

SID – シュレッダー



多くの実績



焼却炉
Hengelo, NL



有害廃棄物処理場
Wien, A



タイヤリサイクル工場
Willebroek, B

をはじめ、ヨーロッパ中のみならず全世界に何百もの設備が各種用途に使用されています。

シュレディング前の原料



粗大ごみ



廃タイヤ



ドラム缶



廃材



特殊廃棄物



金属

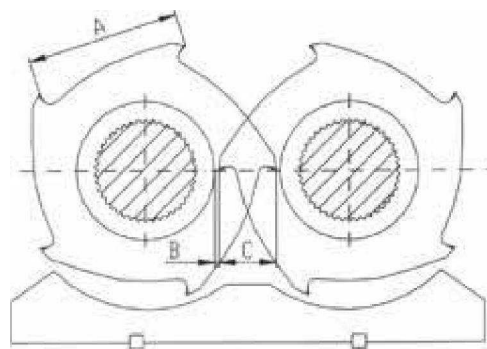


廃プラスチック



古紙

粒径

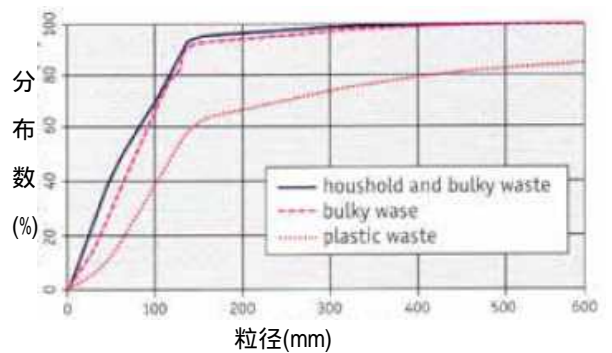


次のパラメーターが製品サイズに影響する。

- ・幅とカッターリングのデザイン
- ・カッターリングの歯数と距離(A)
- ・歯と反対側のローターとの距離(B)
- ・カッターリングのオーバーラップ(C)
- ・回転速度
- ・スクリーンの目開き

シュレディング後の粒度分布

850mm、幅150mmカッターでの代表例



シュレディング後の製品



木材



プラスチック



タイヤ



都市ゴミ

型式	D 30	D 70 I 120	S 300 MM S 350 MM I 185/I 195	S 300 XL S 350 XL
種類				
粗大ごみ	(C)	(C)	A	A
粗大ゴミ	(C)	(C)	A	A
家庭廃棄物	A	A	A	A
ドラム缶(液体、ペースト、固体入り)	A	A	A	A
金属ドラム	A	A	A	A
木板、木枝、木箱(max. 100×80×60cm)	(C)	A / (C)	A	A
木の切り株、幹 L=300cm; 50cm	C / (B)	C / (B)	A / (B)	A
枕木	(C)	A / (C)	A	A
乗用車のタイヤ	A	A	A	A
トラックのタイヤ	B / C	(A) / B	A	A
洗濯機(モーターカウンターウエイト除く)	(B) / D	(B) / D	A / (B)	A
冷蔵庫(モータとコンプレッサ除く)	(B) / D	(A) / B	A	A
マシン	(B) / D	(B) / D	B / (D)	B / C
自転車	(A) / B	(A) / B	A	A
軽量の電動自転車	(B) / (D)	B / (D)	B / (D)	B
クランクシャフト支柱	D	D	D	D
ロール状のカーペット	A / (C)	A / (C)	A/(B)/(C)	A
カーペット	A	A	A	A
マットレス(発泡材とスプリング)	A	A	A	A
ベッド(木製、金属製)	A	A	A	A
木製食器棚	A / (C)	A / (C)	A	A
金属製食器棚(標準型、鉄筋無し)(ジブ板無し)	(A) / B	(A) / B	(A) / B	(A) / B
乗用車のシート	A	A	A	A
段ボール、段ボール/紙の束、本、年鑑	A	A	A	A
プラスチックとゴム(ロール状、ブロック状、生産不良品)	A / (C)	A / (C)	A / (B)	A / (B)
プラスチックブロック(生産不良品)	A / (C)	(A) / (C)	A / (B)	A / (B)
鉄板(SS400、<6mm)	B	A / B	A	A
銅線(max. 6mm径)(max. 20mm)	B	B	A	A
複合材(max. 4cm幅)	(A)	(A)	A	A
動物の死体(凍結無し)	(A) / C	A	A	A
コンクリートブロック(無筋)	(B) / D	(B) / D	(B) / D	B / D
河川の漂着物	(A)/(B)/(C)/(D)	(A)/(B)/(C)/(D)	(A)/(B)/(C)/(D)	(A)/(B)/(C)/(D)
汚染物	D	D	D	D
爆発物、強酸化性物	D	D	D	D
機械の開口部より大きなもの	D	D	D	D
ローラーベアリング並びに同等の硬度を有する物	D	D	D	D
大きな金属塊	D	D	D	D
鉄筋コンクリートブロック	D	D	D	D

