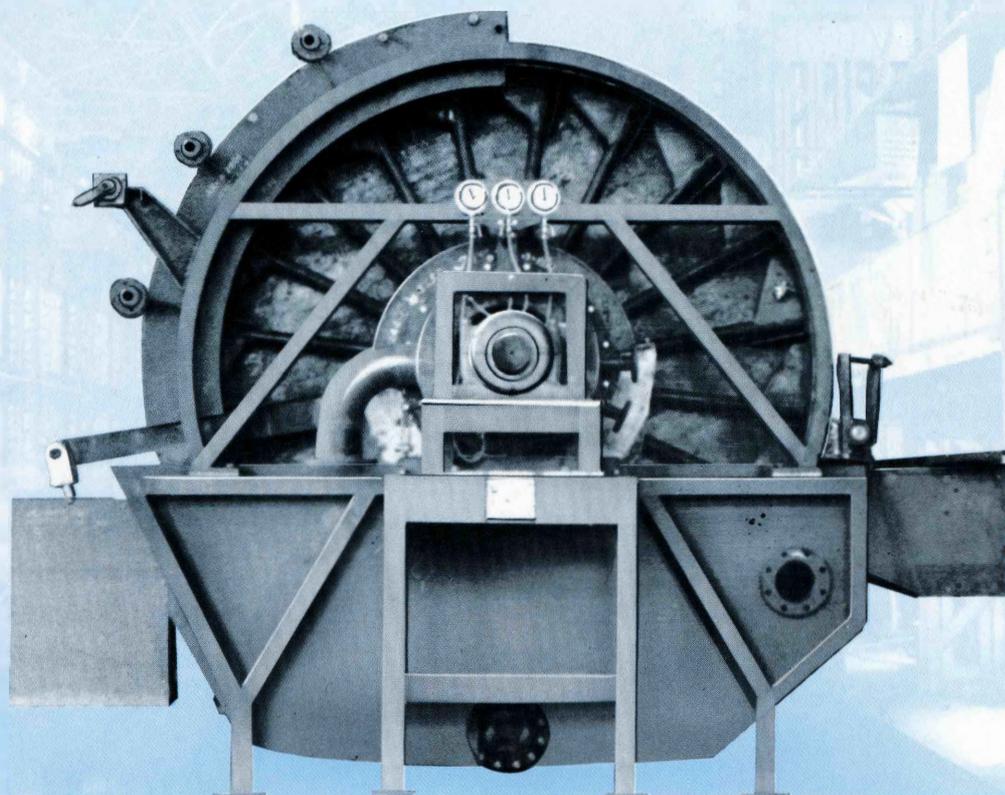
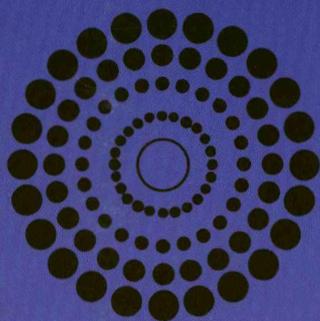




# 三菱KM ドラムフィルタ



## 目次

まえがき	1
概要	1
特長	2
ケーキ剥離方式	3
外形寸法表	4
フローダイアグラム	5
主要試験機器について	5



**三菱化工機株式会社**  
MITSUBISHI KAKOKI KAISHA, LTD.  
産業機械営業部  
Tel.044-333-5382 Fax.044-577-7758  
<https://www.kakoki.co.jp>

