 0.94 tCO2/t 削減/月の効果
	安全/CS	② 工場内の環境美化	切屑移送時の床面汚れ 油漏れや垂れによる火災のリスク	油汚れの無い工場美化 油漏れや垂れの無い作業環境	安全な作業環境 火災リスクの回避

### 当社独自の技術による環境改善への効果

- 循環型社会への転換(サーキュラーエコノミー)
- 脱炭素社会に向けたCO2削減効果(カーボンニュートラル)
- 持続可能な開発目標への取り組み(SDG'sへの準拠)

#### 社会貢献

#### 社会的ニーズ

- ・カーボンニュートラル(脱炭素 CO2削減)  
高効率な脱油にてCO2排出を低減
- ・社会貢献を自社独自の技術で解決

#### コスト削減

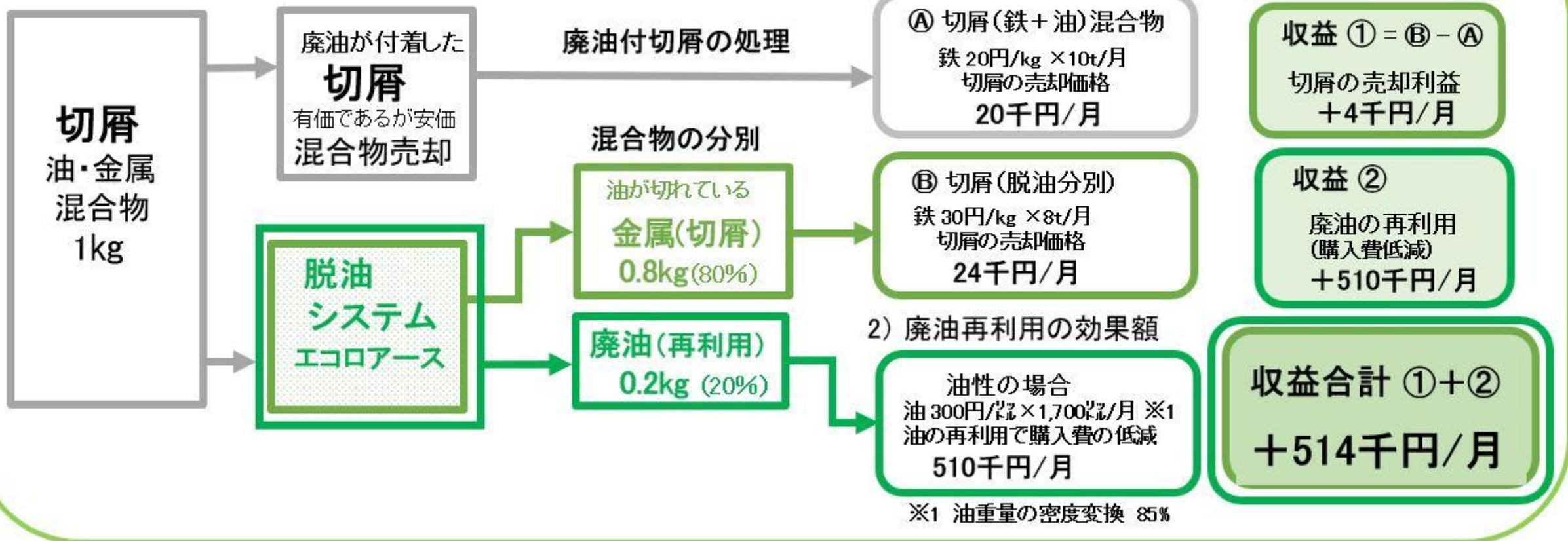
#### お客様ニーズ

- ・サーキュラーエコノミー(循環型社会)  
切削油を回収し、自社リユース利用(購入費用削減)
- 回収した切削油をリサイクル資源に(有価物化)  
切屑をリサイクル資源に(有価物化)

