

三菱イートンストレナー

596Aシリーズ



三菱化工機株式会社

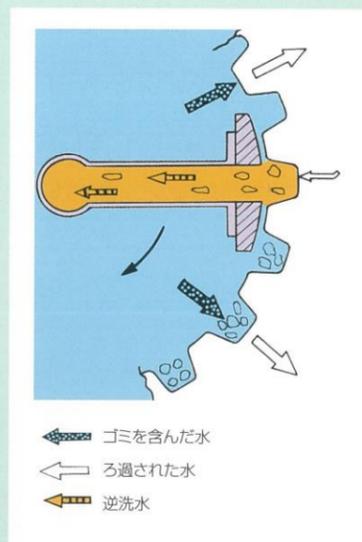
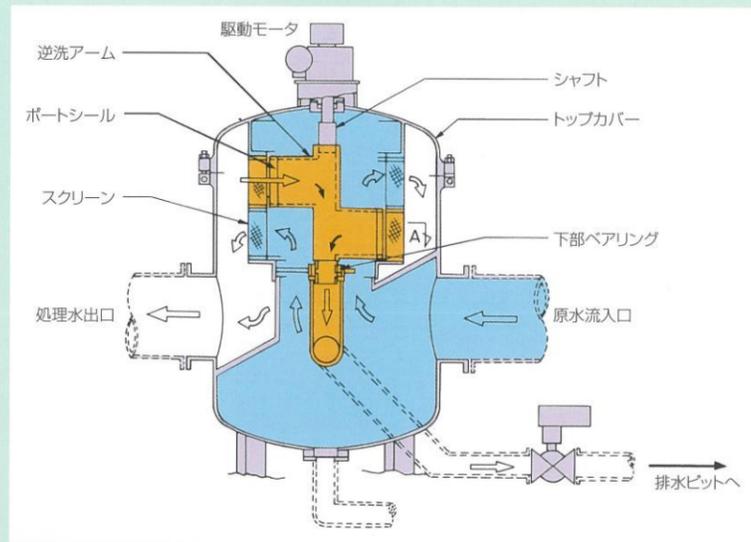
MITSUBISHI KAKOKI KAISHA, LTD.