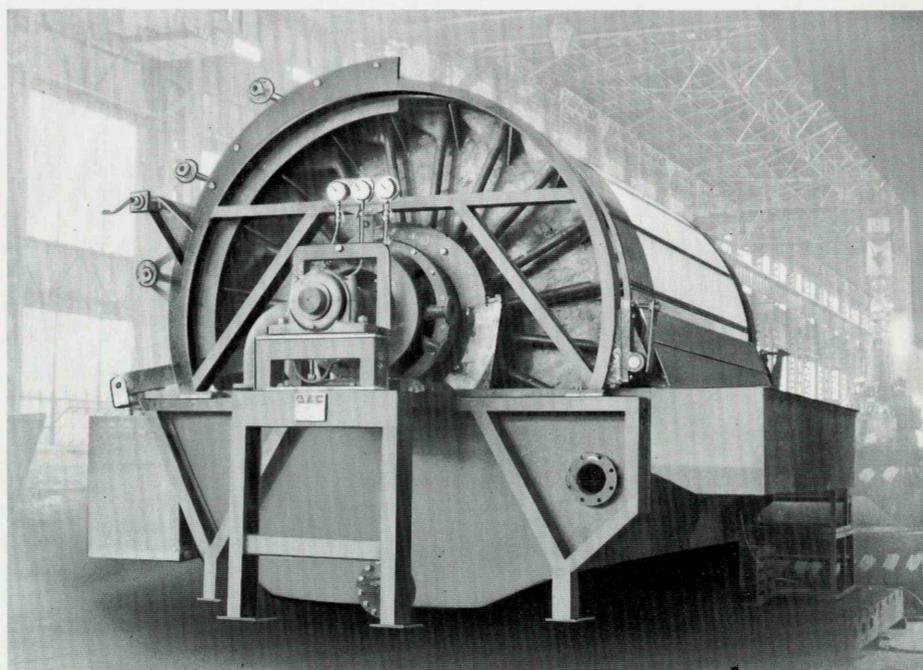


まえがき ●

三菱KMドラムフィルタは西独クラウス・マッフアイ（KM）社との技術提携によるもので、多くのすぐれた特長を有し、各方面から好評を博しております。

また、当社長年のフィルタ設計製作の経験と豊富な研究スタッフならびに試験設備により、機種・材質選定などを行ない各種のご要求に対して十分ご満足いただける製品を納入しております。

ここでは一般用の三菱KMドラムフィルタについて記載しますが、その他のフィルタについては、それぞれのカタログをご参照下さい。



概要 ●

本機は、最も一般的な回転式ドラム型連続真空（または加圧）ろ過機ですが、特に真空ろ過機は、非常に広い用途に使用されております。

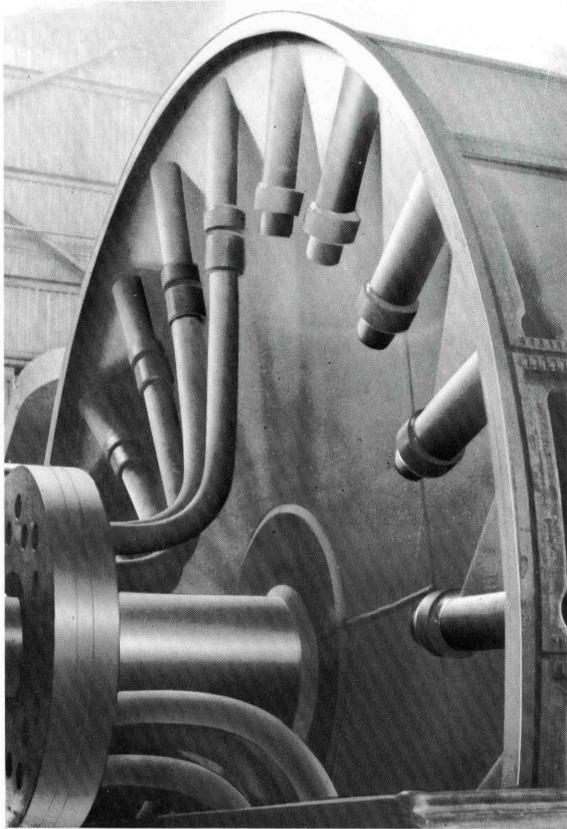
特に本機は、故障がなく、保守が容易であり、しかも各種の原液処理に対して円滑な運転と最高の能力を発揮することができる構造であるとともに各種の目的に対応できるような多種の型式を有しておりますので、適切な選定を行うことが重要なことでもあります。

