



テスト機 *Test machines*

ドラムドライヤは、テストにより処理物の性状確認を必ず行う必要があります。
弊社には下記仕様のテスト機を常備していますので、必要に応じてテストを行ない設備計画をご提示できる準備をしております。

1. ダブル・ツインドラムドライヤ (D-0405型)

- 1)ドラム 寸法：φ400×500×2本
- 2)ドラム 表面積：1.25m²
- 3)ドラム 材質：特殊SS鋼+硬質クロムメッキ



2. シングルドラムドライヤ (S-0805型)

- 1)ドラム 寸法：φ800×500×1本
- 2)ドラム 表面積：1.25m²
- 3)ドラム 材質：SUS316L+硬質クロムメッキ



カツラギ工業株式会社

本 社 〒557-0063 大阪市西成区南津守5丁目4番6号
TEL(06)6659-2432(代) FAX(06)6658-3789
<http://www.katsuragi.co.jp/>

このカタログの内容、製品の仕様等、予告なしに変更する場合があります。

ドラムドライヤ DRUM DRYER



 **カツラギ工業株式会社**
KATSURAGI INDUSTRY CO.,LTD.

ドラムドライヤ DRUM DRYER

■ まえがき

Introduction

ドラム乾燥は溶液または固形物の懸濁液から直接乾燥物を連続的に得る方法です。この乾燥方法は化成品、薬品、食品、染料、廃液処理分野に幅広く応用されています。その基本的操作は、内側から蒸気によって加熱された回転ドラムに液状物を供給し、ドラム面にフィルムを付着させ、ドラムが1回転する間に物質をすみやかに蒸発乾燥します。

乾燥物は固定したナイフでもって連続的にドラム表面より、掻き落とされます。

■ 特長

Characteristic

1. 操作が連続的に行われるので、均質なる製品が得られます。
2. 乾燥時間が短く、長時間高温にさらされているという危険性はありませんので、熱に敏感な物質の乾燥に適しています。
3. ドラムドライヤは蒸発と乾燥の2つの単位操作を1つの機械で処理するため、すべての面で合理的です。
4. 伝熱乾燥機構ですので、他の諸型式の乾燥機と比較して熱効率が非常にすぐれ経済的です。
5. 機内に残液がなく、最後の1滴まで処理できます。
6. 性能上の調整範囲が広く容易ですので、一人でも数台の管理が容易です。
7. 機内の清掃が簡単ですので、用途変更が容易です。

型式 Types

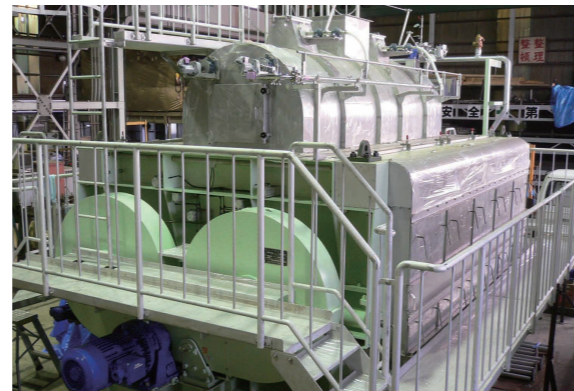
■ ダブルドラムドライヤ

本機の主要部分は内部より蒸気によって過熱され回転する2つのドラムです。

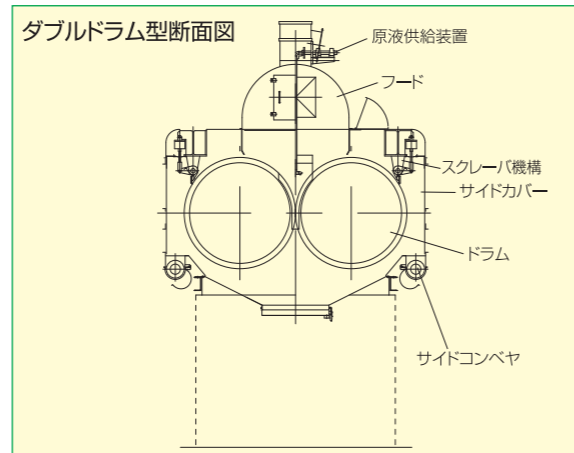
ドラムは互いに向かい合い、その上部にフィードボックスが設けられ原液を保持する貯槽となっています。

