

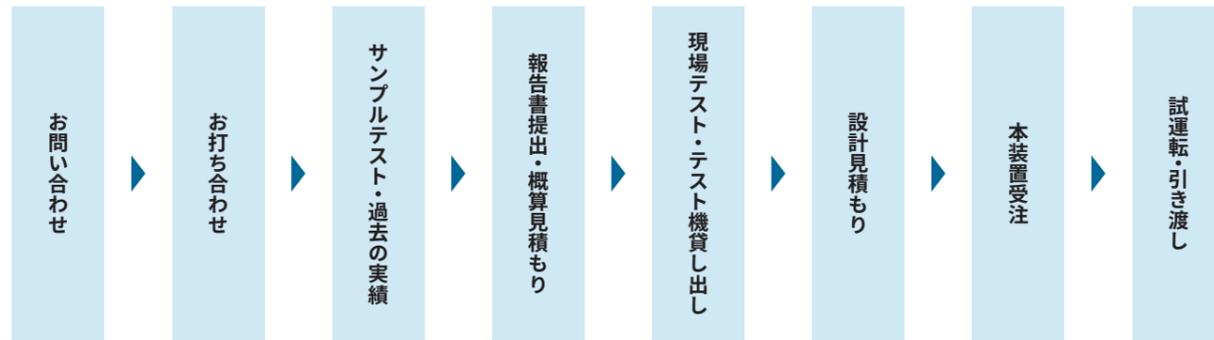
One Stop Service

エレメント製造から設備設計・自動制御まで一貫対応

製造・設計からシーケンスプログラミングによる自動制御まで、自社にて一貫した対応をおこなっております。また、長年の経験を元に、ろ過助剤の選定からろ過工程のアドバイスまで、お客様の様々なご要望にお応えいたします。



納入までのフロー例



導入をご検討の方、まずはお気軽にご相談ください



※写真はテスト機一例です

サンプルテスト

当社では、正確なお見積もりやろ過の条件出しのため、ろ過サンプルを送付いただき、ろ過テストをおこなっております。

デモンストレーション

当社スタッフがテスト機を用いて、ろ過のデモンストレーションをおこないます。実機を確認いただくことで、ろ過機の特徴を把握いただけます。

テスト機貸し出し

お客様へテスト機の貸し出しをおこなっております。実際にお使いいただくことで、本機の特徴を体感いただくことが可能です。

SHIBATA 株式会社シバタ 水処理・環境事業部

【お問い合わせ】

TEL 03-3209-1771
FAX 03-3209-9275

受付時間

8:30-17:00 (土曜・日曜・祝日を除きます。)