本機は、このような目的のために在来のドラムフィルタの構造を独特の型式とし、また各種の用途に応ずることができます。

ろ過面積としては、0.25㎡から75㎡まで標準化しておりますが、75㎡以上のものに対してもご相談に応じております。



特長 ●



外部ろ液管方式

1. 外部ろ液管方式 (実用新案919325、919326)

従来のドラムフィルタのようなドラム内部にろ液管がないので

- ①ドラムの内部に液洩れの発生する心配が全くありません。
- ②ろ液管の取り外しが可能であり、かつ、ろ液管内部のスケール掃除が簡単であります。
- ③温度低下により結晶の出やすいものに対しても、ろ過ゾーンにおいてろ液管が原液により加温されますので、ろ液管内における結晶析出が防げます。

2. メッシュプレートの取付構造 (実用新案919327)

- ①メッシュプレートは、ポリプロピレン製、エポナイト製、金属製など各種の材質および各種の構造が用意されております。特にポリプロピレン製およびエポナイト製のものは、独特な工夫により、脱着が簡便な構造となっておりますので、ろ過室内の掃除が容易に行なえます。
- ②ポリプロピレン製メッシュプレートはスケールリングの心配がありません。
- ③ゴムライニング製フィルタの場合、特殊なメッシュプレートの取付方法により金属部が接液部に全く露出しない構造となっております。  
したがって、金属面の接液を避ける必要のある場合には非常に適しております。

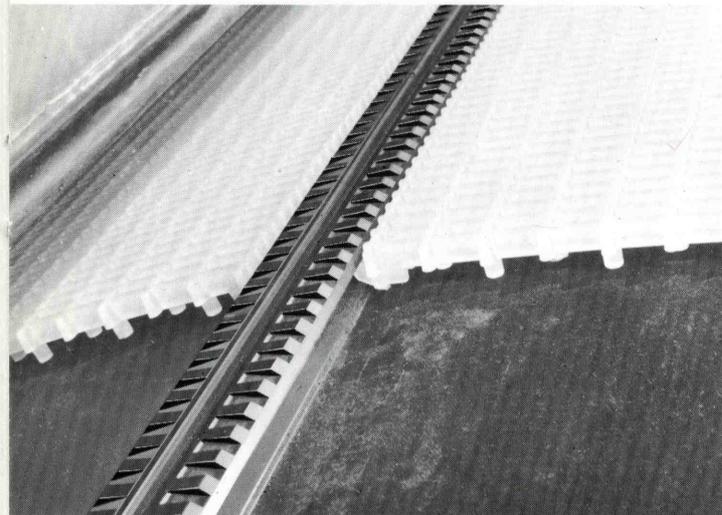
3. 洗浄水散布方式

ドラムフィルタは簡単にケーキ洗浄を行なえるのが特長ですが、その洗浄効果は散布方法により大きな差がでます。最高の洗浄効果を得るには、ケーキの性質に応じた散布方法を選択することが必要であり、当社では下記の方式を用意しております。

- ①多孔方式                      ②噴霧方式                      ③分散方式
- ④トイ方式                      ⑤ベルト方式                      ⑥バス方式

4. CAVEX減速機を標準仕様とする駆動装置

- ①CAVEXウォーム減速装置の採用により、駆動部がコンパクトになりスペースのむだがありません。
- ②CAVEX減速機は伝導効率がよく、かつ故障が少ない。



メッシュプレートの取付構造



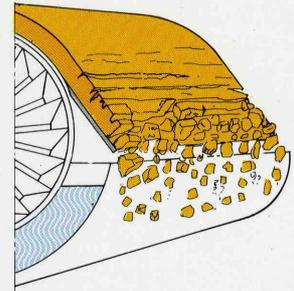
ケーキ剥離方式●

本機は、各種のケーキ剥離方式を用意しており、ケーキやスラリの特성에応じて、また、ろ過の目的に応じて最も適した方式を選択できますので、広範囲なご要求に応じられます。

