

ソマツ脱水機取扱説明書

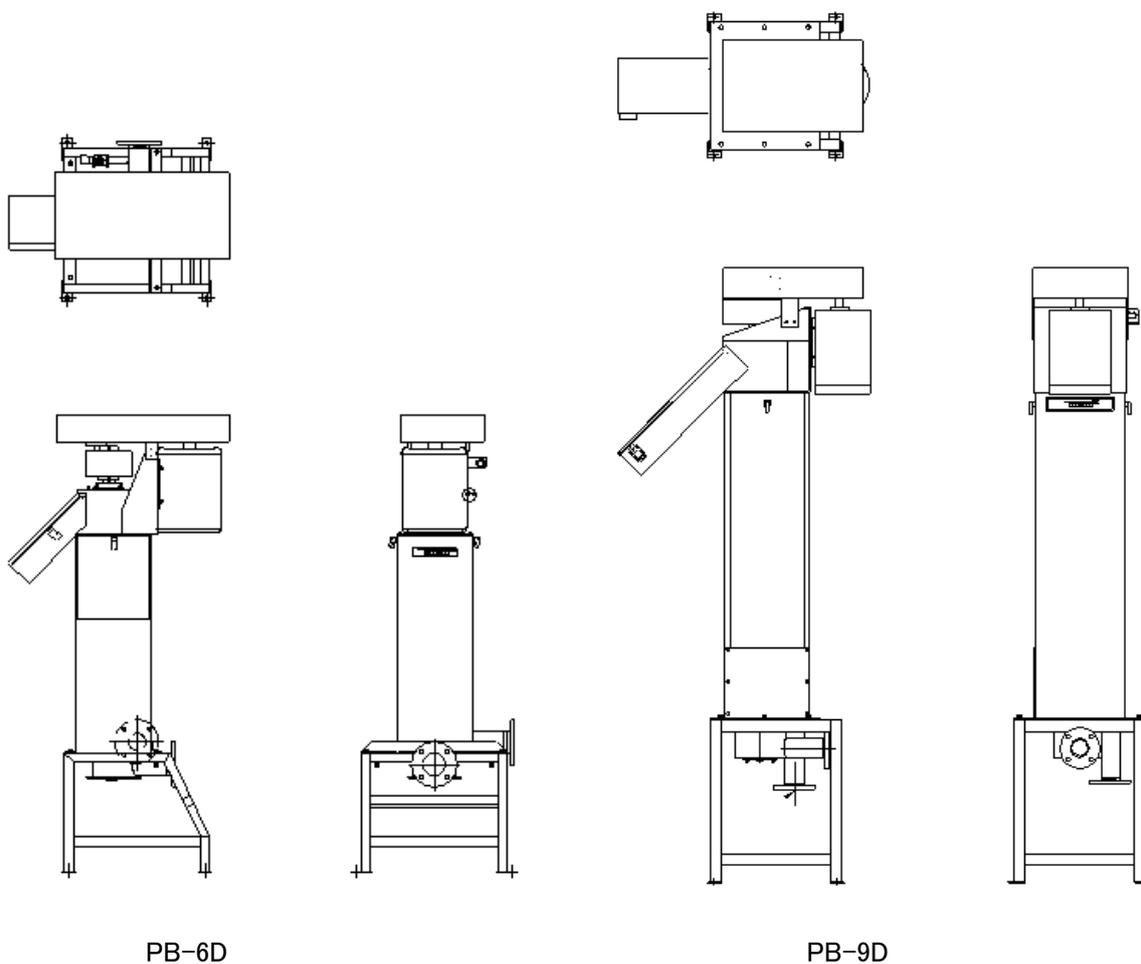
ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みください。

本装置は簡単な構造をもつ汚泥脱水機です。
高い安全・安定性とメンテナンスフリーが特長ですが、取り扱いによっては十分な性能が発揮できないばかりか、管理作業者の健康に障害の発生する危険性や環境汚染を引き起こす可能性も考えられます。本書は実際に機器を運転する作業の要点について簡単にまとめたものです。

株式会社 サニックス

安全のために

1. 設置試運転時や点検時の作業前に取扱説明書をお読み下さい。
その為にも、取扱説明書は現場で読みやすい所に保管して下さい。
2. モーターの点検、V ベルトの交換や調整、制御盤の修理の際は、必ず主電源を切り、モーターやスクリーンが完全に停止してから作業して下さい。
3. 制御盤と本体が離れている場合、点検中に電源を入れないように保護して下さい。
緊急停止ボタンがあれば、その場所を覚え、正しく作動するのを確認して下さい。
4. 始動する際、駆動部から人が離れているのを確認して下さい。
5. カバーを取り外したままでの運転は大変危険です。又、緊急停止ボタンの近くや制御盤のスイッチ近辺にものを置かないで下さい。
6. 正しいメンテナンスは安全対策に繋がります。



取扱説明書

目次

Section I	概略説明
Section II	用語の説明
Section III	運転方法
Section III-1	始動と運転手順
Section IV	清掃手順
Section IV-1	日作業終了時
Section IV-2	長期間休止時
Section IV-3	フィルターの分解清掃
Section IV-3/6	BP-6D の場合
Section IV-3/9	BP-9D の場合
Section V	メンテナンス
Section VI	トラブルシューティング
Section VII	部品の注文について
Section VIII	主要消耗部品リスト
Section IX	全部品リスト及び分解図
Section IX-6	PB-6D
Section IX-9	PB-9D