A = 破碎可能、B = 場合により破碎可能、C = 前段で減容化後破碎可能、D = 破碎不可能(これらの品物は、機械故障防止のため廃棄すべき)、() = 特殊条件下で処理可能

代表物の破碎能力

	D 30	D 70 I 120	185, S 300 V S 300 MM	195, S 350 V S 350 MM	S 300 XL	S 350 XL	
設備動力(変更可能)	kW	45	120	200	250	264	320
粗大ゴミ(=0.1-0.15)	t/h	-	-	10 - 20	10 - 25	20 - 50	25 - 60
産業廃棄物、特殊有害廃棄物(=0.15-0.3)	t/h	2 - 4	4 - 8	12 - 25	12 - 30	20 - 60	25 - 80
一般廃棄物(=0.3-0.6)	t/h	3 - 6	8 - 16	20 - 40	25 - 50	50 - 100	60 - 120
木材(<0.15)	t/h	-	2 - 5	10 - 20	12 - 25	30 - 60	35 - 70
乗用車のタイヤ(平均8kg)	pcs/h	300 - 500	400 - 1,000	1, - 2,000	1, - 2,500	2, - 5,000	2, - 5,000
ローリーのタイヤ(65kg、14層)	pcs/h	-	20 - 40	150 - 300	150 - 360	300 - 600	300 - 600
ドラム缶(16kg/pc)							
空かペースト状の物	pcs/h	100 - 200	150 - 300	200 - 400	200 - 400	400 - 1,000	400 - 1,000
ドラム缶(24kg/pc)							
空かペースト状の物	pcs/h	15 - 30	30 - 60	200 - 400	200 - 400	400 - 1,000	400 - 1,000
ドラム缶(24kg/pc)							
特殊廃棄物(平均値)	pcs/h	10 - 20	20 - 40	50 - 100	50 - 150	200 - 400	200 - 400