スクレーパディスチャージ方式

1

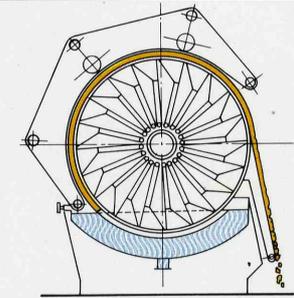
ドラム型の中で最も一般的で、他機種に比して、コストも安く、運転保守が容易であります。



ストリングディスチャージ方式  
チェーン方式

2

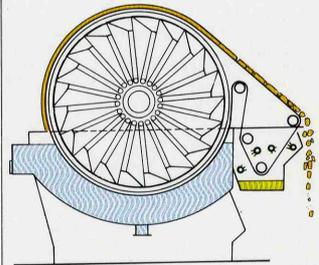
ドラム面上の多数の紐（ストリング）またはチェーンの上にケーキを形成させ紐がドラム面から離れることによりケーキを剥離する方式で、ろ布の損傷および目詰りが比較的少なく、ろ液の吹きもどしによるケーキの脱水度の低下を防ぐことが可能であります。



ベルトディスチャージ方式

3

ろ布がケーキとともにドラム面より離れ、ケーキを剥離する方式で、ろ布の連続洗浄が可能であるため、ろ布の目詰りの激しい性状を有する原液のろ過や非常に薄いケーキしか得られない場合に適しております。また、ろ布の交換が容易であるなど利点が多くあります。

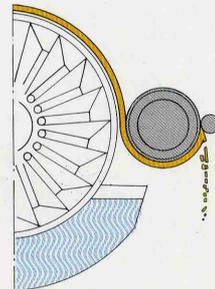


ロールディスチャージ方式

4

ドラムにロールを圧着させることによりケーキをロールに付着させて剥離する方式で、比較的含水率が高く、粘着性のあるケーキの剥離に適しており、特に非常に薄いケーキの剥離に適しております。

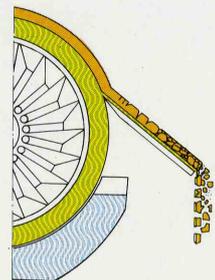
また、この方式はベルトフィルタのディスチャージロールにも応用することができます。



プレコートフィルタ

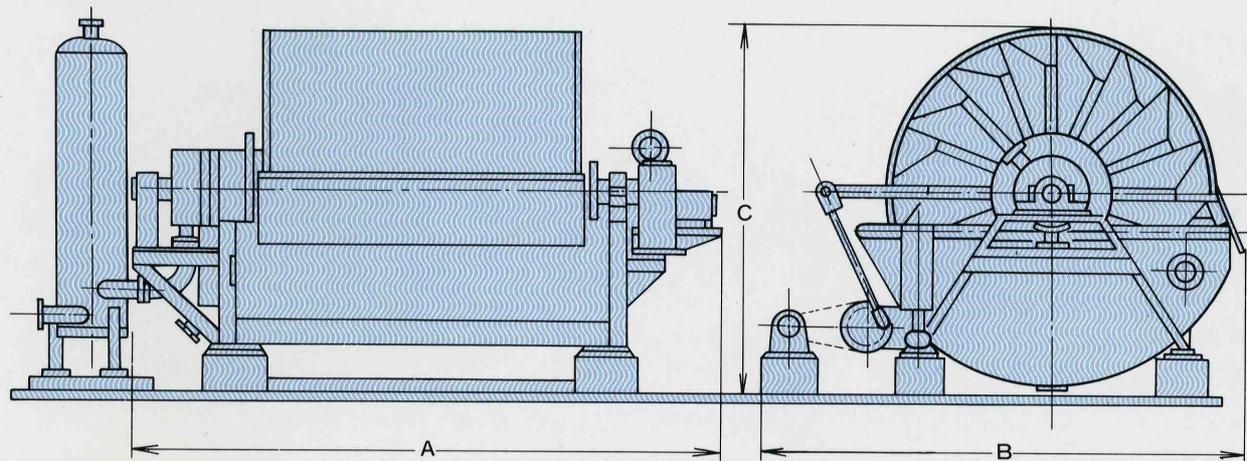
5

ろ過ケーキは、あらかじめろ過面にプレコートされた助剤層のわずかな薄い層とともに移動スクレーパにより、けずり落されます。この方式は原液中の固形分含有量が少なく、ろ過の目的がろ液の清澄化にある場合に適用されます。