【ホームページ】

www.shibata.co.jp
www.shibata-water.com

【E-mail】

info@shibata.co.jp

東京本社

〒160-0021
東京都新宿区歌舞伎町 2-2-15 ヒルコート東新宿ビル 2F
TEL 03-3209-1771 FAX 03-3209-9275

上田事業所

〒386-0404 長野県上田市上丸子 1785
TEL 0268-71-6656 FAX 0268-71-6657

SICラボ

〒252-0131 神奈川県相模原市緑区西橋本 5-4-21
さがみはら産業創造センター(SIC1)201号

上海 香港 シンガポール 台湾

柴田電子(上海)有限公司
SHIBATA ELECTRONICS (H.K.) LTD.
SHIBATA ELECTRONICS(S.) PTE.LTD.
TAIWAN REPRESENTATIVE OFFICE



安全に関する注意

商品を安全にお使いいただくため、ご使用前に「取扱説明書」、またはそれに準ずる資料をよくお読みの上、正しくお使いください。

取扱店

本カタログに記載された仕様、規格、デザインなどは、製品改良のため予告なしに変更する場合があります

SHIBATA

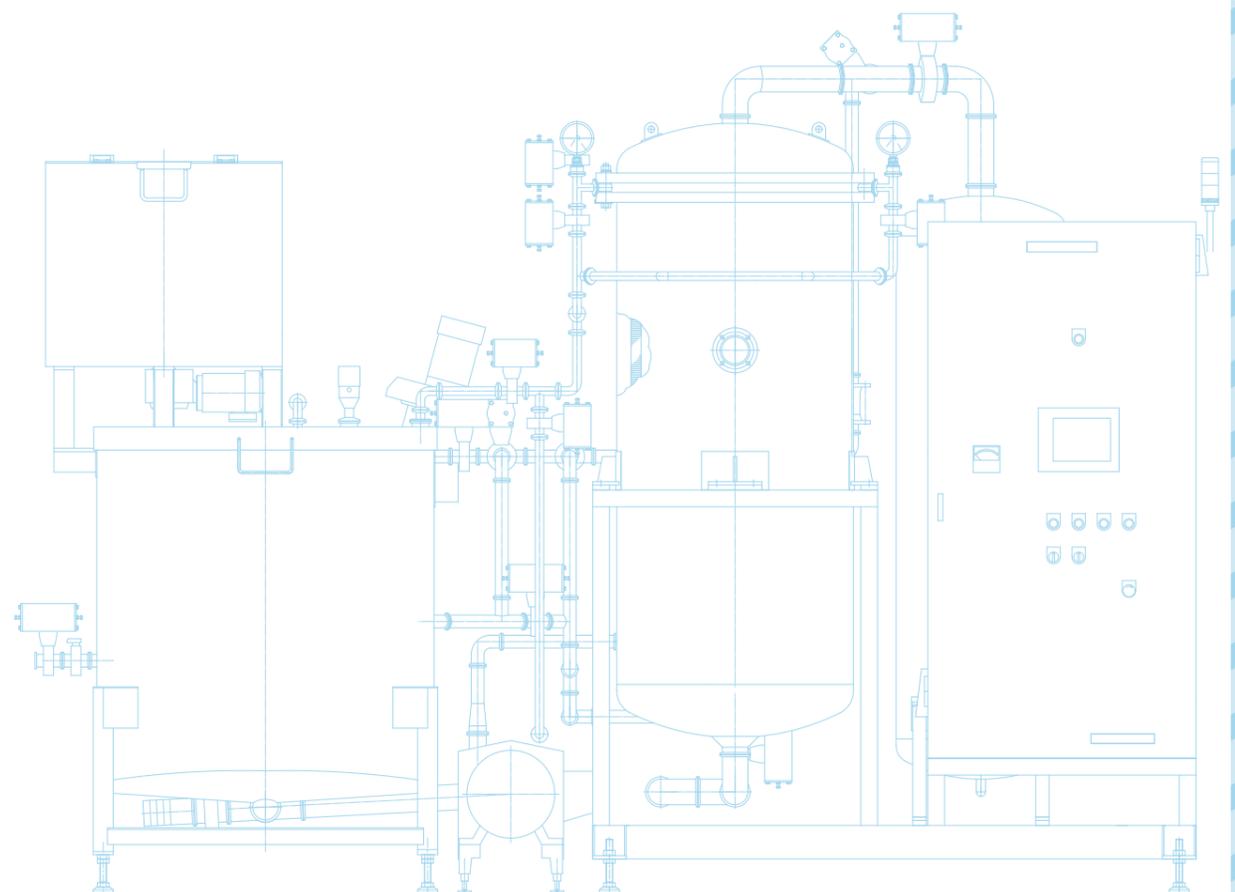
MS Filter

ORIGINAL CANDLE - SYSTEM & ELEMENT

均一なスリットが高度な逆洗性を実現

食品業界から医療・化学領域まで

多彩な用途の精密フィルター



Micro Slit

MS Filter

完全自動化ろ過システムが
生産効率アップに貢献

MSフィルターは、ビールや醤油メーカーから医療・化学メーカーに至るまで、100箇所以上の納入実績を持ちます。最大の長所である「優れたプレコート性・逆洗性」を活かし、完全自動化システムを構築し、様々なお客様にお使いいただいています。