ドラム回転方向は互いに内側方向であり2つのドラムの間隔は回転中も調整できるようになっており、フィーダに供給された原液は、フィーダ内にて蒸発濃縮され予め調整されたドラム間隔を通り両ドラム上部に設けられたナイフにより、かき取られコンベヤにより1カ所に集合されます。

蒸発したベーパーは、フィーダ上部を覆っているフードに集合され排気ダクトにより排出されます。



ダブルドラムドライヤ(D-1535)



■ ツインドラムドライヤ

ダブルドラム型が澱粉、食品、化学製品等の乾燥に使用されるのに対して、ツインドラム型は工場排水の減容化等の用途に使用されています。



ツインドラムドライヤ(T-1020)

■ シングルドラムドライヤ

本機は内部から蒸気によって加熱され回転する1つのドラムからなっており、一般的にダブルドラム型に不適なものに使用されている場合が多いとされています。

本機の特長は、フィード方法にあり、その選定は経験及びテストによって決めるのが通例とされています。



シングルドラムドライヤ(S-1530-MR)

(a) ロールフィード式シングルドラム

乾燥ドラムとフィードロールとの間に原液を供給し、乾燥ドラムにフィルムを付着させる方法です。乾燥品の要望に応じフィードロールを2本、3本とすることができます。

(b) ディップフィード式シングルドラム

ドラム下部に浅い皿上の液層を設け、これに原液を供給します。ドラムを液に浸し、ドラム表面に原液を付着させます。液槽中には攪はん機を設け、固形物の沈殿を防止すると同時に液の濃度分布を均一に保つようになっています。

(c) スプラッシュ又はスプレイフィード式シングルドラム

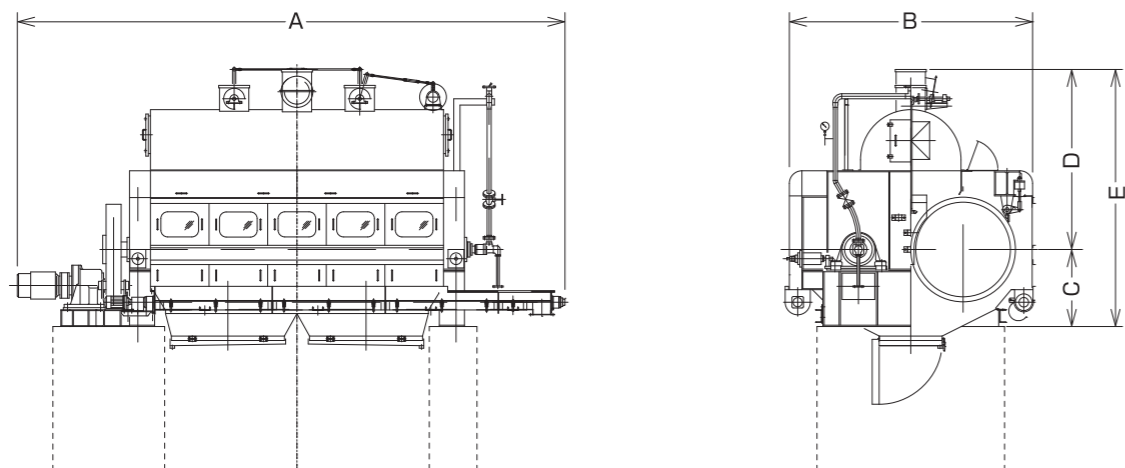
ドラムの下部に液槽が置かれ、原液はこの液槽に供給されます。液槽内の原液を均質するようにし、スプラッシュの場合は液槽内に回転羽根が取り付けられ、液をはね上げドラム表面に付着させます。スプレーの場合は液槽内より原液を取り出しポンプでスプレーノズルからドラム表面にスプレーすることによって付着させます。

