ARS-10_240827

節水とメンテナンス軽減の両立

ジェット噴射式

強力 自動洗浄フィルター

ARS（アース）フィルター

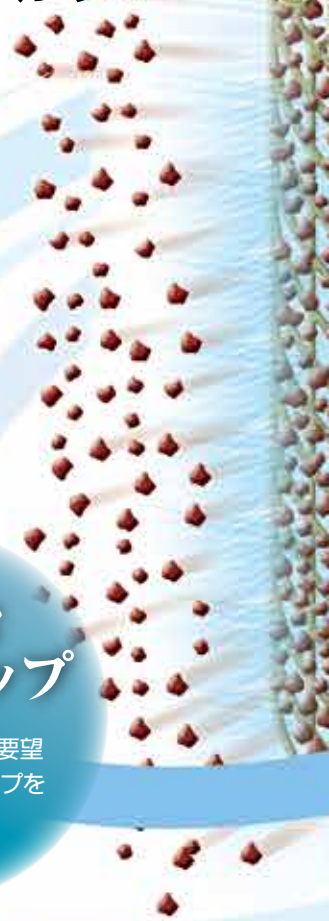
Auto Reverse Self-cleaning

フォグエンジニア
霧のいけうち®

『メンテナンス軽減』理由はジェット噴射による高圧洗浄

ジェット噴射式
自動洗浄フィルター

Auto Reverse Self-cleaning ARSフィルター（アース）



従来の自動洗浄機能付きフィルターでは洗浄能力が不十分で時間とともに濾過性能が低下し、結局頻繁なメンテナンスが必要になったということはないでしょうか？

ARSフィルターはジェット噴射による非接触洗浄なので、スクリーンに付着した頑固な異物も確実に除去し、また洗浄機構の消耗を抑え長期にわたり安定した濾過性能を発揮します。

また開孔率が高い金網スクリーンも取りそろえ、さらに安定した濾過を実現します。

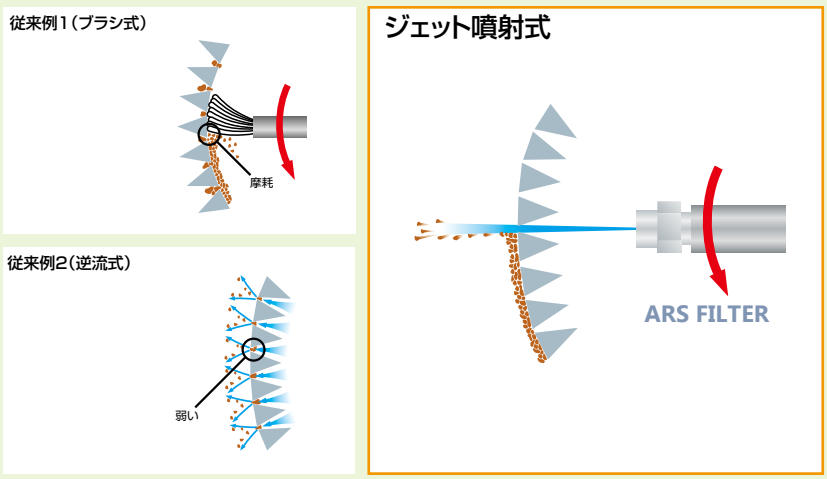
3つの特長

コンパクト
高い洗浄能力をコンパクトな筐体に詰め込みました。

メンテナンス時間短縮
簡単に内部にアクセス可能、メンテナンス時間を短縮できます。

多彩なラインアップ
多彩な品揃えで、ご要望に沿った最適なタイプを選択できます。

独自のフィルター洗浄方式



確実な

これだけフィルターに厚く堆積した異物が…

目　次

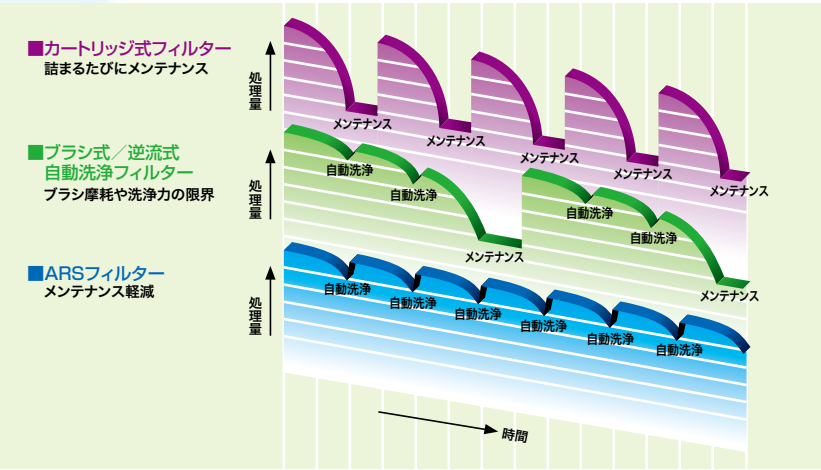
- 動　作 …… P.4
- 各業界での主な用途 …… P.5−6
- 構　成 …… P.7
- 仕　様 …… P.8−10
- 選定資料 …… P.11−13
- 消耗部品・オプション …… P.14