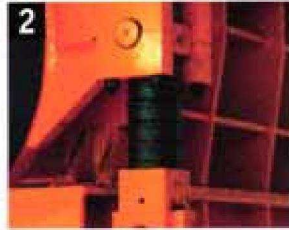
注：処理能力は供給システムに左右されます。

ツインモーター ローターシュレッダー



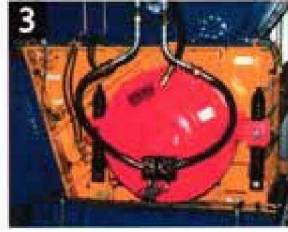
1 排出ドア

非破砕物を油圧で自動排出



2 2重ショックアブソーバー

オーバーロードから破砕エレメントと駆動部を保護する2重ショックアブソーバー



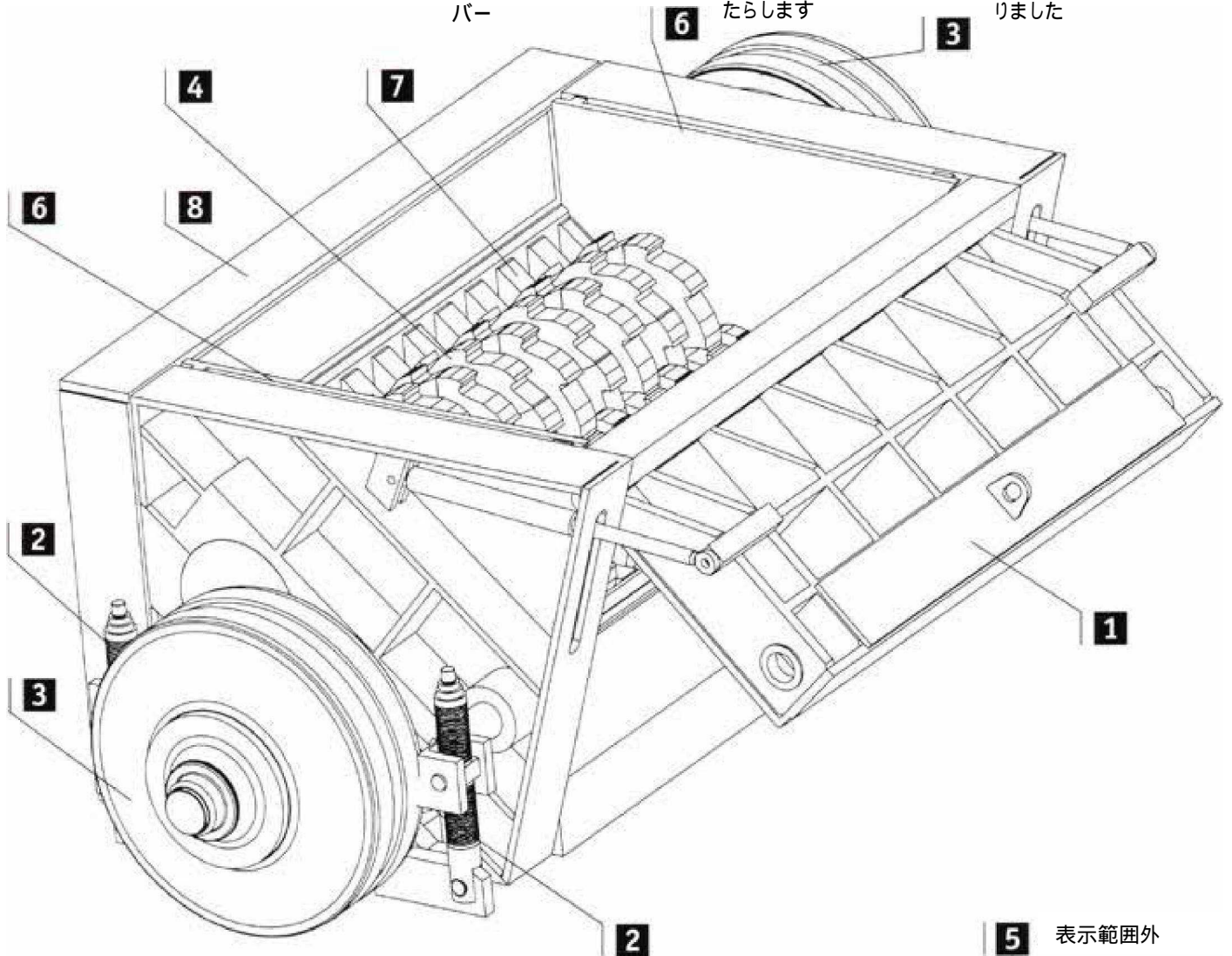
3 油圧モータ

高トルクで低速の油圧モータは、過酷な条件下で長寿命、慣性の低減をもたらします



4 区画化されたカッターリング

区画化されたカッターリング方式により、シャフトを外さなくても素早く交換可能となりました



5 表示範囲外



5 シールシステム

4重のシールシステムが、処理中に液が発生したとしてもマシンを保護します



6 Hardoxウェアリングプレート

容易に交換可能なHardoxウェアリングプレート



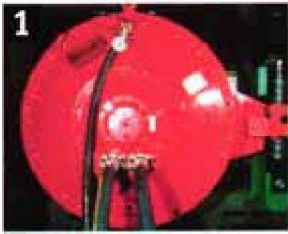
7 櫛刃

櫛刃が破砕物をカッターにガイドするので、破砕物の逆流を防止しローターを清潔に保ちます



8 マシンフレーム

分割されたフレームは、シャフト全体を素早く交換できます(シャフト、カッターエレメント、ベアリング、シールシステム)