能力例 Capacity Cases

処理物名称	型式	給液方法	含水率 % (W.B.)		蒸気圧力 [MPaG]	ドラム回転数 [rpm]	原液温度 °C	原液処理量 kg/m ² hr	ドラム寸法 φmm x L mm
			原液	製品					
ビール酵母	ダブル	センタ	85	8	0.5	5	80	50	1,500 x 3,500
澱粉糊	シングル	多段ロール	65	5	0.4	1.8	50~60	27	1,500 x 2,700
メッキ廃液	ツイン	センタ	82	25	0.5	2.5	常温	48	800 x 1,500
塩排水	ツイン	センタ	82	7	0.7	3	常温	40	1,250 x 3,000
焼酎蒸留残渣	ダブル	センタ	84	7	0.7	1	85	30	1,500 x 3,500
高分子凝集剤	シングル	ロール・スリット	40	5	0.2	0.3	常温	7	1,500 x 3,500
抽出エキス(チキン)	ダブル	センタ	50	8	0.4	4	60	25	1,250 x 3,000
養魚飼料	ダブル	センタ	90	5	0.5	3.8	常温	55	600 x 1,500
イオン交換溶離液	ダブル	センタ	90	3	0.5	2.5	常温	50	900 x 1,800
豆腐おから	ダブル	センタ	84	9	0.7	1.5	30~40	27	400 x 600
特殊医薬品原料	ダブル	センタ	95	8	0.4	4	常温	35	1,250 x 3,500

標準寸法表 Standard Dimension Size

Double Drum Dryer



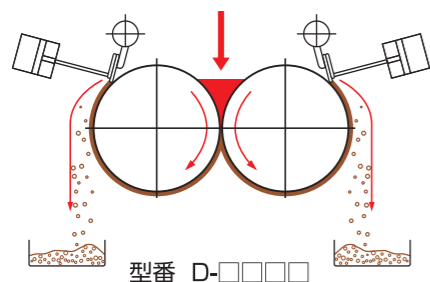
■ダブルドラムドライヤ標準寸法表

型式	ドラム寸法 [mm]		伝熱面積 [m ²]	動力 [kW]		外形寸法 [mm]					スチーム入口口径 [A]
	径	長さ		本体	サイドコンベヤ	A	B	C	D	E	
D-0405	400	500	1.25	0.75	—	2,000	1,000	500	850	1,350	25
D-0410	400	1,000	2.5	1.5	—	2,500	1,000	500	850	1,350	25
D-0610	600	1,000	3.7	2.2	0.4	3,450	1,650	650	1,100	1,750	40
D-0810	800	1,000	5.0	3.7	0.4	3,600	2,150	750	1,200	1,950	40
D-0815	800	1,500	7.5	5.5	0.4	4,300	2,150	750	1,200	1,950	50
D-1015	1,000	1,500	9.4	5.5	0.4	4,500	2,500	840	1,500	2,340	50
D-1020	1,000	2,000	12.5	7.5	0.4	5,050	2,500	840	1,500	2,340	65
D-1025	1,000	2,500	15.7	7.5	0.4	5,550	2,500	840	1,500	2,340	65
D-1225	1,250	2,500	19.6	11	0.75	5,800	3,000	930	1,770	2,700	65
D-1230	1,250	3,000	23.5	11	0.75	6,300	3,000	930	1,770	2,700	65
D-1530	1,500	3,000	28.2	15	0.75	6,450	3,500	1,000	2,160	3,160	80
D-1535	1,500	3,500	33	15	0.75	6,950	3,500	1,000	2,160	3,160	80

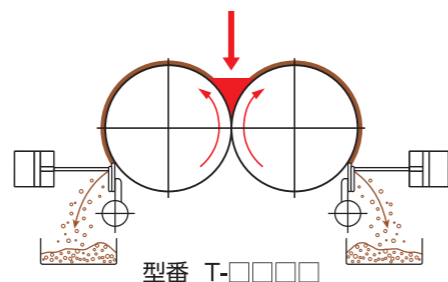
最高使用蒸気圧力：0.8 MPaG
上記標準寸法はツインドラムドライヤと共通です。サイドコンベヤはオプションとなります。