外形寸法表 ●

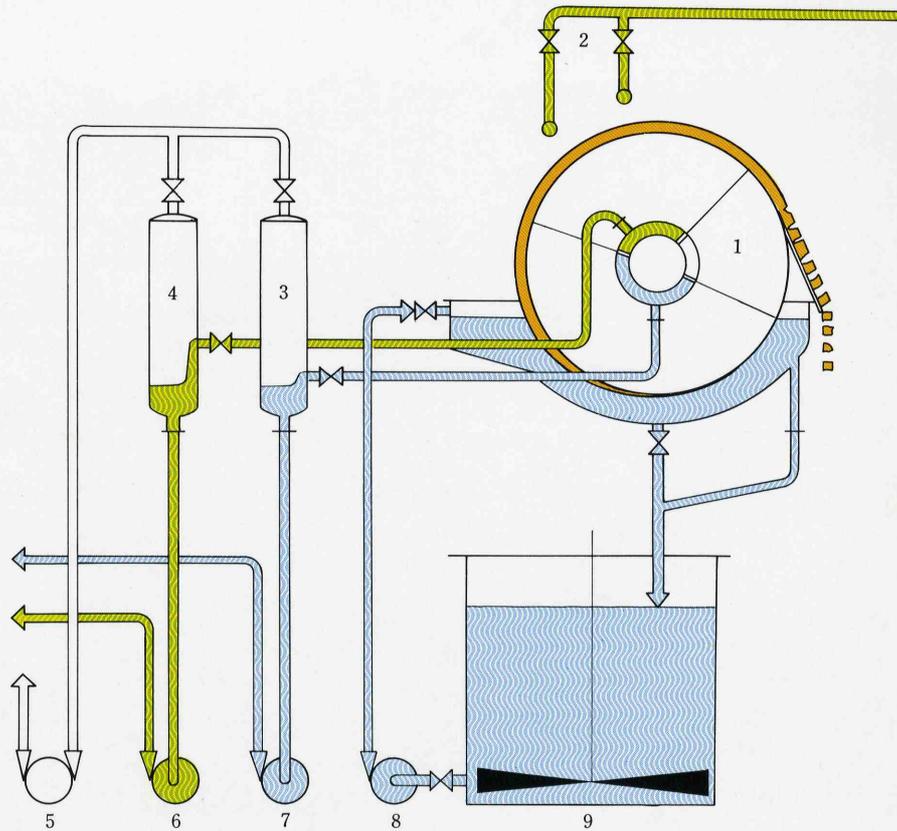


ろ過面積 m <sup>2</sup>	ドラム径 mm	有効ドラム幅 mm	ろ過室数 室	A mm	B mm	C mm	据付重量 Ton
0.25	520	155	16	1500	850	1000	0.41
0.72	920	250	14	1600	1650	1350	1.9
1.45		500		1850			2.3
2.15		750		2100			2.5
2.90		1000		2350			2.8
2		500		1900			2.6
4	1250	1000	12	2400	2400	1800	3.4
6		1500		2900			4.0
8		2000		3400			4.7
10		1500		3500			6.7
13	2080	2000	20	4000	3300	2800	8.2
16		2500		4500			9.7
19		3000		5000			11.0
20		2500		5000			13.0
25	2620	3000	20	5500	3850	3200	15.0
29		3500		6000			17.0
33		4000		6500			19.0
30		3000		5500			18.0
35	3140	3500	24	6000	4450	3800	20.0
40		4000		6500			22.0
45		4500		7000			24.0
50		5000		7500			26.0
55		5500		8000			28.0
60		6000		8500			30.0
52		3660		4500			28
58	5000		7400	29.0			
63	5500		7900	31.0			
69	6000		8400	33.0			
75	6500		8900	35.0			