1 油圧モータ

高トルク低速の油圧モータが両方のシャフトを駆動します



2 高品質のカッターリング

完全な機械加工、数回の熱処理、表面硬化と鍛造されたCrNiMo鋼製のカッターリング

一体構造または区画化されたカッター



3 シールシステム

4重のシールシステムが、処理中に液が発生したとしてもマシンを保護します



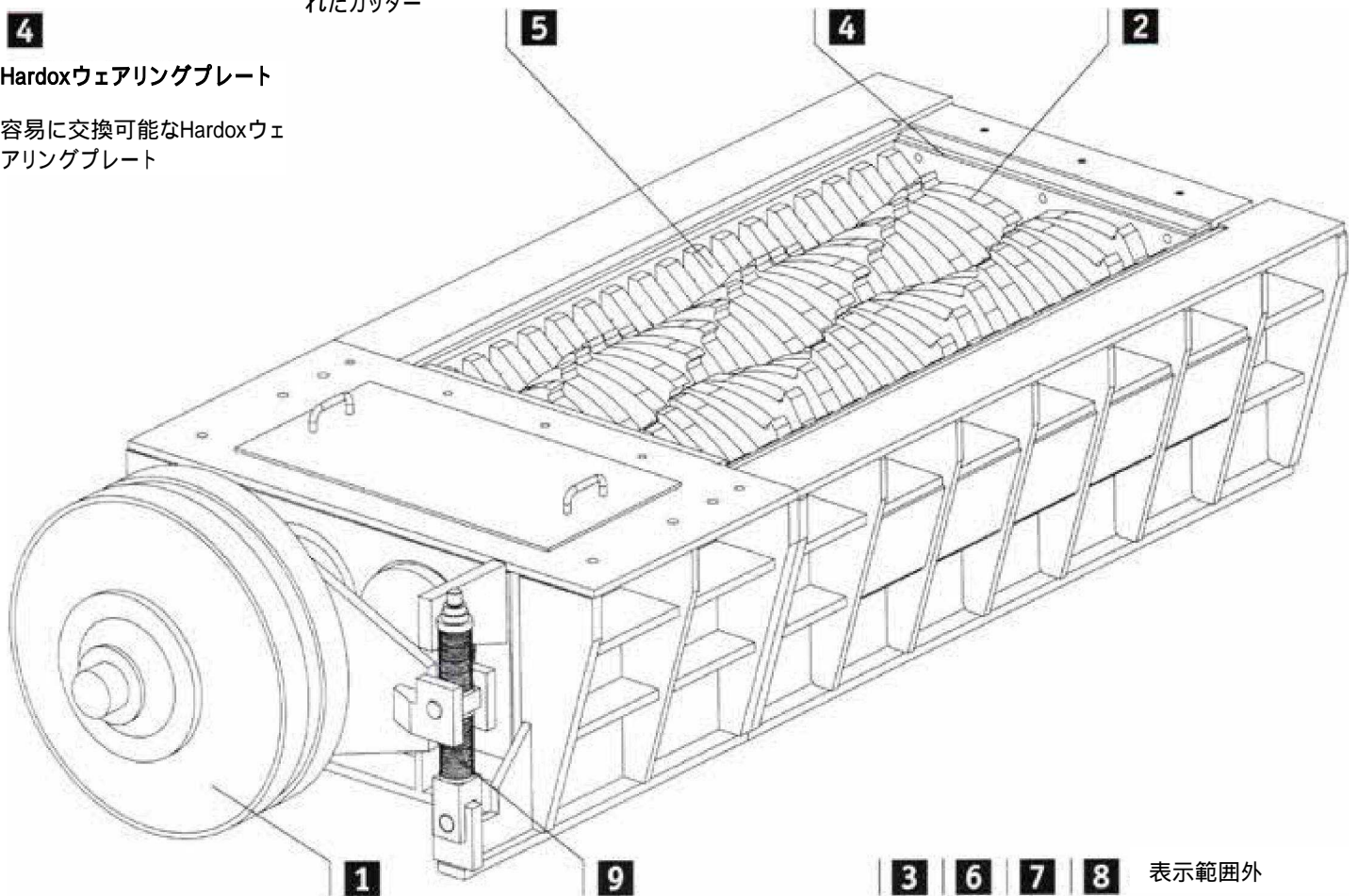
5 櫛刃

櫛刃が破砕物をカッターにガイドするので、破砕物の逆流を防止しローターを清潔に保ちます

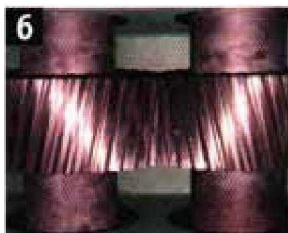
4

Hardoxウェアリングプレート