Section I

概略説明

ソマプレス脱水機は汚泥を脱離液(水)と脱水ケーキに分離します。

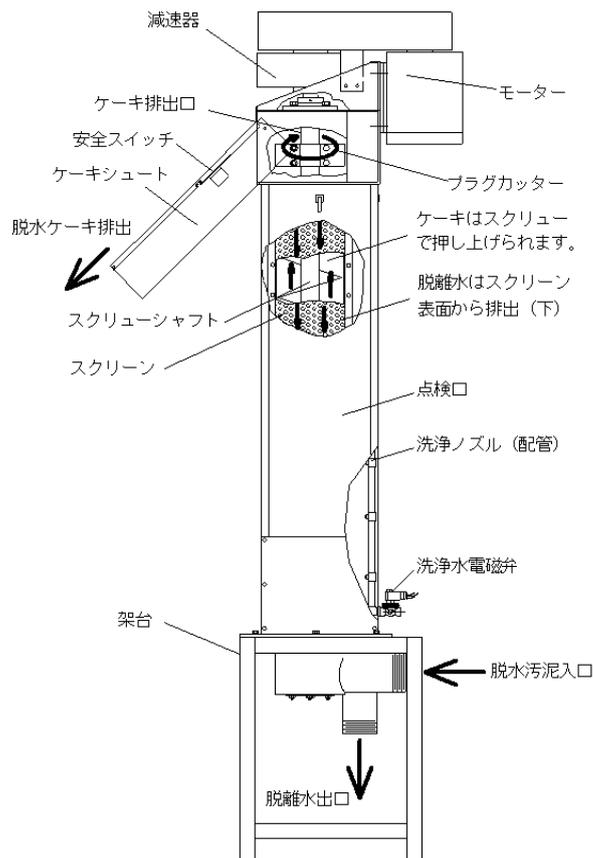
凝集反応タンク又はスタティックミキサーによって凝集フロックが出来た汚泥が、ソマプレス脱水機底部ポットに送られ、スクリーによって上部に運ばれます。

この過程で、水分はフィルタースクリーンを通して外面に排出されます。

凝集フロック(固形分)はそのまま上部に持ち上げられる過程で圧縮され、残りの水分が絞られます。

スクリー最上部にはプラグカッターと呼ばれるパドルがあります。圧縮された固形物(脱水ケーキ)は、スクリーと同軸で回転するこのカッターで削り取られ、ケーキシュートから排出されます。

ソマプレス脱水機はモーター1台で脱水作業を行なうため、インバーターによる回転数制御で処理能力を変化させます。



概略説明 (例: PB-9D)

Section II 用語の説明

1. ソマプレス……………ソマツ社が開発した螺旋状スクリューとメッシュスクリーンによって汚泥を脱水する機械。
2. 汚泥……………固形物(SS)を含んでいる液体。未処理汚泥では脱水できる事が困難である為、通常高分子凝集剤で凝集フロックを成長させてから脱水機に送られます。
3. ケーキ(脱水ケーキ)…汚泥からある程度の水分を取り除いた固形分です。通常のケーキは水分が70～85%残留しています。
4. 脱離液……………汚泥から取り除かれた水分です。
5. 自動制御盤……………ソマプレスや付属補機(給泥・薬注ポンプ、凝集攪拌機等)の運転制御や保護の為の操作盤です。
6. インバーター……………一定である商用周波数を可変出力する為の電子装置です。ソマプレスのモーター出力をカバーできる能力が必要です。
7. スクリュー……………汚泥を真上に押上圧縮する垂直に設置してある螺旋状スクリュー。
8. スクリーン……………スクリュー外面を囲むメッシュ状スクリーンです。脱離液はこの面から排出されます。6D タイプは筒状で1本ものですが、9D タイプは4分割(左右上下)になっています。
9. プラグ(未排出ケーキ)…ケーキシュート(脱水ケーキ排出部)から見える未排出状態の脱水ケーキです。
10. プラグカッター……………押し上げられたプラグをスクリューの回転に合わせて削り取り、ケーキを排出します。
ケーキの含水率が高い(水気が多い)場合、カッターの位置を上げると含水率が低くなります。
※含水率の改善はカッター位置の変更だけでは限界があります。
含水率の変化はフロック性状による所が大きいので、プラグカッターの位置変更で改善されない場合、凝集剤の変更や、凝集攪拌機の回転速度変更で良好なフロックをつくって下さい。
11. ブラシ……………スクリュー外縁部についている樹脂製のブラシです。スクリューと同時に回転しますので、常時スクリーンの内面の目詰りを防止します。

Section III 運転方法

ここでは、基本的なソマプレス脱水装置のシステムとして御説明します。

システム(例)

1. 可変速給泥ポンプ
2. 高分子凝集剤/ポンプ
3. 凝集反応装置(凝集反応タンク+可変速攪拌機)
4. ソマプレス脱水機

注記: 上記以外のシステムの場合、手順が異なります。

III-1 始動と運転手順

- (1) 電源を入れ、脱水機の回転速度を変えながら脱水機の作動音・振動に異常がないかどうか確認して下さい。異常が無い場合、インバーターの周波数を規定値に合わせ、運転して下さい。(インバーターによる運転が原則です。)
- (2) 給泥ポンプ、凝集剤ポンプを稼働させ、凝集反応タンクに汚泥を送って下さい。
- (3) 凝集反応タンクの攪拌機を廻し、フロック状態を確認して下さい。
- (4) 凝集反応タンク中央の越硫配管から汚泥フロックが流れ始めましたら、脱水機点検パネルを開け、底部側面から脱離液(ろ液)が流れを確認して下さい。
- (5) しばらくすると脱水機上部のケーキ排出口からプラグ(ケーキ)がせり上がってきます。なかなか上がってこない場合、以下の理由が考えられます。
 - (a) 汚泥の凝集状態が不良(弱い)で、スクリーンに目から汚泥が流れ出している。
→汚泥供給量、凝集剤添加量又は凝集攪拌機速度を調整して下さい。
 - (b) 脱水機上部のプラグが硬化し、栓をした状態になっている。
→一旦全機器を停止させ、硬化したプラグを取り除いて下さい。
- (6) 脱水に問題無い場合でも、時々点検口を開け、脱離液(ろ液)の抜け方に変化がないかを確認して下さい。
- (7) 同じく、凝集反応タンクのフロック状態に変化を確認して下さい。脱水処理が進むと汚泥槽の水位が下がり、汚泥濃度が変化する場合があります。その場合、凝集剤添加量のバランスが崩れてフロック状態が変化する場合があります。
- (8) スクリーンが目詰りすると、脱水ケーキの含水率が低下したり、ケーキ排出部から脱離液が溢れる場合があります。軽微な目詰りの場合、洗浄ノズルを作動させたり、スクリーン外側をブラシで洗うと回復します。