フィード方式

ダブルドラム型



ツインドラム型

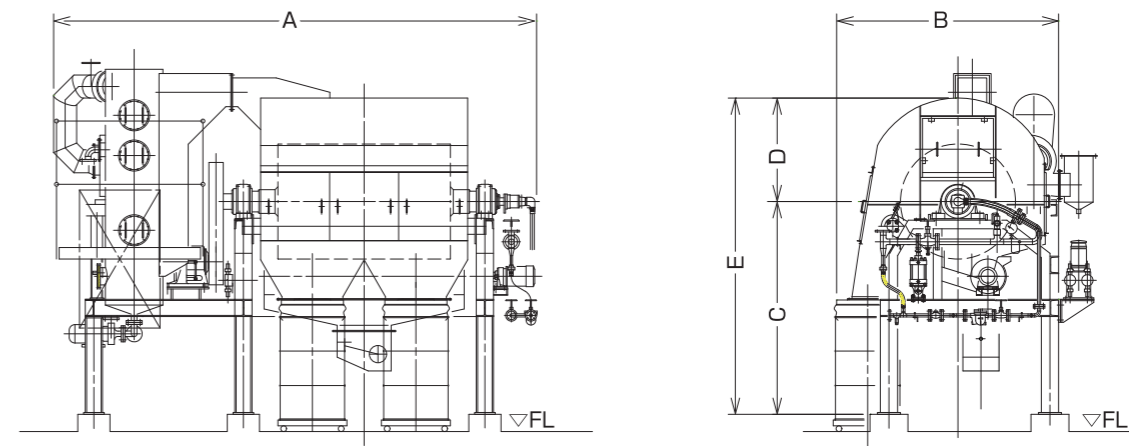


型番 **D**-□□□□
T-□□□□
[1] (2) (3)

(1) D ... ダブルドラム型
T ... ツインドラム型
(2) ドラム径
(3) ドラム長さ
真空ドラムドライヤの場合は「VD-□□□□」

標準寸法表 Standard Dimension Size

Single Drum Dryer

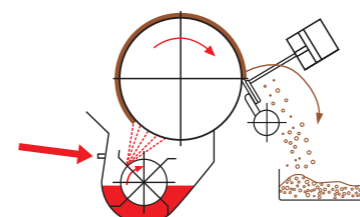


■シングルドラムドライヤ標準寸法表

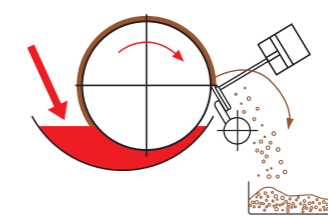
型式	ドラム寸法 [mm]		伝熱面積 [m ²]	動力 [kW] 本体	外形寸法 [mm]					スチーム入口口径 [A]
	径	長さ			A	B	C	D	E	
S-0605	600	500	0.9	0.75	2,200	1,250	1,400	700	2,100	20
S-0610	600	1,000	1.8	1.5	2,900	1,250	1,600	700	2,300	25
S-0810	800	1,000	2.5	2.2	3,000	1,700	1,800	900	2,700	25
S-0815	800	1,500	3.7	2.2	4,600	3,000	2,000	1,000	3,000	40
S-1015	1,000	1,500	4.7	3.7	4,600	3,200	2,300	1,100	3,400	40
S-1020	1,000	2,000	6.2	5.5	5,100	3,200	2,300	1,100	3,400	50
S-1025	1,000	2,500	7.8	5.5	5,700	3,200	2,500	1,100	3,600	50
S-1520	1,500	2,000	9.4	7.5	5,800	3,900	2,700	1,600	4,300	50
S-1525	1,500	2,500	11.7	7.5	6,350	3,900	2,900	1,600	4,500	65
S-1530	1,500	3,000	14.0	7.5	7,000	3,900	3,000	1,600	4,600	65
S-1535	1,500	3,500	16.4	7.5	7,600	3,900	3,000	1,600	4,600	65