容易に交換可能なHardoxウェアリングプレート



3 6 7 8 表示範囲外



6 動力伝達機構

傾斜刃のギアが最適な動力伝達を保証する



7 容易に交換可能なカッターリングエレメント

各シャフトは3個のローラーベアリングで支持されており、シャフトを取り外さずにカッターとディスタンスリングを容易に交換できる



8 溝構造のシャフト

シャフトの溝によりカッターリングへ正確なトルク伝達を達成



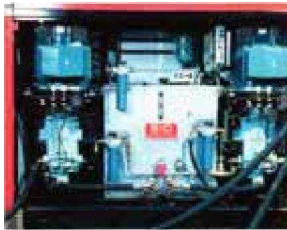
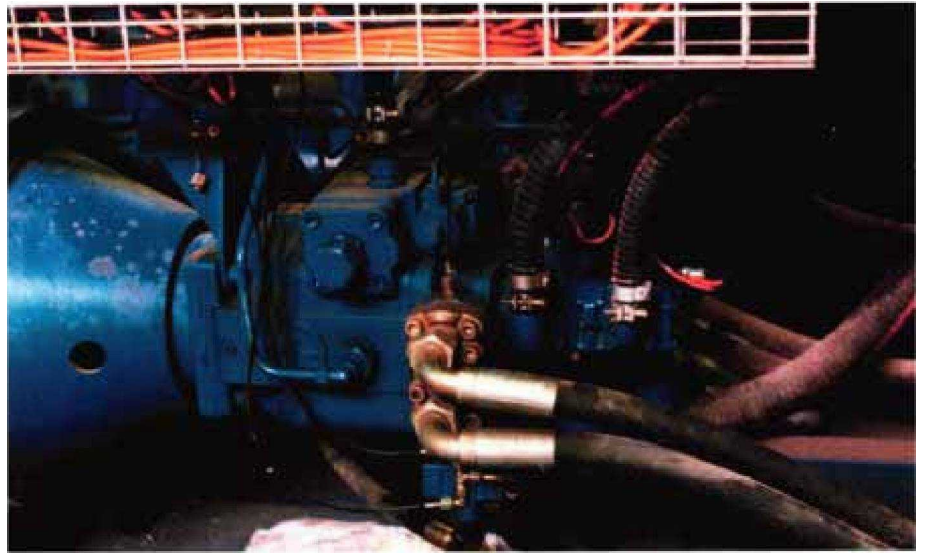
9 ショックアブソーバー