これを繰り返しても目詰りが生じる場合、凝集剤の過剰添加か、汚泥性状の急激な変化あるいはスクリーンの洗浄ブラシの摩耗が考えられます。

通常、洗浄ブラシは1～1.5年以上の寿命がありますが、空運転(汚泥を供給しない状態での運転)を長時間行なった場合、急速に摩耗する場合があります。

凝集剤の過剰添加の場合、一旦脱水作業を中断し、凝集反応タンク越硫配管に水道ホースを差し込み、水を流しながら**脱水機のみ**でしばらく運転させて下さい。

SectionIV 清掃手順

IV-1 日作業終了時

- (1) 脱水作業が終了(給泥ポンプ・凝集剤ポンプ・反応槽攪拌機停止)したら、凝集反応タンク流出部(中央パイプ)に水道ホースを入れ、水を流しながら脱水機を5～10分運転して下さい。
同時に洗浄ノズルを作動させ、フィルターの外面を洗浄して下さい。
- (2) 脱水機上部のケーキ排出口からケーキの排出が無くなってきましたら、蛇口を閉め、脱水機を停止して下さい。
- (3) 水洗ノズルを作動させるか、水道ホース・ブラシでスクリーン外面を清掃して下さい。

IV-2 長期間休止時

1. 「日作業終了時」の作業を行って下さい。
2. ゴム手袋をつけ、ケーキ排出部の残留した脱水ケーキを取り除いて下さい。
3. 再度、「日作業終了時」の作業を行って下さい。
4. ケーキ排出部からスクリーン内面に手をいれ、内部の未脱水ケーキをできるだけ取り除いて下さい。

脱水機内部に未脱水ケーキが残留していると、腐敗して悪臭の原因になるだけでなく、乾燥～硬化して目詰りが回復できなくなる可能性があります。

又、不衛生にしない為にも、長期間使用しない場合はスクリーン内部の清掃を丁寧に行ってください。

IV-3 フィルターの分解清掃

油分が多い汚泥の脱水や凝集剤過剰添加があった場合、通常の手順ではスクリーンの目詰りが取りきれない場合があります。

この場合、スクリーンを取出して清掃する必要があります。

又、特に目詰りが発生しない場合でも、スクリーブラシやスクリーン内面摩耗状態の確認の為、定期的(半年毎)に取り外して確認される事をお勧めします。

PB-6D タイプとPB-9D タイプではスクリーン形状が異なるので御注意下さい。

※以下の作業は緊急時(直ぐに脱水能力を回復する必要があり、弊社が対応できなかった場合)の参考資料として御覧下さい。弊社への御連絡・許可を行わずに作業を行なった場合、それによる被害(一次、二次、人身事故含む)について一切の責任は負いかねます。

IV-3/6(PB-6D の場合)

PB-6D のスクリーンは筒型一体式で、交換する場合、上部機器を取り外す必要があります。

必要機器

- (1) 300kg以上の能力を持つ巻き上げ機(ユニック・鉄工所内設置の物等)
- (2) 一般工具

分解手順

1. 本体上部のプーリーカバーを取り外して下さい。
2. テンションロッドのナットを緩め、Vベルトを外して下さい。
3. テンションロッド～上部減速器を分離して下さい。
4. アダプタープレート(2-17)のボルトを外して下さい。
5. 減速器に帯ベルトを付け、真上に引上げて下さい。
※引き上げの際、アダプタープレートがフレームに当たらないように注意して下さい。
6. スクリューが 2/3 ほど引上げましたら、スクリーン固定ボルトナット(2組)を緩めて下さい。
7. そのままさらに引上げますと、シャフトにスクリーンがついて上がってきます。
※フィルターが開口部にあたりますと、シャフトだけ抜けてきます。すこしづつ引上げて下さい。
※最初にスクリーン固定ボルトナット(2組)を外してもいいのですが、その場合、スクリューとスクリーンが密着状態で抜けてきますので、その後スクリーンを抜くのが困難になります。
8. シャフト・フィルターが本体から分離できましたら、そのまま移動し、手でフィルターを引抜いて下さい。
9. フィルターの点検・清掃、スクリューブラシの摩耗状況を確認して下さい。
10. 組立は逆の手順で行って下さい。

IV-3/9(PB-9D の場合)

PB-9D はスクリーンが4分割構造となっていますので、そのままの状態ですクリーンの分解可能です。特別な機器は必要としません。一般的な工具を御用意下さい。

※工具はインチサイズ(六角アーレンキー含む)が殆どです。ISO規格ではありませんので、御注意下さい。

分解手順

分解時、ネジが底部の脱離液排出口に落とさないように注意して下さい。

1. 本体両側面の点検パネル下の固定パネルを外して下さい。
2. スクリーン中間リングを外して下さい。
3. スクリーン上部固定リング、下部固定リングを外して下さい。
4. 半割スクリーンを止めているネジを全て外して下さい。
5. 半割スクリーン、中間リング、固定リングを取出して下さい。
6. スクリューに汚泥が残っていたら、取出して清掃して下さい。
7. 取出したスクリーンを点検・清掃して下さい。
8. スクリューブラシの摩耗度や変形の程度を確認して下さい。
9. 逆の手順で組立を行なって下さい。

※組立には最低2名必要で、正しく組み上げられないと漏水や機器の故障を引き起こします。

Section V メンテナンス

以下のメンテナンスの回数については、一般的な稼働時間(週6日、1日7時間運転)を基にしています。

稼働時間がこれより長い場合には必然的にメンテナンス回数も多くして下さい。

定期的な点検で、安定した能力を維持でき、機器・部品の劣化や摩耗状態が早めにわかることで交換部品の管理が容易になります。

1. 注油表

点検部	頻度/回数	注油箇所	油種
減速器	半年～1年/回	給油口	ウォームギアオイル(AMCO) サイクルオイル(#600W MOBIL) 又は上記の同等品
ベアリング	1ヶ月/回	グリスニップル	工業用(汎用)グリス