Points

- オペレーターの作業短縮
- 製造現場の衛生性アップ
- 小型機から大型機まで

正確・均一なスリットにより
高精度ろ過と優れた逆洗再生を実現

MSフィルターエレメントは、特殊な巻線技術から生まれたろ過フィルターです。ステンレスワイヤを一定間隔で旋巻きにすることで、精密かつ均一なスリット（隙間）を形成し、高精度のろ過と優れた逆洗再生を実現しました。

Points

- シバタオリジナルのフィルターエレメント
- 逆洗再生に優れ珪藻土ろ過に最適

Application

食品業界から医療・化学領域まで多彩な用途に対応可能



飲料・液状食品

醤油や酢など豊富な過実績を持ち、近年ではペットボトル飲料や液糖用にもご利用いただいております。

ビール	ワイン	酒
食酢	醤油	緑茶
液糖	コーヒー	紅茶



化学・医療

優れた耐久性と完全密閉型のろ過機の特徴を活かし、直接ろ過から助剤ろ過まで、各種用途でご利用いただいております。

医薬原料の精製	化成品・触媒等微細粒子の除去、回収
薬草等抽出工程	塗料・糖類等高粘度・高温液体のろ過
漢方エキス	ABS樹脂・PET樹脂等の粉末の回収



その他

精密なスリット性を活かし、お客様からのニーズに対し、様々なご利用方法で、お使いいただいています。

ボイラー循環水のクリンアップ	研磨・潤滑剤の循環利用
石油の精製工程	脱色・吸着用活性炭の除去

Case Study

30年以上にわたる信頼、100ヶ所以上での採用実績で多様なケースで貢献いたします

食品メーカー ▶ 少人数の達成

自動化による少人数化、さらに安定したろ過運転により、生産効率が向上。

化学メーカー ▶ 密閉性の向上

密閉式ろ過機であり、気密性に優れているため、危険な原液にも対応可能。

工業メーカー ▶ 省スペース化

キャンドル式のため、設置面積が小さくてすみ、限られたスペースに設置が可能。

医薬メーカー ▶ 清潔性の向上

CIP、SIPに対応し、ろ過機内を衛生的に保つことが可能な、サニタリー性に優れたろ過機として導入。

飲料メーカー ▶ カスタマイズ性

顧客要望に沿った装置・プログラムの設計提案により、省スペース・作業性向上・少人数化・生産効率向上に貢献。

香料メーカー ▶ 生産効率アップ

優れた逆洗性で毎回の分解洗浄作業が不要となり、液種切替作業及び時間が大幅短縮され、少量多品種生産効率が向上。

MSフィルター装置概要