ショックアブソーバーにより過負荷時にカッターエレメントと駆動部を保護する

油圧

油圧ポンプ

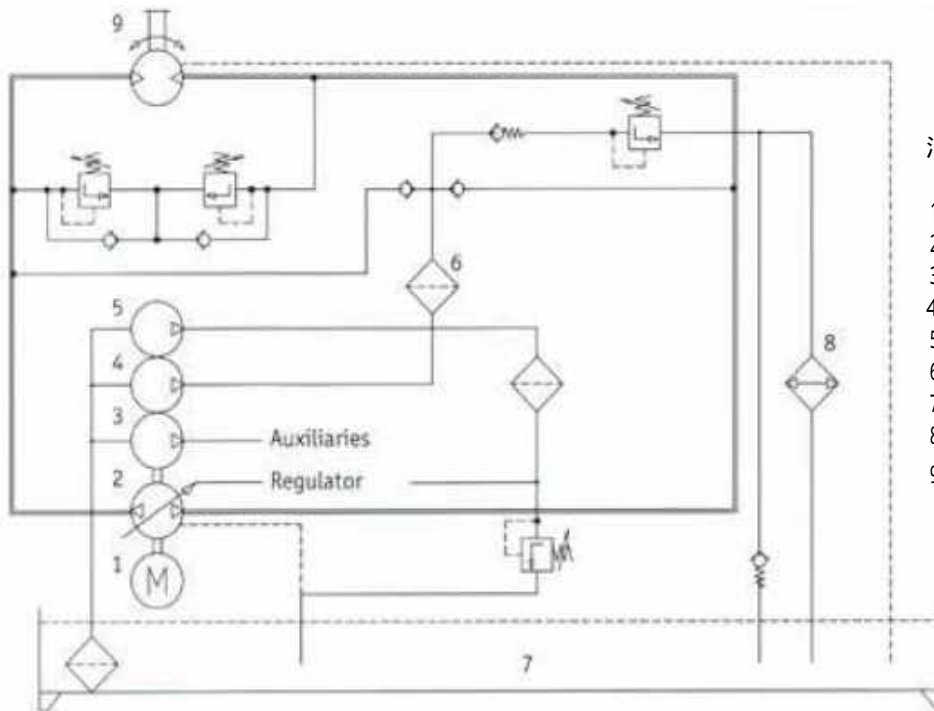
大型の自動調整型容量ポンプは処理量と動力消費とのすばらしい相関を示す



GH Haegglunds



GH SID

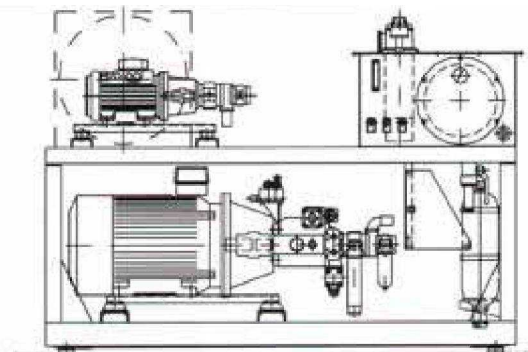
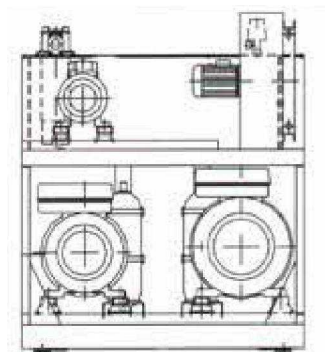


油圧回路

1. 電動モータ
2. 油圧ポンプ
3. 予備ポンプ
4. 供給ポンプ
5. パイロットポンプ
6. メインフィルター
7. タンク
8. オイルクーラー
9. 油圧モータ