2. チェックリスト

点検箇所	内容	確認頻度
全体	外観・腐食・漏水	随時(脱水作業前)
脱水機本体	スクリーブラシ摩耗 スクリーン内面摩耗	6ヶ月/回 6ヶ月/回
本体駆動部	モーター作動音・振動 Vベルト張力・劣化 減速器作動音・オイル劣化・漏れ ベアリング作動音・グリス潤滑状態 スクリーシャフト(ベアリング保持部)摩耗	随時(脱水作業前) 3ヶ月/回 随時又は3ヶ月/回 随時又は3ヶ月/回 年1回
附帯機器	給泥ポンプ能力・作動音 薬注ポンプ能力・作動音 凝集反応攪拌機作動音	随時(脱水作業前) 随時(脱水作業前) 随時(脱水作業前)

※スクリーブラシやスクリーン内面の摩耗チェックは分解しないと正確に把握できません。

Section VI トラブルシューティング

故障と御連絡をする前に、故障の内容を記録し、下記の対処法を御参照下さい。

問題事例	考えられる原因	対策
ケーキの含水率が高い	スクリーン速度が早い	インバーターで周波数を下げる
	処理汚泥が多すぎる	汚泥供給量をおとす
	ブラシの摩耗	分解点検し、摩耗又は変形が進行していた場合、ブラシ交換
	凝集フロック不良	添加量調整 凝集剤再選定
	スクリーン目詰り	洗浄ノズル又は外面ブラシ清掃
ケーキが排出されない	スクリーン速度が遅い	インバーターで周波数を上げる
	プラグカッター位置が低い	プラグカッター位置を上げる
	処理汚泥が多すぎる	汚泥供給量をおとす
	ケーキシュート蓋が開いている (安全スイッチ作動)	ケーキシュート蓋を閉じる
脱離水が汚い (汚泥リークが多い)	スクリーン損傷	点検
	凝集フロック不良	添加量調整 凝集剤再選定
	底部/中間固定リング密着不良	分解点検
	底部がスケット(パッキン)損傷	分解交換

Section VII 部品の発注について

部品を発注される場合、以下の情報をお教え下さい。

1. 脱水機使用施設名及び導入時期
2. 脱水機の型式
3. 脱水機のシリアルナンバー
4. モーターの型式及シリアルナンバー
5. 減速器の型式及シリアルナンバー
6. 部品の名称及び部品番号
7. 部品数量

※出荷時期によって、同じ型番の部品でも互換性が無い場合があります。輸入品の関係上、返却できませんので、部品の名称・型式の確認は必ず行なって下さい。

尚、部品の納期は1ヶ月半かかります。

交換が予想される部品の発注は早めに御願います。

Section VIII 主要消耗部品リスト

ソマプレスは交換部品が少ないのですが、それだけに部品の一つでも故障した場合、脱水できなくなる恐れがあります。

下記に主要な消耗部品リストを記載しましたので御参照下さい。

※国内の機器は殆どがミリサイズ(ISO 規格)ですが、ソマプレスは北米製なのでインチサイズとなっています。整備で機器を分解した際、紛失しますと入手に時間がかかる場合もありますので、インチボルト・ナット類の在庫をお薦めします。

PB-6D 部品

分解図 図面番号	部品番号	部品名称(通称)	数量	点検・交換時期(年目)					注記
				1	2	3	4	5	
2-3	51705-1	ギアレギュレーター(減速器)	(2)	△	△	○	△	△	※1
2-4	13700	ベアリング	(12)	△	△	◎	△	△	
2-10	14051	ドライブベルト(Vベルト) B-44	(4)	△	◎	△	◎	△	※2
2-12	41662	モーター	(4)	△	△	○	△	△	※3
2-13	54022	スクリーン	(2)	○	○	◎	○	○	※4
		ナイロンブラシ(ブラシ)	(2)	○	○	◎	○	○	※5
2-17	81350	底部シャフトブッシング(ブッシング)	(1)			◎			

PB-9D 部品

分解図 図面番号	部品番号	部品名称(通称)	数量	点検・交換時期(年目)					備考
				1	2	3	4	5	
2-3	51700-1	ギアレギュレーター(減速器)	(2)	△	△	○	△	△	※1
2-4	13650	ベアリング	(12)	△	△	◎	△	△	
2-9	14070	ドライブベルト(Vベルト) B-51	(4)	△	◎	△	◎	△	※2
2-11	39489	モーター	(4)	△	△	○	△	△	※3
2-12	54025	スクリーン	(2)	○	○	◎	○	○	※4
		ナイロンブラシ(ブラシ)	(2)	○	○	◎	○	○	※5
2-16	81400	底部シャフトブッシング(ブッシング)	(1)			◎			