標準機からカスタム機まで、お客様の使用用途に合わせたご提案が可能です。設計スペース、必要規模に応じて設計いたします。

①プレコートタンク

ろ過助剤をプレコートする際のタンク

②MSフィルター本体

数本～数百本まで、エレメントをキャンドル式に納めてあるろ過機

③逆洗タンク

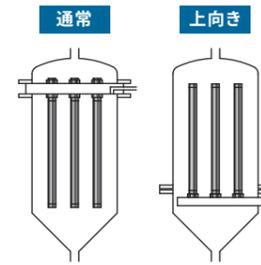
逆洗用に水・エアを貯蓄しておくタンク

④制御盤

シーケンス制御を行う制御盤。全自動だけでなく、半自動機などにも対応



バリエーション / オプション



取付方法



MSFオートバッファ



手動機



MSFオート脱水機

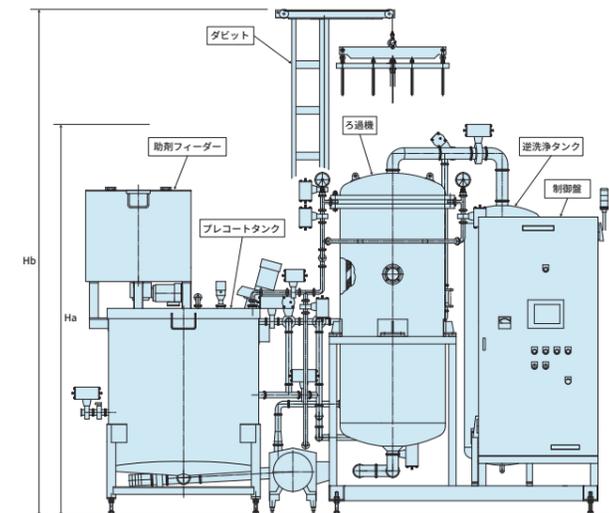


シュロカー



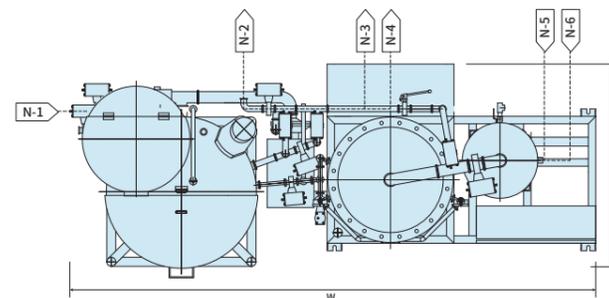
ラボ機

MSフィルター自動機参考仕様表



概略仕様						
型式※	公称ろ過面積	最大ケーキ量	W(mm)	D(mm)	Ha(mm)	Hb(mm)
SHA-F300-16LS/BF250	1.0m ²	13,500cm ³	2100	800	1700	2700
SHA-F450-46LS/BF350	3.0m ²	39,100cm ³	2400	900	1700	2700
SHA-F600-77LS/BF500	5.0m ²	65,300cm ³	2800	1100	1800	2800
SA-F550-61L/BF450	8.0m ²	145,000cm ³	3200	1800	2700	4500
SA-F700-91L/BF500	12.0m ²	217,000cm ³	3500	2000	2700	4500
SA-F800-121L/BF600	16.0m ²	289,000cm ³	3800	2200	2800	4600

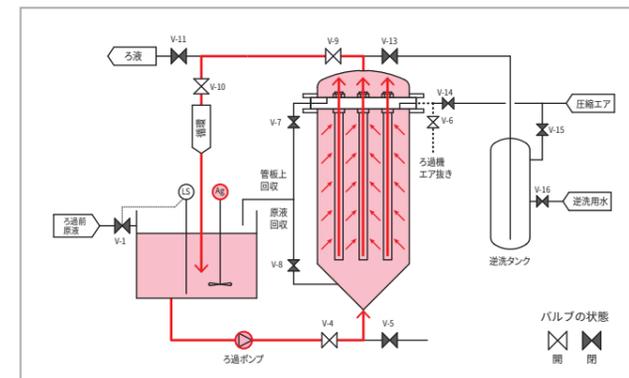
※型式 ハウジング[F]500-37[L] W:架台幅 D:架台奥行 Ha:ろ過機高さ Hb:ダビット含む高さ
内径 本数タイプ
D n S/L



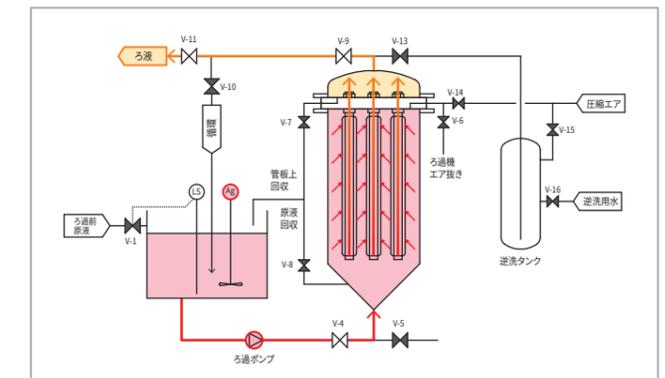
ノズル概要	
N-1	ろ過前原液入口 / CIP液入口
N-2	ろ液出口 / CIP液返送出口
N-3	逆洗排水
N-4	逆洗ケーキ排出 (スラリー排出)
N-5	逆洗用水入口
N-6	逆洗用圧縮エア (ガス) 入口 *0.6~0.7MPa