## 切屑(鉄) 10ト/月 発生した事例

### 事例 経費節減の効果

10t/月 鉄の切屑が発生した場合



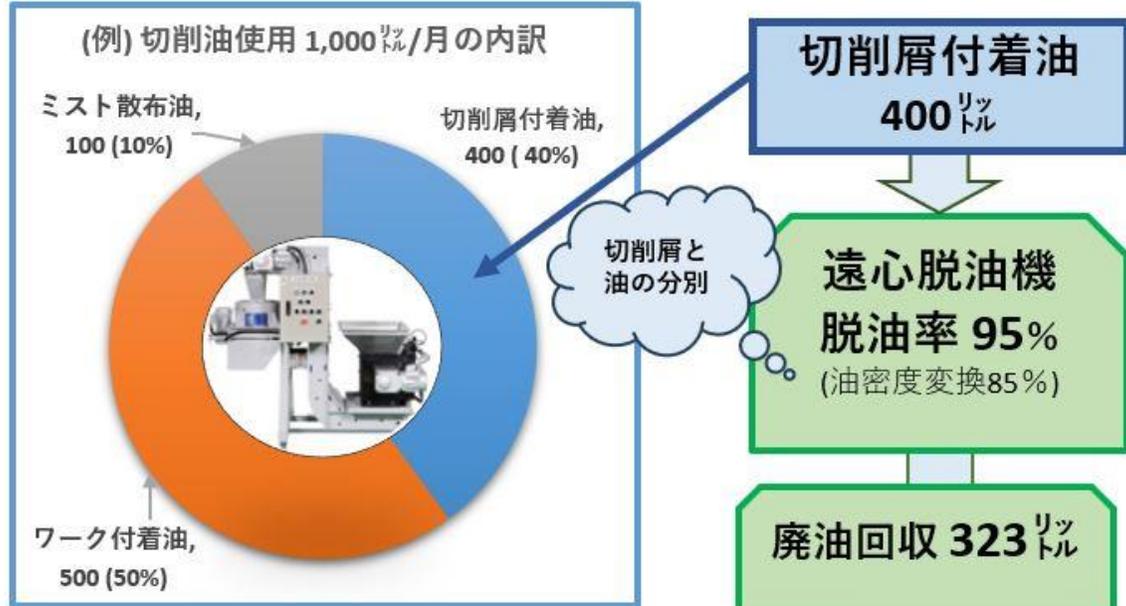
# 環境改善のご提案



株式会社 そうぎょう

## 金属加工 切削屑の脱油によるCO2排出量の削減

廃油を焼却処分するCO2排出量の削減...付着した廃油を燃焼処分したと仮定して計算



切削屑を脱油せずに売却すると?

もし燃焼したら?

CO2発生!!

CO2削減効果  
0.94 t CO2/月  
11.28 t CO2/年

## 切削油を1,000ℓ/月 使用した事例

### 事例 環境改善の効果

効果算出方法)

算出例 ※油性切削油による試算

切削油(加工前)