交換:◎ 点検(分解):○ 点検(調整):△

注記:「数量」項目の()内の数字は、年単位の点検回数です。尚、ベルトはどちらも2本掛けですので、交換は2本同時に行なって下さい。

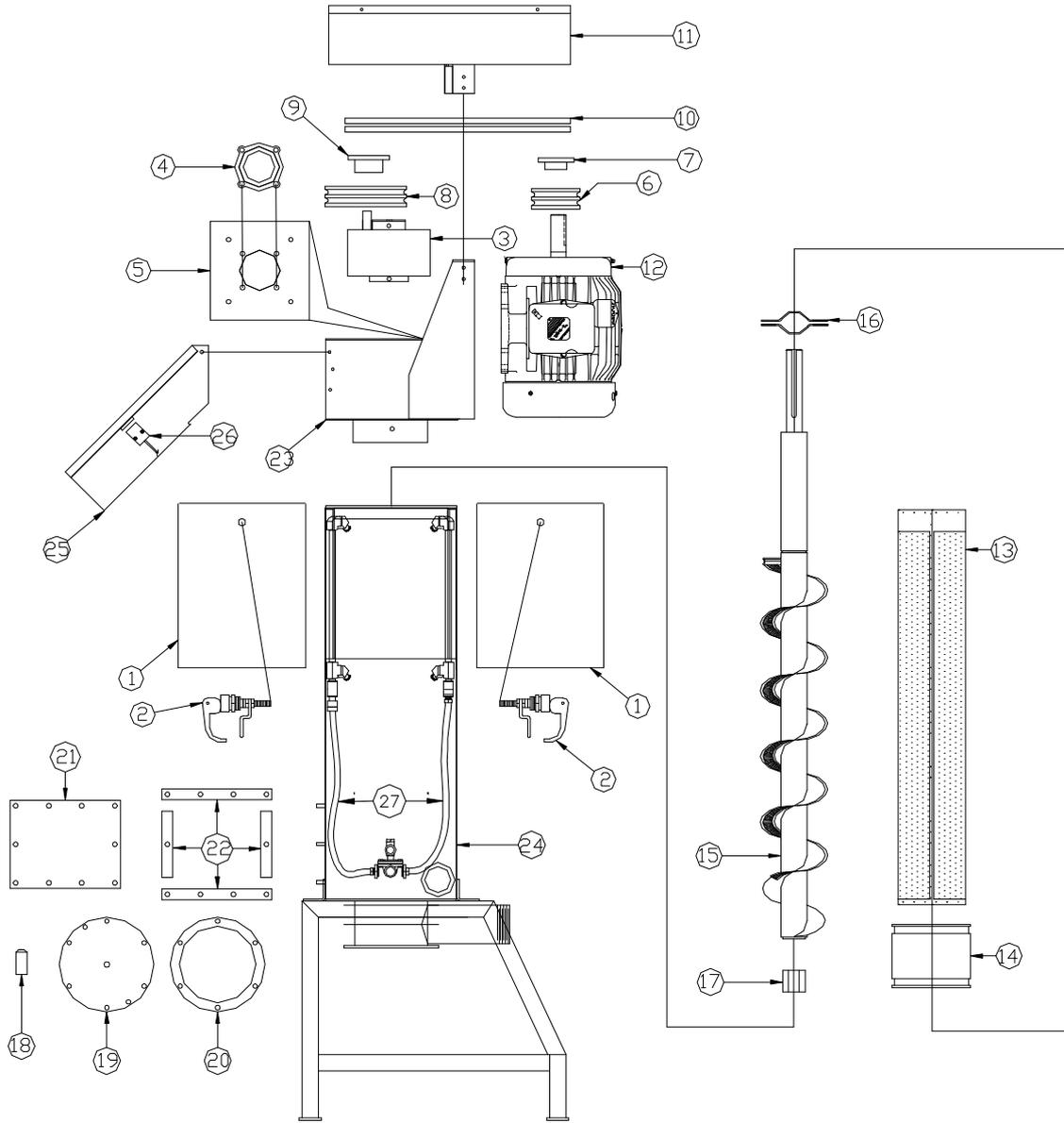
注記

- ※1: ギアが摩耗すると減速抵抗の増加・振動が発生します。3年毎に点検・作動確認をお勧めします。但し、点検中は脱水機の使用ができませんので御注意下さい。
- ※2: 3ヶ月に一度、保護カバーを開け、ベルト点検を行ない、張りが緩い場合はテンションロッドで調整して下さい。
- ※3: 年1回はモーターの絶縁測定を行なって下さい。異音が出始めたら、ベアリング交換の必要があります。本体から取り外す際、チェーンブロックが必要です。
- ※4: 点検・交換時期に拘わらず、詰まりが取れなくなってきたら分解清掃を実施して下さい。特に問題が無い場合でも、年2回は分解し、高圧洗浄機等で洗って下さい。これはスクリーブラシ摩耗度の確認の為に必要です。
尚、6D は上部機器を全て外さないとスクリーンの取り出しができませんが、9D は上部機器を外さないでスクリーンを取り出せます。又、9D は4分割の為、損傷したスクリーン部分だけでも交換可能です。
- ※5: スクリーン分解点検時、スクリーブラシの摩耗度や変形が多い場合、ブラシの交換が必要です。場合によっては、ブラシの一部だけが損耗している事もあります。その場合、スクリーンに帯状の閉塞(詰まり)帯が発生します。この幅が短い場合はそれほど影響ありませんが、幅が広くなると正常な部分の詰まりも多くなる場合があります。因みに、ブラシはシャフトに溶接されている為、ブラシの交換はシャフトを取出し、交換作業が必要となります。
脱水作業が長期間中断できない場合、予備のシャフト(ブラシ付)やスクリーンの在庫をお勧めします。

Section IX

分解図及び全部品リスト

PB-6D



※標準型です。

図番及び

インデックスナンバー.

名称

数量

2-	SOM-A-PRESS [®] , MODEL PB-6D	
-1	Cover, Access (80020FABRICATE)	2
-2	Handle, Aluminum (35202-1)	2
	(ATTACHING PARTS)	
	Gasket	2
	Washer, Lock, S/S, 1/2"	2
	Nut, Hex, S/S, 1/2"-20	2
	Nut, Hex, S/S, 5/16"-24	4
	Washer, Lock, S/S, 5/16"	2
	Pawl Retaining clip	2
	Pawl	2
	---*---	
-3	Reducer, (51705-1)	1
	(ATTACHING PARTS)	
	Key, 3/8" X 3/8" X 1-1/4" Lg.	1
	Torque Arm Mounting Plate	2
	Bolt, Hex Head, S/S, 3/8"-16 X 4-1/2" Lg.	2
	Washer, Lock, S/S, 3/8"	2
	Nut, Hex, S/S, 3/8"-16	2
	Bolt, Hex Head, S/S, 3/8"-16 X 1-3/4" Lg.	1
	Washer, Lock, S/S, 3/8"	1
	Nut, Hex, S/S, 3/8"-16	1
	Torque Arm, 3/4"-10 X 13" Lg.	1
	Nut, Hex, S/S, 3/4"-10	2
	Washer, Flat, S/S, 3/4"	2
	---*---	
-4	Bearing, Cartridge Type, 1-7/16" Bore (13520)	1
	(ATTACHING PARTS)	
	Bolt, Hex Head, S/S, 3/8"-16 X 2" Lg.	4
	Washer, Lock, S/S, 3/8"	4
	Nut, Hex, S/S, 3/8"-16	4
	---*---	
-5	Bearing Mounting Plate (13700)	1
	(ATTACHING PARTS)	
	Bolt, Hex Head, S/S, 3/8"-16 X 3/4" Lg.	4
	Washer, Lock, S/S, 3/8"	4
	Nut, Hex, S/S, 3/8"-16	4