産業機械営業部

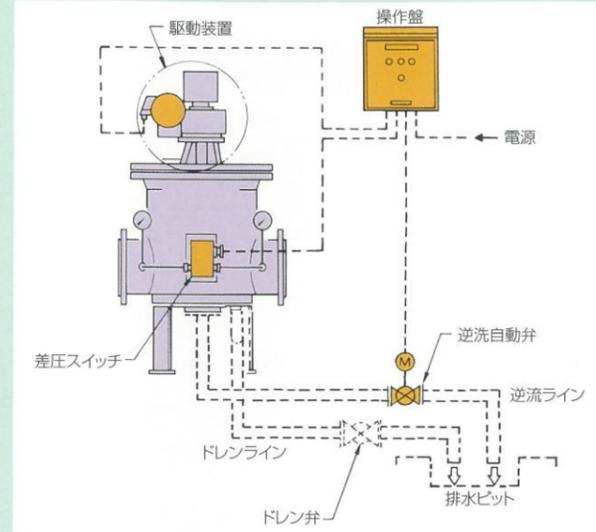
Tel.044-333-5382 Fax.044-577-7758

<https://www.kakoki.co.jp>

最小の逆洗水量で最大の逆洗効果。

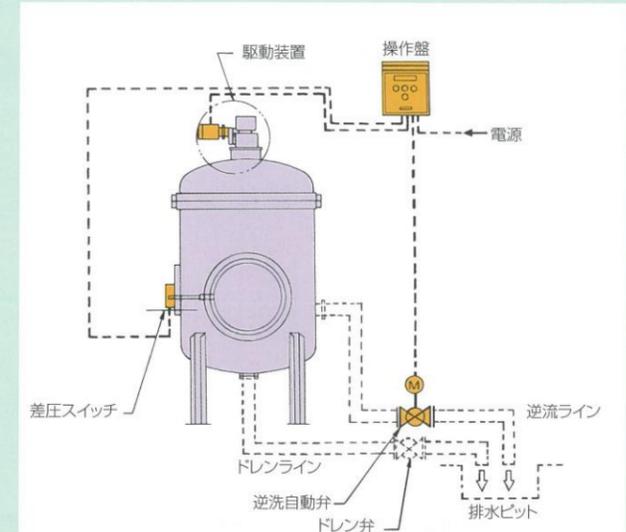


配管ライン (8B以下)



注:点線の部分は標準仕様に含まれておりません。

配管ライン (10B以上)



注:点線の部分は標準仕様に含まれておりません。

逆洗原理

- 1 原水流入口よりゴミを含んだ原水が流入します。
- 2 流入したゴミは、ストレーナ下部の沈降分離スペースで減速され、重いゴミは底部へ沈降分離します。
- 3 スクリーン部で、原液中の軽く細かいゴミが捕捉され、ろ過された処理水は処理水出口を経由して下流側に流れます。