補助機能の為の予備回路

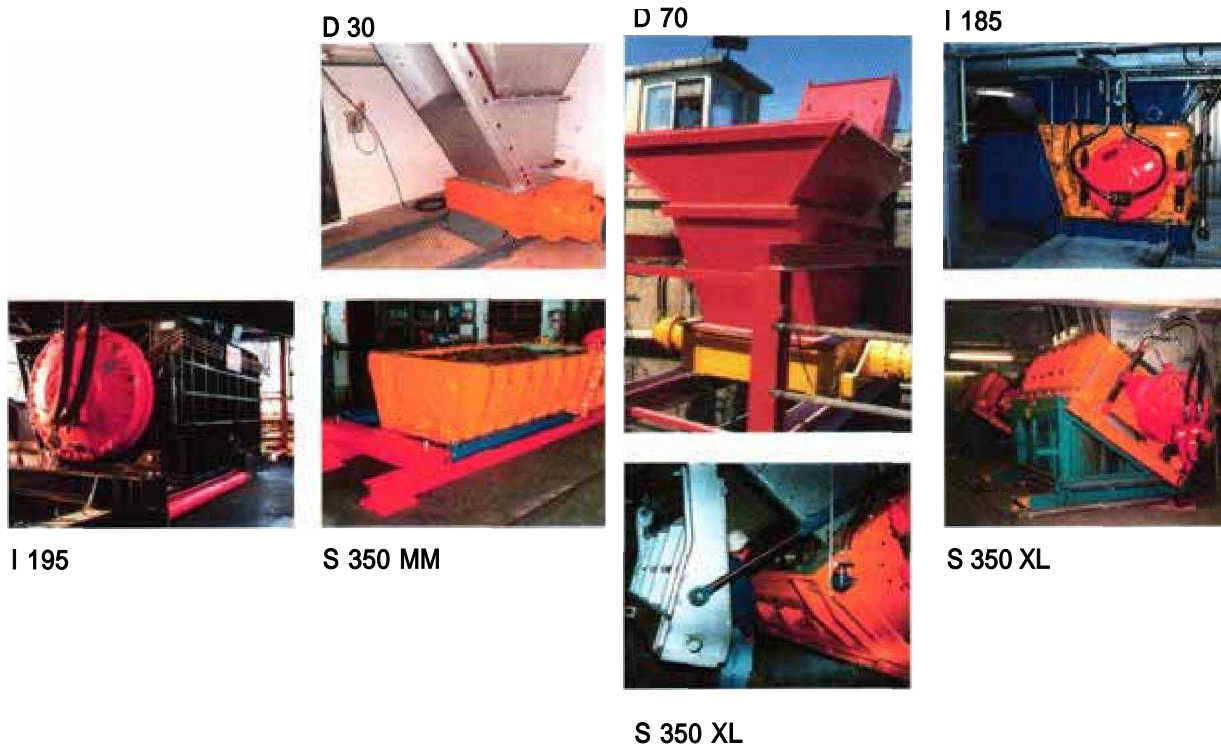
補助機能(排出、供給、押し込み、移動システム等)の駆動に予備ポンプまたは別置のパワーパック(中圧)で行える。



パワーパック	モータ動力 最少 - 最大	ポンプの 最大容量	油量	寸法 L×W×H	重量
	kW	cm ³	L	m	t
SID 403	75-150	229	400	2.6 × 1.3 × 2.6	2.65
SID 603	110-320	400	600	2.6 × 1.3 × 2.6	3.6
SID 803	264-400	500	800	3.1 × 1.3 × 2.8	3.95
SID 1003	320-500	500	1000	3.1 × 1.3 × 2.8	4.85
GH 1	37-55	125	180	2.5 × 0.8 × 1.3	1.5
GH LC3	75-160	250	400	2.5 × 1.1 × 1.9	2.5
GH LC4	132-250	355	600	2.5 × 1.1 × 1.9	2.5
GH 4	150-320	355	800	2.5 × 2.0 × 2.3	3.5
GH 5	220-500	500	1000	2.5 × 2.2 × 2.5	4.7