図番及び

インデックスナンバー.	名称	数量
-6	Sheave, 4.4 P.D.-2B Groove (55981)	1
-7	Bushing, QD-SH W/1-3/8" Bore (18036)	1
	(ATTACHING PARTS)	
	Bolt, Hex Head, S/S, 1/4"-20 X 1-1/4" Lg.	3
	Washer, Lock, S/S, 1/4"	3
	---*---	
-8	Sheave, 7.4 P.D.-2B Groove (55982)	1
-9	Bushing, QD-SK W/3/4" Bore (18038)	1
	(ATTACHING PARTS)	
	Bolt, Hex Head, S/S, 5/16"-18 X 2" Lg.	3
	Washer, Lock, S/S, 5/16"	3
	---*---	
-10	Belt, B-44 (14051)	2*
-11	Guard, Belt (83031)	1
	(ASSEMBLY PARTS)	
	Screw, Slot Head, S/S, #10-32 X 1/2" Lg.	6
	Washer, Lock, S/S, #10	6
	Nut, Hex, S/S, #10-32	2
	(ATTACHING PARTS)	
	Bolt, Hex Head, S/S, 1/4"-20 X 3/4" Lg.	4
	Washer, Lock, S/S, 1/4"	4
	Nut, Hex, S/S, 1/4"-20	4
	---*---	
-12	Motor, 3HP (41662)	1
	(ATTACHING PARTS)	
	Key, 1/2" X 3/8" X 2-1/2" Lg.	1
	Bolt, Hex Head, S/S, 3/8"-16 X 1-1/4" Lg.	4
	Washer, Lock, S/S, 3/8"	4
	Nut, Hex, S/S, 3/8"-16	4
	--*---	
-13	Screen Assembly, Double [.023 (Inner), .250 (Outer)] (54022)	1*
	(ATTACHING PARTS)	
	Screw, Button Head, Socket Type, S/S, 5/16"-18 X 3/4" Lg.	2
	Washer, Lock, S/S, 5/16"	2
	Nut, Hex, S/S, 5/16"-18	2

図番及び

インデックスナンバー.	名称	数量
-14	Pipe Coupling, 6" Furnco (82978800)	1
-15	Screw Assembly - Dewatering (86821) Thickening (86827)	1*
	(ATTACHING PARTS)	
	Key, 1/2" X 3/8" X 2-1/2" Lg.	1
	Bolt, Hex Head, S/S, 3/8"-16 X 2" Lg.	1
	Washer, Lock, S/S, 3/8"	1
	Washer, Flat, S/S, 1-3/4" OD X 7/16" ID X 3/16" Thk (89202)	1
	---*---	
-16	Plug Cutter (86997)	1*
	(ATTACHING PARTS)	
	Bolt, Hex Head, S/S, 3/8"-16 X 1-1/4" Lg.	4
	Washer, Lock, S/S, 3/8"	8
	Nut, Hex, S/S, 3/8"-16	4
	---*---	
-17	Bushing, Lower, Screw Shaft (81350)	1*
-18	Pin, Bottom (81055)	1*
	(ATTACHING PARTS)	
	Bolt, Hex Head, S/S, 1/2"-13 X 1" Lg.	1
	Washer, Lock, S/S, 1/2"	1
	Washer, Flat, S/S, 1/2", Neoprene Backed	1
	---*---	
-19	Bottom Pin Plate (81025)	1
-20	Gasket, Bottom Pin (82786)	1
	(ATTACHING PARTS)	
	Bolt, Hex Head, S/S, 3/8"-16 X 3/4" Lg.	6
	Washer, Lock, S/S, 3/8"	6
	---*---	
-21	Access Plate, Bolt-On (80010)	1
-22	Gasket, Foam tape (4 pcs.) (33915)	1
	(ATTACHING PARTS)	
	Washer, Lock, S/S, 5/16"	10
	Nut, Hex, S/S, 5/16"-18	10