1,000ℓ/月 100%

ワーク付着油

500ℓ/月 50%

ミスト散布油

100ℓ/月 10%

切削屑付着油④  
400ℓ/月 40%

脱油後  
95%

油密度変換  
85%

脱油システムにより回収した  
廃油 323ℓ/月

廃油燃焼排出係数  
2.92

CO2 排出量  
月あたり 0.94 tCO2 削減  
年間で 11.28 tCO2 削減

廃油処理量を削減することで、CO2排出量を削減

△ 廃油を焼却処分するCO2排出量の削減  
付着した廃油を燃焼処分したと仮定して計算

# 脱油システム導入による効果事例(お客様の声)



株式会社 そうぎょう

お客様の声と最適システムのご提案					導入効果		お客様情報					
脱油システムに対するお客様のご要望	最適システム提案	脱油システム仕様	購入価格 千円	脱油システム導入後の効果	経費節減 千円/年	CO2削減 t CO2/年	業種	切屑素材	切屑	切削油	切削油	切削油
									発生量 t/月	種類	単価 円/㍓	使用量 ㍓/月
生産増に対する油性切屑油購入量を低減したい。	エコアース BH	標準パッケージ品	7,000	新工場の各棟で切屑処理装置を導入して油購入量も低減出来た。また、客先からの要求値である工場環境も改善出来た。	5,232	34.0	自動車部品	鉄	32.0	油性	300	3,000
切屑の自社溶解炉投入前に水溶性切削油を回収したい。	エコアース BH	標準パッケージ品	7,000	自社で発生した切屑を脱油することにより、素材購入を低減し自社での再利用が可能になった。	192	7.9	工作機械部品製造	鉄	2.0	水溶性	800	700
廃油(油性切削油)を回収し再利用したい。	エコアース CU	標準パッケージ品	9,000	自動盤に直接エコアースを設置し、油性切削油を機械に戻す事により油購入費用を抑える事が出来た。また、機械周辺が美化された。	3,600	6.8	ガス機器製造	真鍮	1.5	油性	300	600
アルミ切屑の中に端材が混入した状態で脱油したい。	システムカスタマイズ (特殊オーダー仕様・小)	BH型前段に破砕機を追加	9,000	形状違いを減容する事で均一になり処理可能になった。また端材の処理も自動で処理できる為に作業者の負担がなくなった。	5,424	11.3	自動車部品	アルミ	14.0	油性	300	1,000
廃油(油性切削油)を回収し再利用と切屑を高額売却したい。	システムカスタマイズ (特殊オーダー仕様・中)	大型脱油機+破砕機	12,000	工場の切屑置場が油ダレもなくなり環境改善された。また減容されて切屑台車を減らして場所を有効活用。切屑も高額売却が可能となった。	2,952	22.6	医療/OA	アルミ	4.5	油性	300	2,000
アルミ切屑を圧縮機にて固形化した状態で回収業者へ切屑を売却したい。	システムカスタマイズ (特殊オーダー仕様・大)	大型脱油機+破砕機×2種 +圧縮機×2連化	26,000	工場内の環境改善。スクラップ業者へ固形化した切屑を高額売却出来た。また、会社方針の工場環境改善も順守出来た。	888	20.4	自動車部品	アルミ	2.0	水溶性	500	1,800

お客様の加工現場の設備環境に併せ、最適な脱油システムをご提案致します。

油の付着に伴う売却比較

素材	①油有り 円/kg	②油なし 円/kg	③差額 ③=②-①
鉄	20	30	10
アルミ	85	120	35
SUS	100	150	50
真鍮	530	750	220
鋳物	20	30	10
銅	830	1,180	350

※試算上は50円/㍓ (水希釈×10倍)

弊社のリサーチ価格による

### 切削油の購入価格

種別	購入価格
油性	300円/㍓
水溶性	※500円/㍓

## 4.個別カスタマイズ

### 切屑排出量や大きさに応じて個別対応可能

工程	導入事例		加工対象	
	どのような時に？	装置追加の理由		装置名称
前工程	『自動投入』したい	作業者の投入作業負担を軽減	切屑台車自動反転装置	切屑
		設備ラインより切屑を一括搬送	集中コンベア	
	『選別』したい	切屑以外の異形物(端材)混入を防止	異物排出装置	
	『切断』したい	カール状の長い切屑を細かくする	粗破碎機/細破碎機	
脱油			切屑：切削油	
後工程	『減容』したい	切屑の搬送時と溶解時の効率向上	切屑圧縮機	切屑
	『ろ過』したい	回収油スラッジ除去	マグネットセパレーター	切屑：切削油
			不純物ろ過装置(油性/水溶性)	
	回収油をろ過し直接、設備へ戻す	浮上油除去装置(水溶性油)	切削油	

### 循環型社会の形成への貢献度

### 各種排出油の再資源化

3R(リデュース・リユース・リサイクル) 循環型社会(サーキュラーエコノミー) CO2排出量削減(カーボンニュートラル)