- 4 タイマーまたは差圧によって逆洗が開始されると逆洗自動弁が開き、駆動モータが回転を始め、逆洗アームはスクリーン内面に沿って一定速度で回転します。
- 5 ストレーナ内部の二次側処理水の圧力と、逆洗ラインの開放端での大気圧との圧力差を利用する自己圧逆洗方式により、ゴミを系外に排出します。

逆洗水量

逆洗水量は、ゴミの種類と量により異なりますが、一般的に下表の最少逆洗水量にて、効率的に逆洗することができます。

必要最小逆洗水量

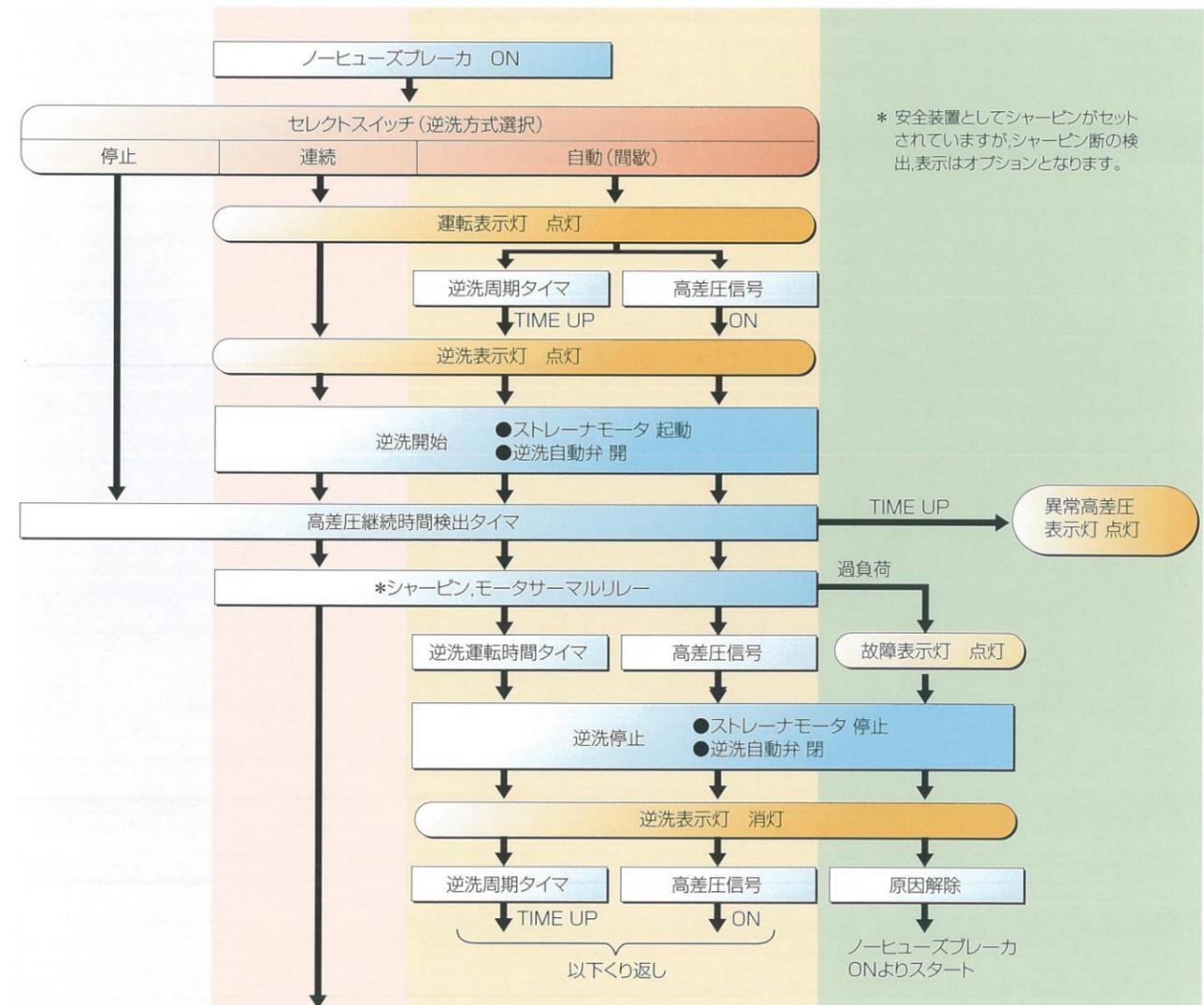
口径	2B	3B	4B	6B	8B	10B	12B	14B	16B	18B	20B	24B	30B	36B	44B	48B
逆洗水量	0.04		0.07		0.27			0.38		1.1	1.2	1.4				