最高使用蒸気圧力：0.8 MPaG
上記標準寸法は主としてスプラッシュフィード式です。

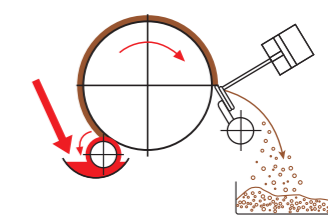
フィード方式



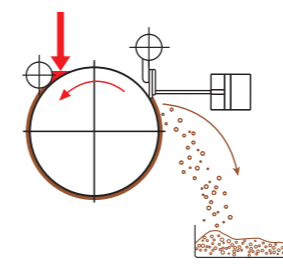
スプラッシュフィード方式
型番 S-□□□□-SP



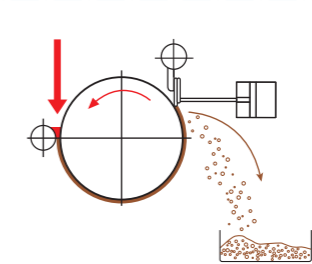
ディップフィード方式
型番 S-□□□□-DP



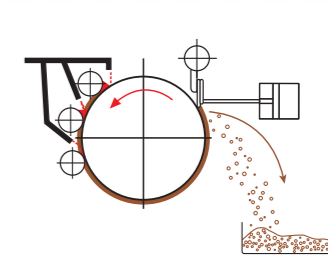
下部ロール転写方式
型番 S-□□□□-BR



上部ロールフィード方式
型番 S-□□□□-TR



サイドロールフィード方式
型番 S-□□□□-SR



マルチロールフィード方式
(3段ロール)
型番 S-□□□□-MR

Model **S**-□□□□-□□
[1] [2] [3] [4]

(1) S ... シングルドラム型
(2) ドラム径
(3) ドラム長さ
(4) フィード方式(シングルドラム型に表記)

実績例 Examples of actual results

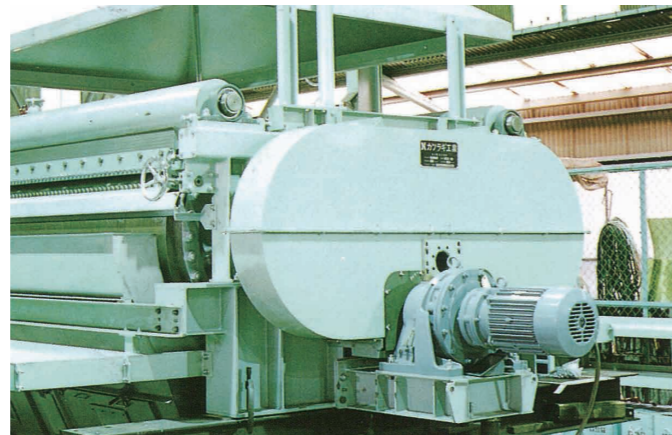
ドラムドライヤの実績例は数多くありますが、特に下記の製品については顕著に利用されています。

- 1) ビール酵母、パルプ酵母等菌体関係製品
- 2) 動植物エキス製品
- 3) 特殊染料、高分子化合物
- 4) 無機、有機物類のスラリーおよび溶液の乾燥固化
- 5) 産業廃棄物の乾燥固化
- 6) その他