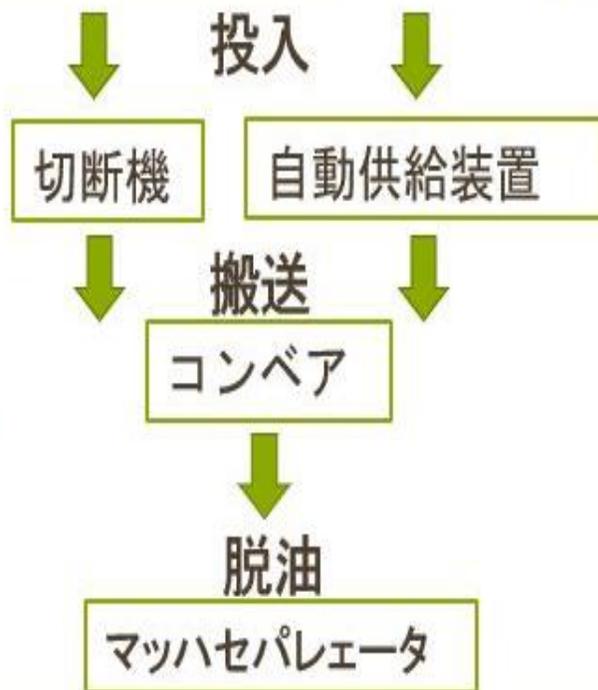
# パッケージ商品『エコロアース』と個別対応『システムカスタマイズ』



株式会社 そうぎよう

## エコロアース

自動供給装置付き集中脱油パッケージ商品



## システムカスタマイズ

ユーザー様のさまざまなご要求に合わせ、脱油システムをご提供致します。



# 工作機械クーラント用 浮上油回収装置 『オイルスキマー』

## 従来モデル

### OIL SUKIMMER

浮上油回収装置  
オイルスキマー



水中の浮上油をスピーディに回収し除去します。



当社のオイルスキマーは、いろいろなシーンで、浮上油回収に威力を発揮します。

Sogyo's Oil Skimmer is proving its oil recovery capability in a variety of circumstances. 本公司的集油机在各种场合发挥着超强的浮油回收能力。

### RB-200



### 各種クーラントに最適

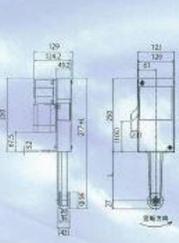
Optimum for Coolants 最適各種冷却油

- 手のひらサイズのコンパクトタイプ  
Compact hand-sized type 取組み簡単、片手で作業可能。
- 親油性&撥水性を備えた特殊平ベルトの使用により、浮上油の回収効率が非常に高い。  
Uses special flat belt with oil affinity and water repellency to achieve a very high floating oil recovery efficiency. 親油性と撥水性を備えた特殊平ベルトを使用し、浮上油の回収率を向上させます。
- ベルトが液面に触れては回収量は変わらないため、液面変動に強い設計です。  
The recovery amount does not change as long as the belt is in contact with the surface of the liquid, so it handles changes in surface level well. 液面変動に強い設計を採用し、回収量を安定させます。
- ナイロン、ステンレス仕様は、小型洗浄機に対応できます。  
Made of Nylon and stainless steel and thus can be used with small cleaning machines. 小型洗浄機に対応可能な仕様です。

■商品概要 Product Overview 商品概要			
モーター容量 Motor capacity	3相 200V 15W (標準仕様対応)	3-phase 200V 15W (Standard specification)	3相 200V 15W (標準仕様対応)
モーター回転数 Motor speed	27/31rpm		27/31rpm
ベルト幅 Belt width	20mm		20mm
回収能力 Recovery capability	約12リットル/分(載物量約100g)	約12リットル/分(載物量約100g)	約12リットル/分(載物量約100g)

■ラインナップ Lineup 商品一覧			
形式 Model	ベルトの長さ (mm) Belt length (mm)	寸法 (mm) Dimensions (mm)	ベルト種類 (材質) Belt type (material)
RB-200A (A)	880	(165)	グーテン ナイロン スチール
RB-200B (B)	1,050	(250)	スチール
※1 RB-200TM	722	(135)	ステンレス
※1 RB-200-350	1,270	(350)	ステンレス
※1 RB-200-400	1,370	(400)	ステンレス