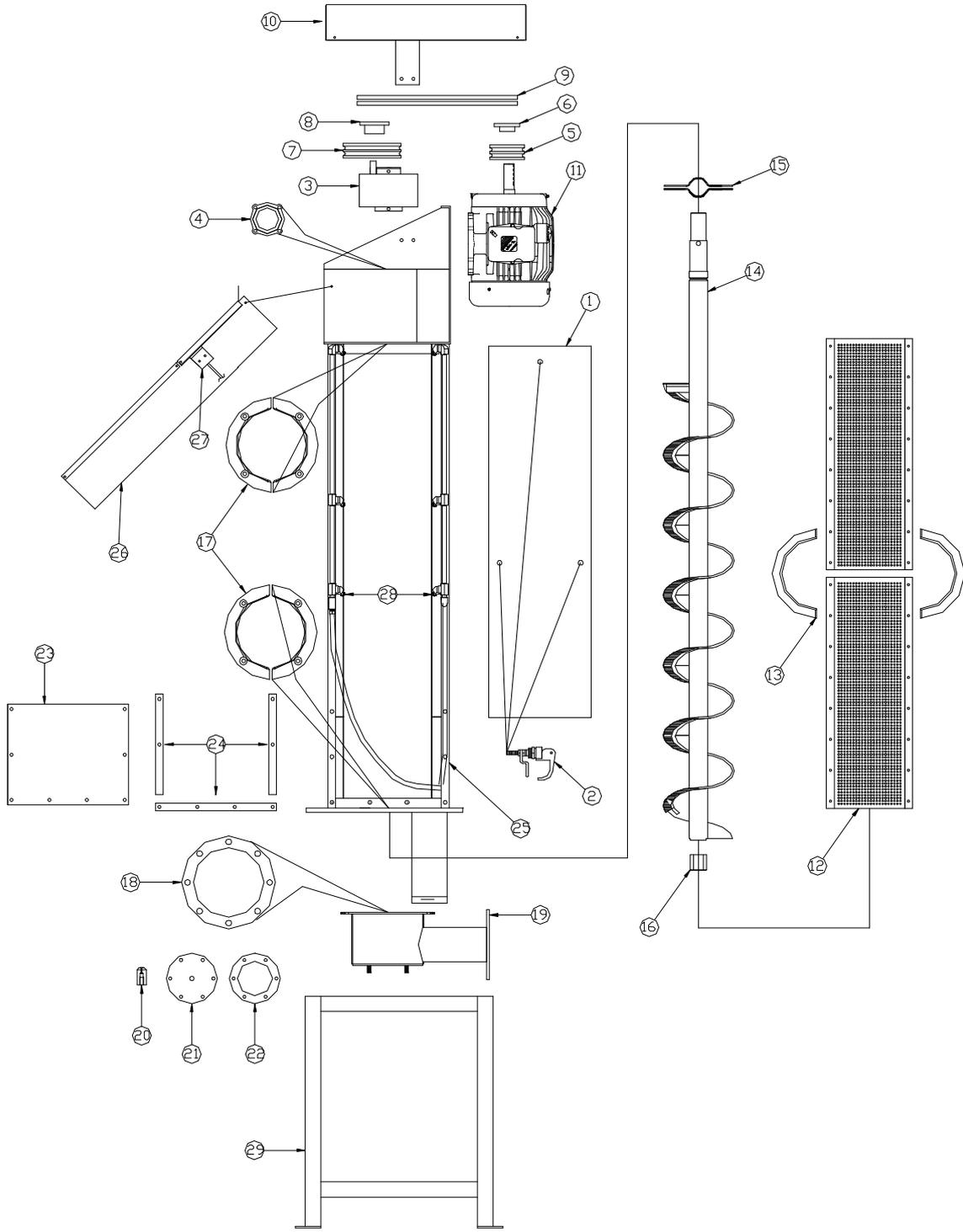
図番及び

インデックスナンバー.	名称	数量
-23	Head Assembly S/S (89360)	1
-24	Shell/Bottom Pot/Stand Weldment (89351)	1
	(ATTACHING PARTS)	
	Bolt, Hex Head, S/S, 5/16"-18 X 1/2" Lg.	4
	Washer, Lock, S/S, 5/16"	4
	---*---	
-25	Discharge Chute (81537)	1
	(ASSEMBLY PARTS)	
	Screw, Slot Head, S/S, #10-32 X 1/2" Lg.	2
	Nut, Hex, S/S, #10-32, NyLoc	2
	(ATTACHING PARTS)	
	Screw, Slot Head, S/S, #10-32 X 1/2" Lg	2
	Nut, Hex, S/S, #10-32, NyLoc	2
	---*---	
-26	Limit Switch (54999-1)	1
	(ATTACHING PARTS)	
	Screw, Slot Head., S/S, #10-32 x 3/4" Lg.	2
	Nut, Hex, S/S, #10-32, NyLoc	2
	---*---	
-27	Rinse System	1
	(ATTACHING PARTS)	
	P-clamps, S/S, 1/2"	6
	Weld Stud, S/S, #10-32 X 1/2"	6
	---*---	

※スペアパーツは全てステンレス製です。

Section IX 分解図及び全部品リスト

PB-9D



※標準型です。

IX-9: PB-9D

図番及び

インデックスナンバー.

名称

数量

2-	SOM-A-PRESS, MODEL PB-9D	
-1	Access Cover (B147165)	2
-2	Handle, Aluminum (35202-1)	6
	(ATTACHING PARTS)	
	Gasket	6
	Washer, Lock, S/S, 1/2"	6
	Nut, Hex, S/S, 1/2"-20	6
	Washer, Lock, S/S, 5/16"	6
	Nut, Hex, S/S, 5/16"-24	12
	Pawl Retaining Clip 6	
	Pawl	6
	---*---	
-3	Reducer, (51700-1) 5HP	1
	(ATTACHING PARTS)	
	Key, 3/8" X 3/8" X 1-1/4" Lg.	1
	Torque Arm Mounting Plate	2
	Bolt, Hex Head, S/S, 3/8"-16 X 4-1/2" Lg.	2
	Washer, Lock, S/S, 3/8"	2
	Nut, Hex, S/S, 3/8"-16	2
	Bolt, Hex Head, 3/8"-16 X 2" Lg.	1
	Washer, Lock, S/S, 3/8"	1
	Nut, Hex, S/S, 3/8"-16	1
	Torque Arm, 3/4"-10 X 13" Lg.	1
	Nut, Hex, S/S, 3/4"-10	2
	Washer, Flat, S/S, 3/4"	2
	---*---	
-4	Bearing, Cartridge Type, 2-3/16" Bore (13650)	1
	(ATTACHING PARTS)	
	Bolt, Hex Head, S/S, 1/2"-13 X 1-1/2" Lg.	4
	Washer, Lock, S/S, 1/2"	4
	Nut, Hex, S/S, 1/2"-13	4
	---*---	
-5	Sheave, Drive, 4.4 P.D.-2B Groove (55981)	1
-6	Bushing, QD-SH W/1-3/8" Bore (18036)	1
	(ATTACHING PARTS)	
	Bolt, Hex Head, S/S, 1/4"-20 X 1-1/4" Lg.	3
	Washer, Lock, S/S, 1/4"	3