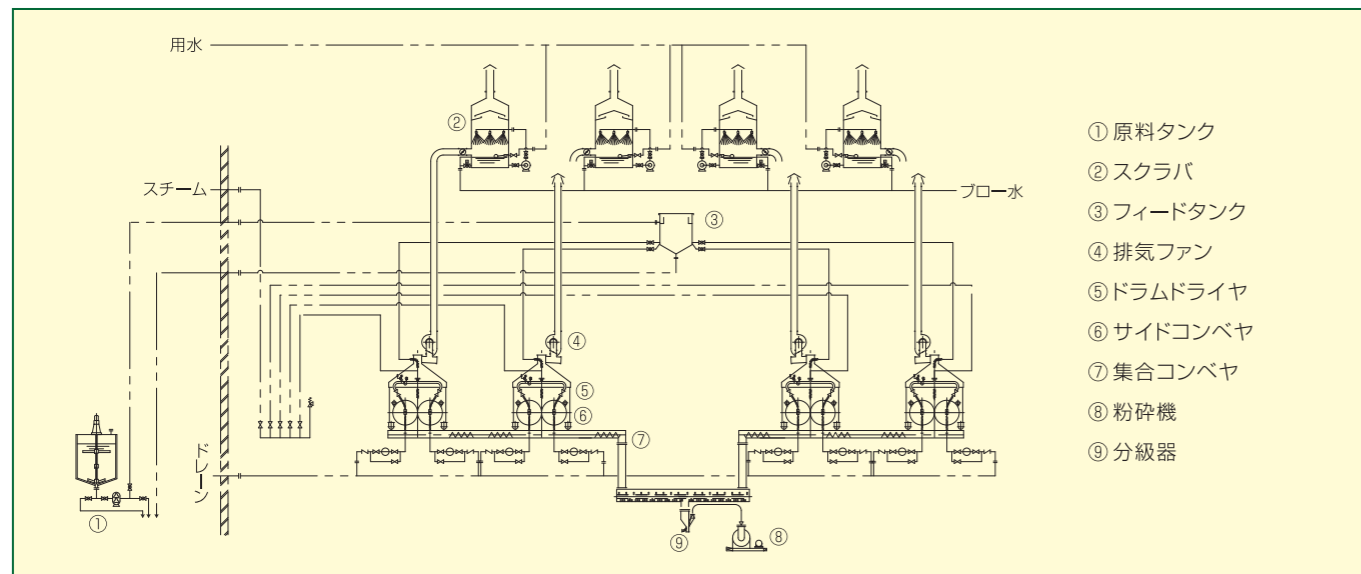
ドラムドライヤを適用した乾燥装置フローシートの一例

α化澱粉用ドラムドライヤ

α化澱粉製造に際し、従来からドラムドライヤを用いていますが、本ドラムドライヤのドラムはFC(鋳物)製が多用されています。当社はα化澱粉用ドラムドライヤについては特別な工夫を施し、顧客に提供しております。