工程フロー図

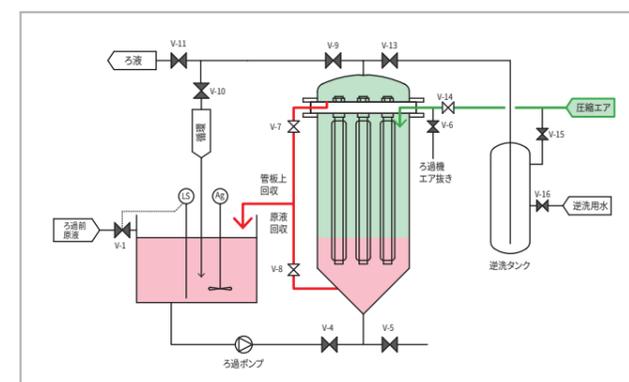
1. プレコーティング(プレコート循環)



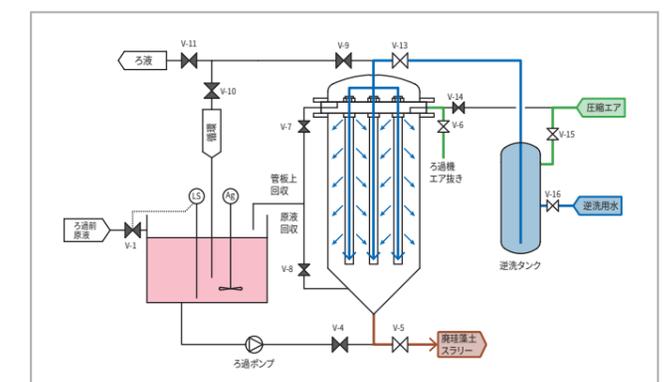
2. ろ過



3. エア押し回収 (水押しなど他の方法もあり)



4. 逆洗



Micro Slit MS Filter Element

MSフィルターエレメントは、特殊な巻線技術から生まれたろ過フィルターです。ステンレスワイヤを一定間隔で旋巻きにすることで、精密かつ均一なスリット（隙間）を形成し、高精度のろ過と優れた逆洗再生を実現しました。