単位: m³/min

運転

三菱イトンストレーナは付属の操作盤、差圧スイッチ、逆洗自動弁などにより次ページの制御フローチャートのような運転を行うことができます。
通常自動(間歇)逆洗方式にて運転しますが、ゴミの量が多く、逆洗間隔が非常に短い場合やスクリーンに絡みつき易いゴミの場合には、連続方式にて運転を行います。
お客様のご希望に応じた特殊運転に対応することも可能です。

制御フローチャート



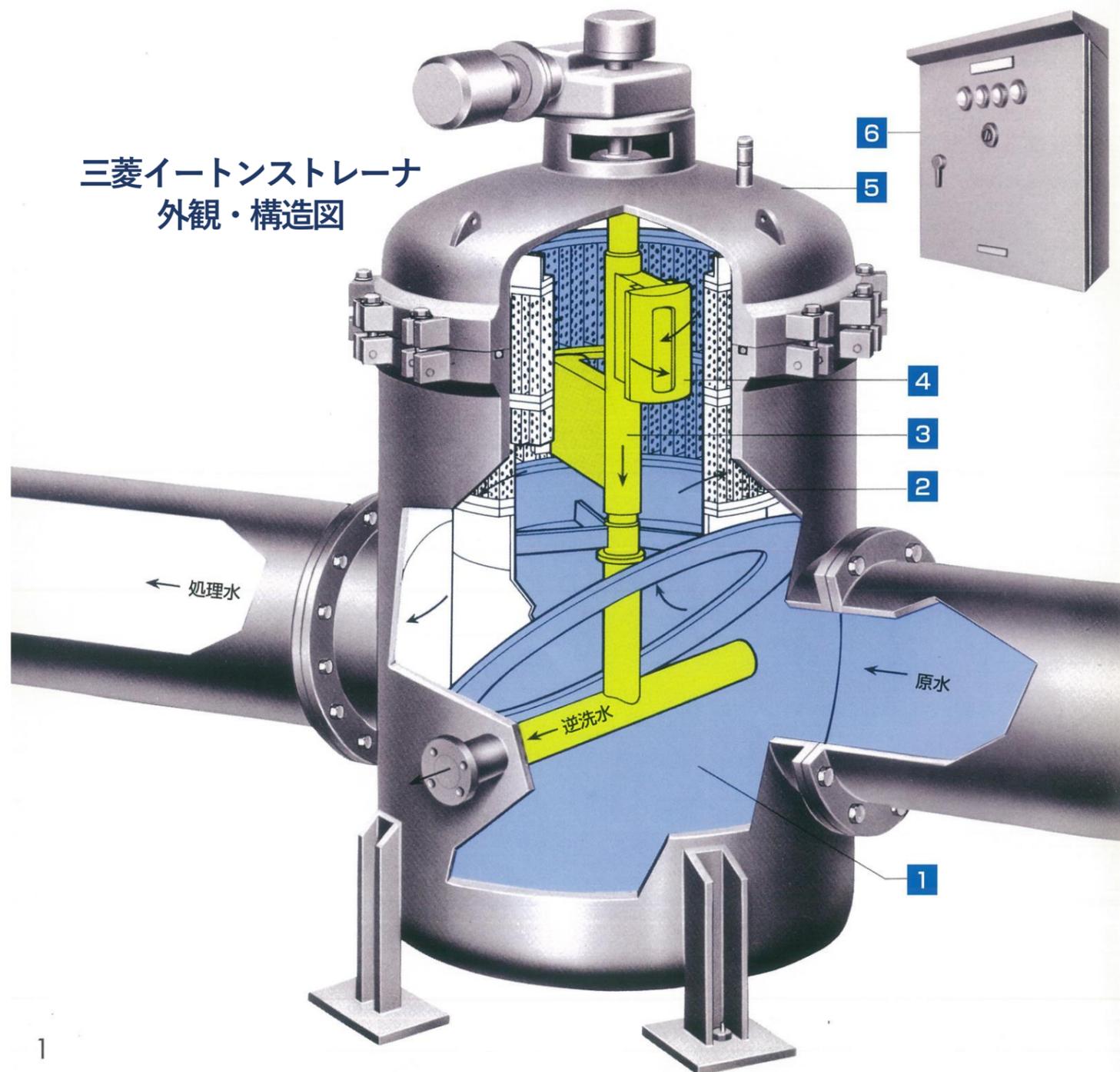
* 安全装置としてシャーピンがセットされていますが、シャーピン断の検出表示はオプションとなります。

配管内の液体中の大・小のゴミを2段階で確実に捕捉。

三菱イートンストレーナは、配管内を流れる液体中のゴミを自動的に効率良く取り除くセルフクリーニング式（逆洗式）ストレーナです。

ゴミはスクリーンで完全に捕捉され、強力な吸引逆洗作用によって機外へ排出されます。配管口径50mmφ~1,200mmφまで幅広く対応できるため、目的・必要流量に応じた最適口径を選定いただけます。

三菱イートンストレーナ
外観・構造図



構造

1 下部沈降分離スペース

ストレーナ下部へ流入したゴミは、十分な下部空間で減速され、重いゴミはストレーナ底部へ分離沈降されます。

2 波形状スクリーン

軽く細かいゴミは、波形状スクリーンの凹部に確実に捕捉されます。波形状に整然と型加工されたステンレス製のろ過部材は、上下リングによりストレーナ内部にぴったり納まっています。

3 逆洗アーム

スクリーン凹部に詰まったゴミは、連続的または間歇的に回転する中空の逆洗アームにより吸引・逆洗され、配管系外に排出されます。逆洗アームは、ストレーナ内部の唯一の可動部です。