- ※1 は、特殊仕様です。
- ※2 ステンレスベルトタイプはシャフトが特殊になります。
- ※3 特殊仕様は別途お問い合わせください。



### TB-75



### 各種洗浄機に最適

Optimum for Cleaning Machines 適合各種洗浄機

- メンテナンスしやすいシンプル機構  
Easy maintenance simple construction 構造簡単、保守容易。
- 親油性&撥水性を備えた特殊平ベルトの使用により、浮上油の回収効率が非常に高い。  
Uses special flat belt with oil affinity and water repellency to achieve very high floating oil recovery efficiency. 親油性と撥水性を備えた特殊平ベルトを使用し、浮上油の回収率を向上させます。
- ベルトが液面に触れては回収量は変わらないため、液面変動に強い設計です。  
The recovery amount does not change as long as the belt is in contact with the surface of the liquid, so it handles changes in surface level well. 液面変動に強い設計を採用し、回収量を安定させます。
- 耐薬品性(アルカリ系)耐熱性の特殊平ベルト使用により、洗浄機での使用効果は抜群。  
Uses a special flat belt with chemical resistance (alkali) and heat resistance to achieve great results when using cleaning machines. 耐薬品性(アルカリ系)耐熱性の特殊平ベルトを使用し、洗浄機での使用効果を向上させます。

■商品概要 Product Overview 商品概要			
モーター容量 Motor capacity	3相 200V 15W (標準仕様対応)	3-phase 200V 15W (Standard specification)	3相 200V 15W (標準仕様対応)
モーター回転数 Motor speed	27/31rpm		27/31rpm
ベルト幅 Belt width	75mm		75mm
回収能力 Recovery capability	約45リットル/分(載物量約100g)	約45リットル/分(載物量約100g)	約45リットル/分(載物量約100g)

■ラインナップ Lineup 商品一覧			
形式 Model	ベルトの長さ (mm) Belt length (mm)	寸法 (mm) Dimensions (mm)	ベルト種類 (材質) Belt type (material)
TB75A30	1,315	(300)	ナイロン ステンレス
TB75A40	1,515	(400)	ナイロン ステンレス
TB75B50	1,715	(500)	ナイロン ステンレス
TB75B60	1,915	(600)	ナイロン ステンレス
TB75C70	2,115	(700)	ナイロン ステンレス
TB75C80	2,315	(800)	ナイロン ステンレス
TB75D90	2,515	(900)	ナイロン ステンレス
TB75D100	2,715	(1,000)	ナイロン ステンレス

※メッシュベルトタイプはシャフト及び本体が特殊になります。  
※The mesh belt type uses a special shaft and body.  
※特殊仕様の詳細は別途お問い合わせください。

### TW-150型



■大型洗浄機用(TW-150型) For large cleaning machines Model TW-150 特大仕様

- ベルトは、TB-75型と同じ材質の特殊平ベルトを使用し、浮上油回収率が高い。  
Use the same special material for belt as Model TB-75 to ensure floating oil recovery with high efficiency. 高効率回収を実現する特殊平ベルトを使用し、浮上油の回収率を向上させます。
- 高温(100℃以上) & 耐アルカリ(強アルカリ) 耐酸性の対応にSUSメッシュベルトタイプをオプション設定。  
A SUS mesh belt type that can be used with high temperature (100°C or higher), alkali (strong alkali), and acids is provided as an option. 高温・高濃度アルカリ・酸性に耐えるSUSメッシュベルトタイプをオプションで提供します。

■商品概要 Product Overview 商品概要			
モーター容量 Motor capacity	3相 200V 25W (標準仕様対応)	3-phase 200V 25W (Standard specification)	3相 200V 25W (標準仕様対応)
モーター回転数 Motor speed	27/31rpm		27/31rpm
ベルト幅 Belt width	150mm		150mm
回収能力 Recovery capability	設置状況などによる。	設置状況などによる。	設置状況などによる。
設置寸法(寸法) Installation dimensions (mm)	300mm~1,000mm(100mmステップ)	300mm~1,000mm(100mmステップ)	300mm~1,000mm(100mmステップ)