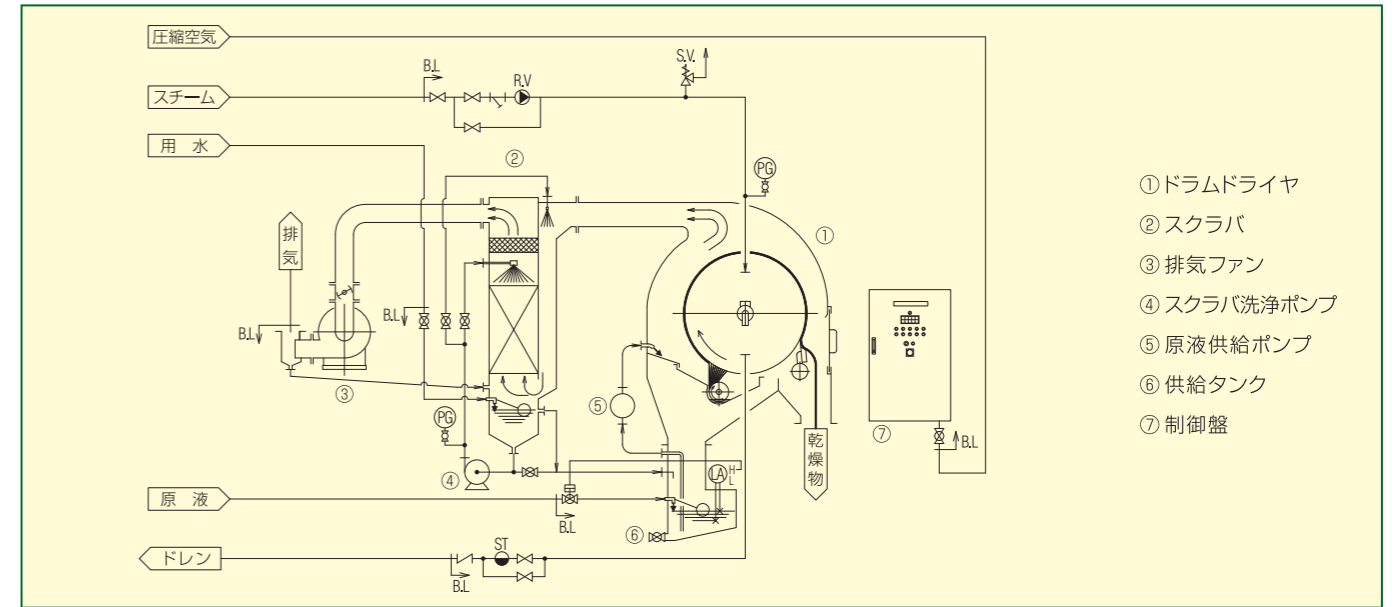


α化澱粉用ダブルドラムドライヤ(D-1230)

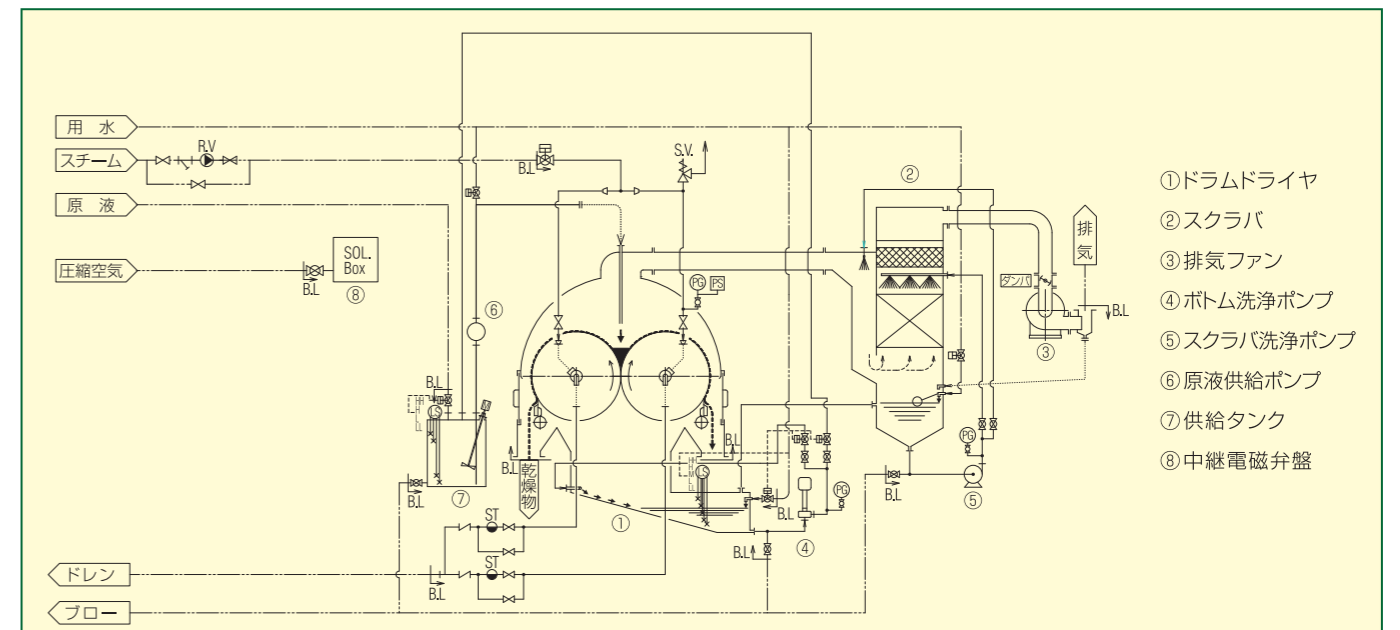


塩排水乾燥装置

● シングルドラムドライヤ(スプラッシュ式)で低濃度の塩排水を乾燥し、減容化する装置です。



● ツインドラムドライヤで高濃度の塩排水を乾燥し、減容化する装置です。



シングルドラムドライヤ・スプラッシュ式(S-0810-SP)



ツインドラムドライヤ(T-1530)