4 ポートシール

逆洗アームの先端に取付けられたポートシールは、スクリーン内面とわずかな隙間を保ち回転します。ポートシールは、1次側高圧水のリークを最少限に防ぎ、効率の良い逆洗吸引を可能にします。

5 本体ハウジング

本体ハウジングは、鋳鉄製または鋼板製溶接構造の压力容器となっており、内面はタールエポキシ樹脂で厚く塗装されています。

6 操作盤

操作盤は、それぞれの用途によってストレーナの操作に欠くことのできないものであり、異常を知らせる感知装置の役目も果たします。遠隔操作や数台のストレーナを並設する場合に理想的な構造の操作盤です。

特長

1. 強力な逆洗効果 (実用新案登録 第1400897号, 第1490582号)

逆洗ラインは、水力学的にバランスのとれた設計がなされています。スクリーンとポートシールの高さを低くし、水頭圧の差による流体の偏流を防ぎ、均一な逆洗流を得ることができるよう工夫されています。またスクリーンとポートシールの隙間は僅少に保たれ、逆洗流のバイパスを最少にしています。このため、最少の逆洗水量で最大の逆洗効果を得ることができます。

大型ストレーナには、バランスタイプの逆洗アーム。

口径24B以上のストレーナでは、逆洗アームは上下2つに分割され、左右対称に振り分けられたバランスタイプになっていますので、小さなモータ馬力で円滑に運転できます。また、逆洗アームは一方向のみに回転します。

2. 波形状スクリーン

スクリーンは波形状になっていますので、有効過面積が大きくとれ、また逆洗の際は内側に広がるテーパ形状によりゴミは剥離しやすく、容易に逆洗アームに吸引され、中空アームを通してストレーナ機外に排出されます。またスクリーンは円筒状でその高さが低いために、構造的にも強度が増大されています。さらに、スクリーンは上下のリングにより一体物として容易に取出せしますので、点検保守に便利です。

3. 分解が容易で、保守点検に便利

全体の運転機構（駆動モータ・減速機・スクリーン・逆洗アーム・下部ベアリング）がストレーナトップカバーと一体となっており、カバー取付けラッチボルトを外しそのまま上部に吊上げると、スクリーン・逆洗アームおよび下部ベアリングの主要機構が完全に露出し、非常に保守点検が便利です。

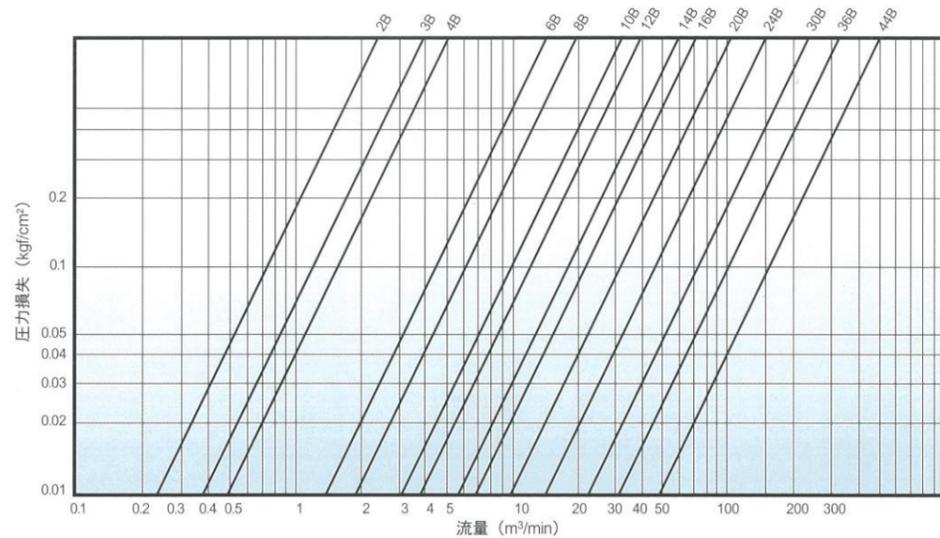
4. 大きな空間で重いゴミを沈降分離

本体の下部空間は十分なスペースをもちますので、流入するゴミのスピードは減速され、自然に分離沈降します。従って、ストレーナの作動部分、とくに下部ベアリングやスクリーンに、直接重いゴミが衝突したり接触することがありませんので、部品寿命が大幅に延びます。