図番及び

インデックスナンバー.	名称	数量
-7	Sheave, Driven, 7.4 P.D.-2B Groove (55982)	1
-8	Bushing, QD-SK W/1-1/8" Bore (18037)	1
	(ATTACHING PARTS)	
	Bolt, Hex Head, S/S, 5/16"-18 X 2" Lg.	3
	Washer, Lock, S/S, 5/16"	3
	---*---	
-9	Belt, B-51 (14070) 2*	
-10	Guard, Belt (83030) 1	
	(ATTACHING PARTS)	
	Bolt, Hex Head, S/S, 1/4"-20 X 5/8" Lg.	8
	Washer, Lock, S/S, 1/4"	8
	---*---	
-11	Motor, 5HP (39489) 1	
	(ATTACHING PARTS)	
	Key, 1/2" X 3/8" X 2-1/2" Lg.	1
	Bolt, Hex Head, S/S, 3/8"-16 X 1-1/4" Lg.	4
	Washer, Lock, S/S, 3/8"	4
	Nut, Hex, S/S, 3/8"-16	4
	---*---	
-12	Screen Assemblies, Double [.023 (Inner), .250 (Outer)] (54025)	4*
	(ATTACHING PARTS)	
	Bolt, Hex Head, S/S, 1/4"-20 X 5/8" Lg.	28
	Washer, Lock, S/S, 1/4"	28
	Nut, Hex, S/S, 1/4"-20	28
	---*---	
-13	Center Bracket Halves, Split Screen (87000)	1 PR
	(ATTACHING PARTS)	
	Bolt, Hex Head, S/S, 1/4"-20 X 1" Lg.	4
	Washer, Lock, S/S, 1/4"	4
	Nut, Hex, S/S, 1/4"-20	4
	---*---	
-14	Screw Assembly - 9" Full pitch (86985)	1*
	(ATTACHING PARTS)	
	Key, 1/2" X 3/8" X 2-1/2" Lg.	1
	Bolt, Hex Head, S/S, 1/2"-13 X 1-1/2" Lg.	1
	Washer, Lock, S/S, 1/2"	1
	Washer, Flat, 3" OD X 9/16" ID X 3/16"Thk (89201)	1
	---*---	

図番及び

インデックスナンバー.

名称

数量

-15	Plug Cutter (86995) 1*	
	(ATTACHING PARTS)	
	Bolt, Hex Head, S/S, 3/8"-16 X 1-1/4" Lg.	4
	Washer, Lock, S/S, 3/8"	8
	Nut, Hex, S/S, 3/8"-16	4
	---*---	
-16	Bushing, Lower, Screw Shaft (81400)	1*
-17	Screen Flange Halves (82570)	2 PR
	(ATTACHING PARTS-Bottom)	
	Gasket, Rubber, 1/8" Thk., 9" ID, 12" OD	1
	Shoulder Bolt, Socket Head, S/S, 3/8"-16 X 1" Lg.	4
	Washer, Shim S/S, .09" Thk., 1/2" ID, 3/4" OD	8
	(ATTACHING PARTS - Top)	
	Shoulder Bolt, Socket Head, S/S, 3/8"-16 X 1" Lg.	4
	Washer, Shim, S/S, .09" Thk., 1/2" ID, 3/4" OD	8
	Washer, Lock, S/S, 3/8"	4
	Nut, Hex, S/S, 3/8"-16	4
	---*---	
-18	Bottom Pot Gasket, Rubber	1
-19	Bottom Pot (81010)	1
	(ATTACHING PARTS)	
	Bolt, Hex Head, S/S, 3/8"-16 X 3/4" Lg.	8
	Washer, Lock, S/S, 3/8"	8
	---*---	
-20	Pin, Bottom (81050) 1*	
	(ATTACHING PARTS)	
	Bolt, Hex Head, S/S, 1/2"-13 X 1-1/2" Lg.	1
	Washer, Lock, S/S, 1/2"	1
	Washer, Flat, S/S, 1/2", Neoprene backed	1
	---*---	
-21	Bottom Pin Plate (86993)	1
-22	Bottom Pin Plate Gasket, Rubber (82470)	1
	(ATTACHING PARTS)	
	Washer, Lock, S/S, 3/8"	6
	Nut, Hex, S/S, 3/8"-16	6
	---*---	

図番及び

インデックスナンバー.	名称	数量
-23	Access Plate, Bolt-On (81450)	2
-24	Gasket, Foam tape, (3 pieces) (33915)	2
	(ATTACHING PARTS)	
	Washer, Lock, S/S, 5/16"	16
	Nut, Hex, S/S, 5/16"-18	16
	---*---	
-25	Shell Weldment (89352)	1
-26	Discharge Chute, 36" Std. (81536)	1
	(ATTACHING PARTS)	
	Bolt, Hex Head, S/S, 1/4"-20 X 5/8" Lg.	2
	Nut, Hex, S/S, 1/4", NyLoc	2
	---*---	
-27	Limit Switch (54999-1)	1
	(ATTACHING PARTS)	
	Screw, Slot Head, S/S, #10-32 X 3/4" Lg.	2
	Nut, Hex, S/S, #10-32, NyLoc	2
	---*---	
-28	Rinse System	1
	(ATTACHING PARTS)	
	P-clamps, S/S, 1/2" 11	
	Weld Stud, S/S, #10-32 X 1/2"	11
	Washer, Lock, S/S, #10	11
	Nut, Hex, S/S, #10-32	11
	---*---	
-29	Stand, 30" High (61350)	1
	(ATTACHING PARTS)	
	Bolt, Hex Head, 3/8"-16 X 1-1/4" Lg.	6
	Washer, Lock, S/S, 3/8"	6
	Nut, Hex, S/S, 3/8"-16	6
	---*---	

※スペアパーツは全てステンレス製です。