材質

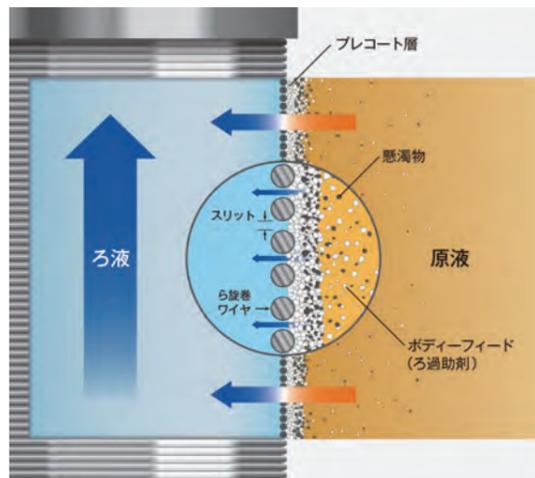
ステンレス鋼316Lを標準採用
450°Cの高温にも耐える耐久性

スリット性

スリット幅は1μm~200μm（※公称）まで
使用用途に合わせ対応

機能性

きれいなプレコート
優れた逆洗再生性

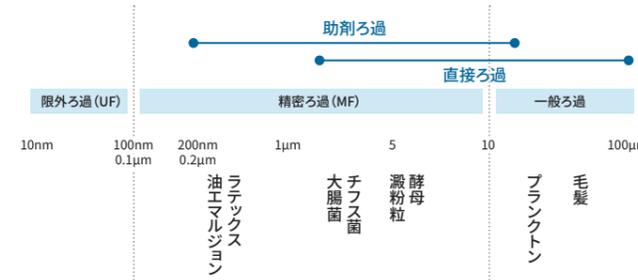


ろ過助剤を利用したろ過のイメージ



MSフィルターエレメントの適用範囲

直接ろ過だけでなく、ろ過助剤を使用することにより、精密ろ過が可能です。



フィルターエレメント配置例 (n=61本・N=5)

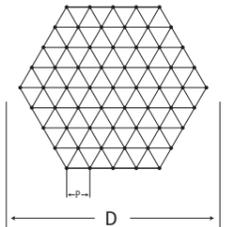
管板に多数本のMSフィルターエレメントを装着したユニットと、ユニットを入れるハウジングでろ過機が構成されています。それぞれの大きさは、MSフィルターエレメントの本数とその間隔により、決定されます。

計算基準

$$D = P(2N - 1)$$

$$n = 3N(N - 1) + 1$$

D:ハウジング内径
P:エレメント取付ピッチ
n:本数
N:列数



フィルターエレメント仕様表

L TYPE Sタイプと同様の強度と精度を持ち、大型のろ過装置などに適しています。

コネクタ型式	コネクタサイズ			ろ材径 D(mm)	有効長 E(mm)	スリット寸法 F(μm) ※公称	ろ材面積 (㎡) ※公称	材質
	A(mm)	B(mm)	C(ネジ)					
T TYPE	(55)	φ40	M24×2	30(Hex.)	330 [03]	5 [05]	0.031	SUS316L
D TYPE		32(Hex.)	G1/2		683 [07]	30 [30]	0.065	
					1200 [12]	50 [50]	0.113	
					1390 [14]	70 [70]	0.131	
F TYPE	20	φ45	M27×2		90 [90]			

略式表示例: T [55] [φ40] [M24×2] [30] [03] [05] [0.031]

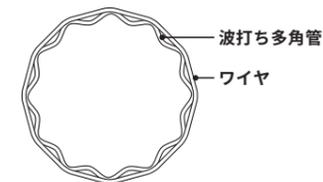
S TYPE 小型のろ過装置に適しており、狭いスペースにも多数、設置が可能です。

コネクタ型式	コネクタサイズ			ろ材径 D(mm)	有効長 E(mm)	スリット寸法 F(μm) ※公称	ろ材面積 (㎡) ※公称	材質
	A(mm)	B(mm)	C(ネジ)					
T TYPE	(55)	φ25	M16×2	12(Hex.)	286 [03]	1 [01]	0.011	SUS316L
D TYPE		17(Hex.)	R3/8		586 [06]	5 [05]	0.022	
					1172 [12]	10 [10]	0.044	
						20 [20]		

略式表示例: T [55] [φ25] [M16×2] [12] [03] [01] [0.011]

フィルターエレメント構造

- 異形パイプに丸線をワインディングしたシンプルな構造
- 線間に溶接ポイントが無いため、極めて正確なスリットを実現



The Point

助剤ろ過（珪藻土ろ過）に最適

正確なスリットにより、助剤を均一に付着させる（プレコート）ことができます。逆洗再生性に優れ、分解洗浄なく、長時間の連続運転が可能です。



Special Element

PMフィルターエレメント - シームレス・ノーバインダー

PMフィルターは、ステンレス鋼粉末を焼結したシームレス管状のフィルターです。MSフィルターで蓄積した豊富な実績とノウハウをもとに「ろ過能力」を一段とアップさせ、0.2~20μmのろ過領域をカバーしました。特に優れた空隙率と通水性、そして正確なポアサイズ分布を有し、より精密なろ過が必要な分野で、長時間連続でご使用いただけます。