# 新型モデル

# OIL SUKIMMER

浮上油回収装置

Floating oil recovery unit  
浮油回収装置  
兼油机

油分のみを効率良く回収  
分離タンクレス新型スキマー

## UB-300



新技術ベルトの導入により  
回収効率が飛躍的に向上

同社の従来品に比べ  
約 1/2 のスペースで設置可能

高い耐久性を誇る  
金属ローラーを標準装備

汎用性を高める  
各国モーター対応仕様

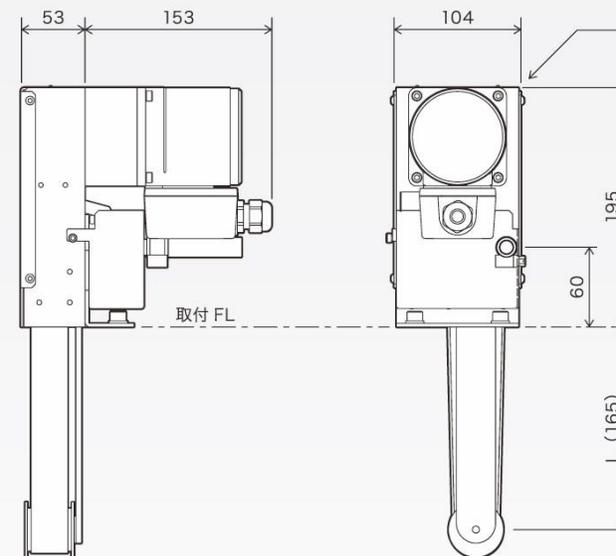
動作確認をしやすい  
点検用の天窓付き

互換性を高める  
複数の取付ブラケットを用意



## 浮上油を効率的に回収する高性能

### 新型オイルスキマー UB-300



天面の点検窓

#### モーター仕様

容量	3相 200V 50 / 60Hz
出力	25W
回転数	8rpm
定格電流値	0.250A / 0.220A
適合規格	欧州 CE・北米 UCL・中国 CCC

#### ラインアップ

型式	L寸法	ベルトサイズ
UB-300A(U)	165	30W × 770E
UB-300B(U)	250	30W × 940E

### 浮上油回収性能比較テスト

UB-300 と既存品を同じ条件で稼働させ、回収した油量とクラーント液量を記録した。

#### 回収テスト条件

水槽容量	120L
使用クラーント	シナジー735 (20%濃度)
混入油	シェルトナ (1L)
備考	ポンプ稼働にて攪拌状態 (エマルジョン状況)

#### 試験結果写真



#### 攪拌クラーント液 評価結果 (単位: CC)

評価対象	油量	水量	油率
UB-300	450	47.5	90%
A社	60	10	85%
B社	15	65	19%

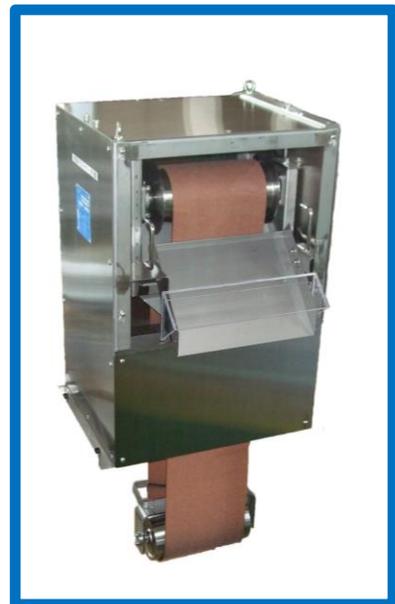
# 豪雨などによる排水槽の非常事態に備えたご提案



株式会社 そうぎょう

## 屋内外排水槽向け大型オイルスキマー

### 排水層から油を流出する対策は浮上油回収装置にお任せを…



大型スキマー外観



取付設置事例

#### 導入目的

工場環境改善と近隣地域への環境対策  
作業への負担軽減と作業時間の短縮  
オイルマットなどの廃棄物削減

#### 効果

施設敷地外への排水時における油流出防止  
リユース、リサイクルによる経費の節減

#### 排水処理の法規制

金属部品加工業、ガソリンスタンド、洗車場、  
機械設備及び車両の解体現場などは法規制対象  
(ノルマルヘキサン)です。但し、浄化槽を設置  
されていれば法規制上は問題ない。