目的・必要流量にあわせて最適の機種が選定可能。

圧力損失性能線図

ストレーナのサイズを決定する際には、右表の流量に対する圧力損失性能線をご利用ください。



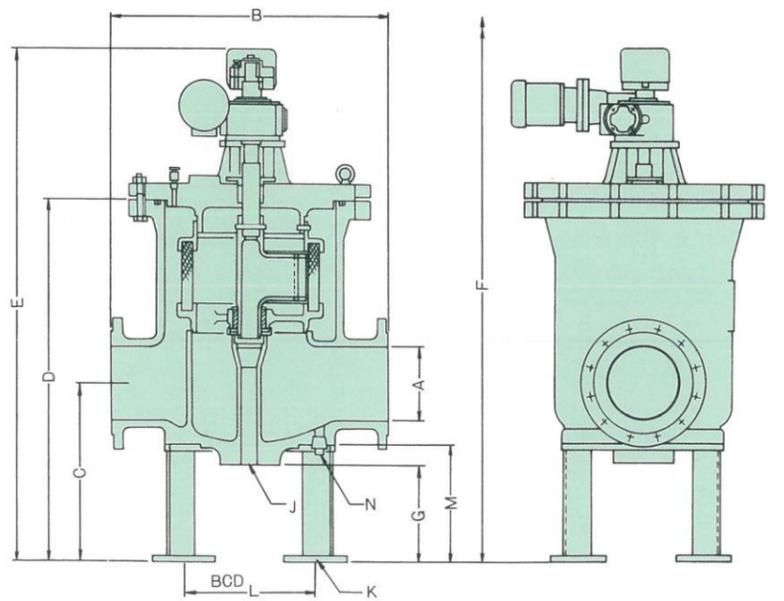
- 一般には、圧力損失が0.1kgf/cm²前後でサイズを決定されるのが、ストレーナの理想的なご使用方法です。
- このグラフは、開孔率30%の波形多孔板をろ過部材として使用した場合の値です。

モータ動力表

ランニングコストを検討する際は、口径に応じた下のモータ動力表をご利用ください。

	2B	3B	4B	6B	8B	10B	12B	14B	16B	18B	20B	24B	30B	36B	44B	48B
モータ動力 (kW)		0.2			0.4			0.4		0.75			0.75	1.5		1.5
減速機減速比		1/250			1/250			1/300		1/400			1/500	1/600		1/1000