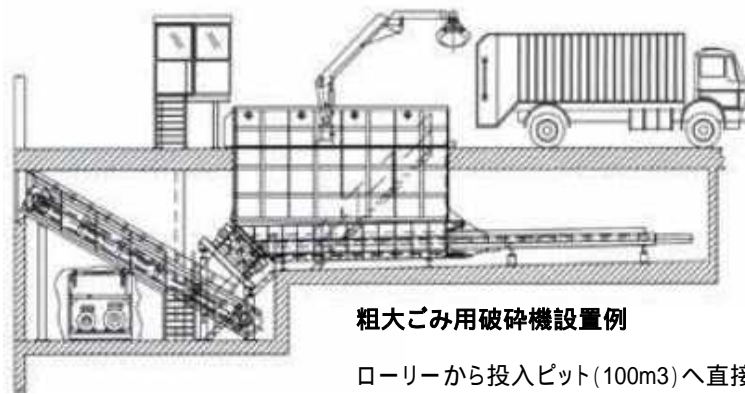
ポンプは吐出圧制御付で、最高圧400bar以上

破碎機の種類



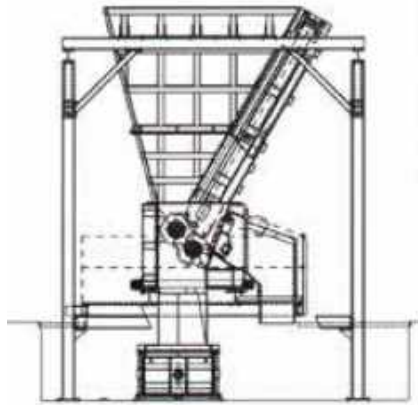
シュレッダーの仕様

	寸法	重量	破碎室	カッターリング		トルク シャフト1&2	設備動力
	L×W×H			径	幅		
	m	t	m	mm	mm	kNm	kW
D 30	2.7 × 1.1 × 0.5	3	1.05 × 0.65	334	20-50	50	45- 55
D 70	3.5 × 1.5 × 0.5	6	1.33 × 0.85	420	30-120	100-160	90-200
I 120	3.5 × 1.2 × 1.2	7.6	1.33 × 0.76	420	30-120	100-160	90-200
I 185	4.2 × 2.1 × 1.4	17.2	1.62 × 1.43	570	62-170	160-320	90-400
S 300 V	4.2 × 1.8 × 1.1	16	1.62 × 1.25	570	62-170	160-320	90-400
S 300 MM	4.0 × 1.8 × 1.2	15.2	1.75 × 1.25	570	62-170	160	90-400
I 195	4.5 × 2.1 × 1.4	20.3	2.00 × 1.43	570	62-170	160-320	110-400
S 350 V	4.5 × 1.8 × 1.1	19	2.00 × 1.25	570	62-170	160-320	110-400
S 350 MM	4.5 × 1.8 × 1.2	16.4	2.00 × 1.25	570	62-170	160	110-400
S 300 XL	5.3 × 2.6 × 1.7	32	2.10 × 1.55	840	75-150	320-450	265-500
S 350 XL	5.9 × 2.6 × 1.7	35	2.70 × 1.55	840	75-150	320-450	265-500



粗大ごみ用破砕機設置例

ローリーから投入ピット(100m3)へ直接投入



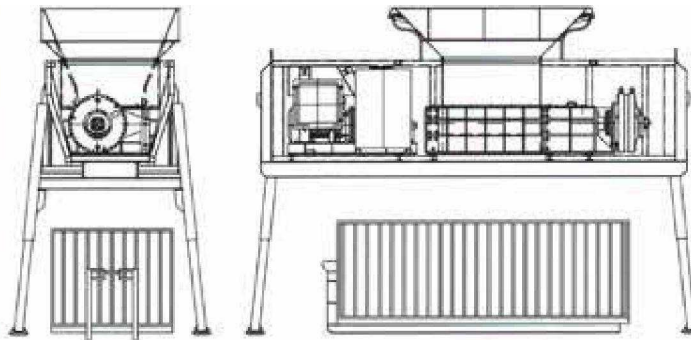
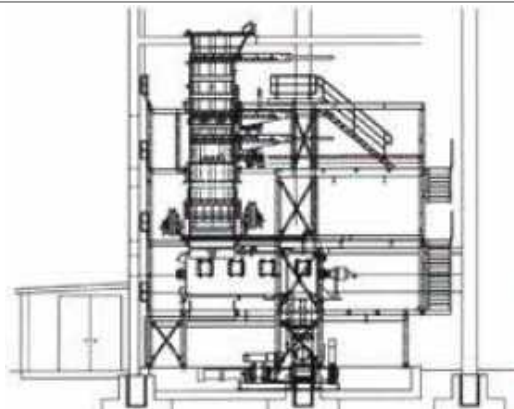
粗大ごみと一般廃棄物のシュレッダーへの投入

破砕機に組み込まれた排出ドア、押し込み機、供給・排出システム装備のシュレッダーの配置



特殊廃棄物の処理

シュレッダー、ミキサー、ポンプ、インターロッキングチャンパー、N2不活性化、O2レベル検出、リフト機構等を備えたシュレッダーの配置：完成された有害廃棄物処理システム



可搬式破砕機の配置

可搬式且つコンパクトなシュレッダーの配置 (処理量:2~40t/h)

注意：記載の技術データは予告なく変更されることあります



SID SA
Zone Industrielle
CH-2123 St-Sulpice
Tel : +41 32 862 65 00
Fax: +41 32 862 65 01
www.sidsa.ch
info@sidsa.ch

〒105-0001
東京都港区虎ノ門3-8-21 33森ビル

株式会社 **マツボー**

環境・ウェアテックSBU
TEL 03-5472-1742
FAX 03-5472-1740