私たちの暮らしの中で排出しているゴミや  
工場の排水などが原因で水質汚濁・水質汚染が  
進行している現状も忘れてはなりません。

#### 水質汚濁防止法（特定施設 70-2、71に該当）

##### 排水基準

- ① 生物化学的酸素要求量（BOD） 160mg/ℓ 以下
- ② 化学的酸素要求量（COD） 160mg/ℓ 以下
- ③ 浮遊物質（SS） 200mg/ℓ 以下
- ④ **ノルマルヘキサン抽出物質含有量**  
(鉍物油脂類含有量) 5mg/ℓ 以下



SDGs の各種目標に対しても準拠致します

# TB-150・200型 TB-250・300型

Models TB-150/200  
Models TB-250/300



# 浮上油及び浮遊物を回収 大型タイプのオイルスキマー。

Recovers floating oil and floating debris  
Large oil skimmer  
回収浮油及漂浮物  
大型撇油机

■野外排水槽、沈砂池用 (TB-150・200・250・300型) For outdoor waste water tanks and sedimentation ponds (Models TB-150/200/250/300)  
用于野外排水槽、沉砂池 (TB-150・200・250・300型)

○雨水などによる構外への油流出対策。ベルトは、特殊平ベルトを使用。

Prevents oil from flowing off site due to rainwater or other causes. A special flat belt is used for the conveyor belt.  
防止雨水等造成油分流出厂区外，使用特殊的扁平皮带。

○野外で対応できるように本体・ローラー類すべて、ステンレス仕様。

The main unit and all rollers are made of stainless steel so that the unit can be used outdoors.  
本体 / 塊类零部件全部采用不锈钢规格，适用于野外作业。

○最大5.4mの深さまで設定可能。

Can be set to a maximum depth of 5.4m.  
深度最大可设置为 5.4m。

○お客様のニーズで制御盤の設置も致します。

A control panel can also be installed to meet user needs.  
可根据客户需求，安装控制柜。

## 商品概要

Product Overview	商品概況
モーター容量 Motor capacity 电机功率	3相 200V 25W (防水仕様: IP65 相当) 3-phase 200V 25W (Waterproof: IP65 comparable) (防水規格: 相当于 IP65)
モーター回転数 Motor speed 电机转速	27/31r.p.m 27/31 rpm
ベルト幅 Belt width 皮带宽度	150mm, 200mm, 250mm, 300mm
回収能力 Recovery capability 回收能力	設置状況などによる。 Depends on the installation conditions. 因安装情况等而异。
設置深さ (寸法) Setting depth (L dimension) 安装深度 (L尺寸)	300mm~5,400mm (100mmピッチ) 300mm to 5,400mm (100mm pitch) (100mm 间距)

## オプション

Options 选配件

- オイルスキマーで回収されてきた浮上油と洗浄液(またはクーラント液)をさらに比重差を利用して分離・回収するためのものです。使用前にタンク内に半分ほど、洗浄液(またはクーラント液)を入れておきます。オイルスキマーの回収口(絞りシュート部)から出てきた回収油及び液は最初に(1)の槽に入ります。そこで油分は比重差から浮上し、浮上油分は油回収用のエルボから排出されます。液は仕切り板下部を通過して(2)の槽へ移動します。液の方は(2)の槽についているソケット&パイプ部から元のタンクへ戻されます。
- 電気配線及びコンセントご要望にお答えします。



## 構造と説明

Construction and Explanation  
结构和说明



各種切削タンクや洗浄槽に浮上する浮上油を、特殊開発のベルトで回収し、加工精度の向上・切削後の腐敗劣化防止・洗浄精度の向上に貢献します。ベルトが液の中に入る時に、浮上油を付着させていくのが特長です。また、洗浄機用TB-75型は切削油を洗い落とし汚れた液及び浮上油を早く・多く回収するような特殊ベルトを、クーラント用RB-200型は潤滑油等の浮上油を効率よく回収する特殊ベルトを用いております。

The oil floating in the cuttings tank or cleaner tank is recovered using a specially developed belt that contributes to improving the processing accuracy, prevents the cutting oil from degrading, and improves the cleaning accuracy.