フローダイアグラム ●

- ①ろ過機本体
- ②洗浄装置
- ③ろ液セパレータ
- ④洗浄液セパレータ
- ⑤真空ポンプ
- ⑥洗浄液ポンプ
- ⑦ろ液ポンプ
- ⑧原液ポンプ
- ⑨原液タンク

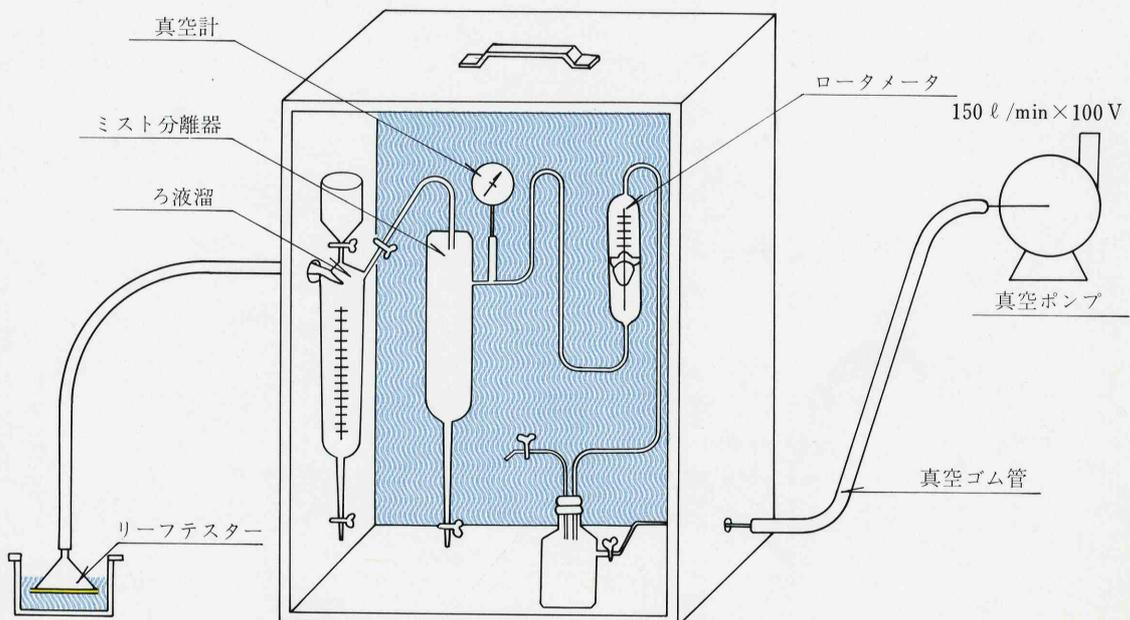


主要試験機器について ●

一般的なテスト機について記述いたします。

- ①真空リーフテスタ (ポータブル型) .....20cm<sup>2</sup>
- ②真空リーフテスタ (ポータブル型) ..... 100cm<sup>2</sup>
- ③加圧リーフテスタ (ポータブル型) .....20cm<sup>2</sup>
- ④ドラムフィルタ (単室・ブローバック型) ..... 0.1m<sup>2</sup>
- ⑤ドラムフィルタ (単室・ブローバック型) ..... 0.2m<sup>2</sup>

- ⑥ドラムフィルタ (スクレーパ/ベルト/ストリング) .....0.35m<sup>2</sup>
- ⑦ドラムフィルタ (ベルト/ストリング) .....0.75m<sup>2</sup>
- ⑧ドラムフィルタ (ベルト/ストリング/プレコート) 0.75m<sup>2</sup>
- ⑨ディスクフィルタ (16室) ..... 4.8m<sup>2</sup>
- ⑩シックニングフィルタ .....0.85m<sup>2</sup>



(参考 当社の真空リーフテスタの略図)