標準寸法表

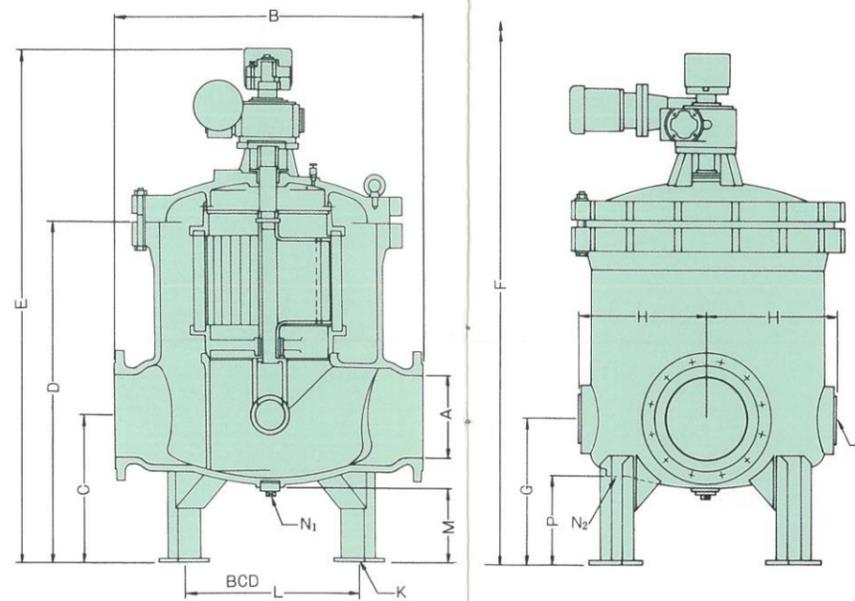


	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	P	N
2B, 3B, 4B	450	280	545	873	1150	150	-	1"	4-24**	283	185	-	3/4"	
6B, 8B	720	460	875	1280	1700	260	-	1 1/2"	4-24**	540	305	-	1 1/2"	

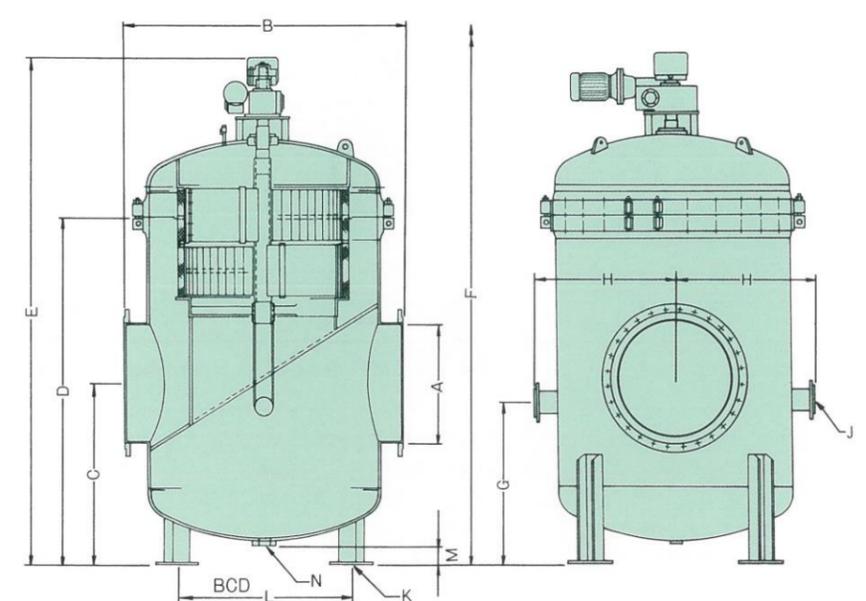
重量 単位: kg

口径	2B	3B	4B	6B	8B	10B	12B	14B	16B	20B	24B	30B	36B	44B
空	160	165	170	465	480	750	760	1040	1060	1320	2140	3670	5300	12100
満水	180	185	190	555	570	1050	1060	1540	1560	2520	4240	7870	12500	28300

●この表は計算重量を示します。



	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	P	N ₁	N ₂
10B, 12B	970	500	1034	1557	2015	500	395	4"	4-24**	780	280	325	2"	1"	
14B, 16B	1120	570	1146	1727	2230	570	465	4"	4-24**	920	295	340	2"	1"	



	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N
18B, 20B	1300	1000	1662	2427	2890	900	650	3"	4-27**	1128	300	3"	
24B	1500	1200	2134	3007	3690	1050	760	4"	4-27**	1332	365	4"	
30B	1900	1400	2500	3561	4330	1200	920	6"	4-27**	1638	360	6"	
36B	2200	1600	2891	4025	4900	1400	1080	6"	4-27**	1944	365	6"	
44B, 48B	3100	2000	3375	4804	5660	1800	1440	6"	8-34**	2564	440	6"	