The floating oil sticks to the belt when the belt enters the liquid. In addition, Model TB-75 for cleaning machines uses a special belt that quickly recovers a large amount of floating oil and dirty liquid washed from the cutting oil, and Model RB-200 for coolants uses a special belt to recover with good efficiency the floating lubricants and other oils.

通过特殊开发的皮带，对各种切削槽及清洗槽内的浮油进行回收，有助于提高加工精度、防止切削液变质腐化，并提高清洗精度。其特点在于，皮带进入液体时会附着浮油。用于清洗机的TB-75型使用的特殊皮带可以洗掉切削油并能更快地回收更多油污液体及浮油；用于冷却机的RB-200型使用的特殊皮带可以高效回收润滑油等浮油。

# 取り巻く環境 SDGS及びカーボンニュートラルへの取り組み

コンプライアンス違反

人手不足

作業環境改善

油・クーラント液消費

自 社

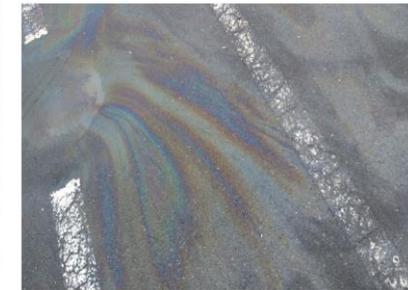
客先からの環境対応要求

敷地内の有効活用

工場内の4S

CO2排出量削減

## 近隣への油流出に対するリスク



周辺の河川への流出、農作物への被害拡大による環境破壊！

油流出

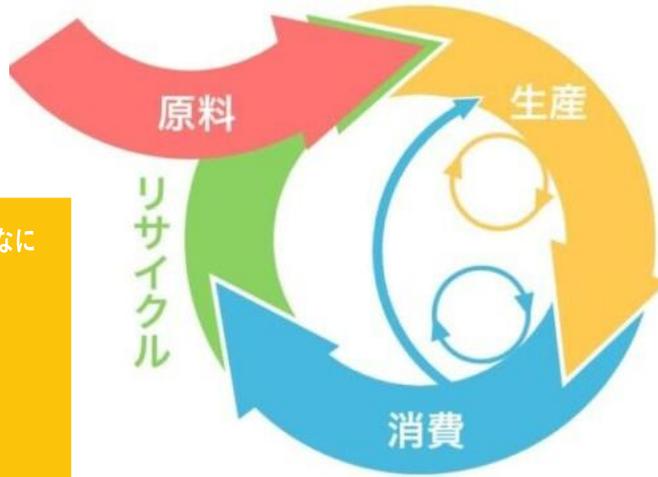


近隣住民のクレーム、内部告発、ネット拡散

# Carbon neutral by 2050



0% カーボンニュートラル  
2050年までに  
温室効果ガス排出  
実質ゼロを達成する



## ご覧いただき、ありがとうございました。

7 エネルギーをみんなに  
そしてクリーンに



9 産業と技術革新の  
基盤をつくろう



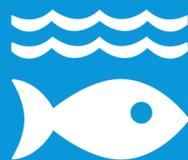
12 つくる責任  
つかう責任



13 気候変動に  
具体的な対策を



14 海の豊かさを  
守ろう



SUSTAINABLE  
DEVELOPMENT  
GOALS

- 目標 7 『エネルギーをみんなに、そしてクリーンに』
- 目標 9 『産業と技術革新の基盤をつくろう』
- 目標 12 『つくる責任 つかう責任』
- 目標 13 『気候変動に具体的な対策を』
- 目標 14 『海の豊かさを守ろう』

お問い合わせ  
**株式会社 そうぎょう エコエネ部 拡販室 担当 中野・竹村**

Tel 0567-22-0191 Fax 0567-22-0193 Email nakano@sogyo.co.jp



株式会社 そうぎょう