洗浄

ノズルによる高圧噴射で、わずか30秒でピカピカに洗浄されます。
※対象液により洗浄時間は異なります。

メンテナンスの軽減

ブラシ式や逆流式では、接触部の摩耗や洗浄不良により、定期的なメンテナンスが頻繁に必要になります。
ARSフィルターは、**ジェット噴射による非接触洗浄**なので、メンテナンス頻度を大幅に低減しました。



ARSフィルターのご検討に際して

ARS FILTER

ご検討に際しては、以下の点にご注意ください。

●濾過対象液について

・原水は0.06MPa以上の供給圧力が必要です。
　圧力が満たない場合には別途、昇圧用のポンプが必要になります。

・ARSフィルター内が負圧になる条件(2次側にポンプを設置して吸引するなど)
　ではご使用いただけません。

・液種類・・・析出や固着してしまう液体には適しません。
　※析出･固着液の例)　析出…Ca(カルシウム)、Si(シリカ)、Mg(マグネシウム)などのように
　　金属に析出する成分を多く含む液体
　　固着…接着剤などのように固着する成分を含む液体

・液　温・・・50℃以下が対象となります。

・液粘度・・・サラダ油程度(約50cP)以下が対象となります。

●接続について

・スクリーン洗浄には別途上水が必要になります。

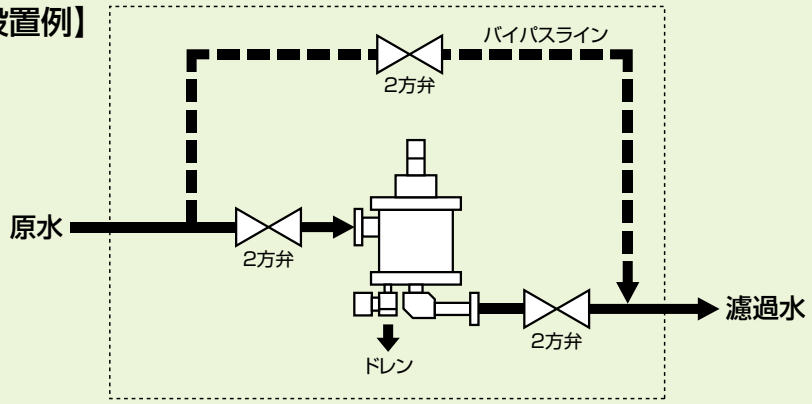
・ドレン排出がありますので、排水ライン、またはドレンを受ける槽が必要になります。

●設置について

・屋内仕様となります。

・原水供給口と濾過水吐出口には設置上バルブの取付けが必要な場合があります。
　また、バイパスラインを併設することをお勧めします。

【設置例】



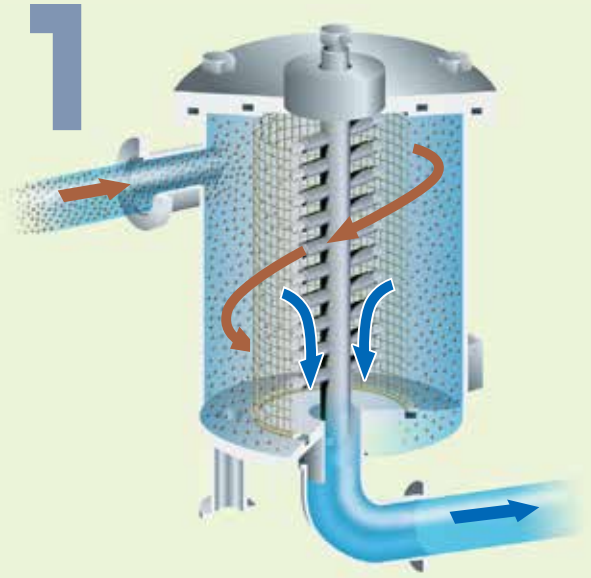
※機器の選定や設置方法によりバルブの取付け場所は異なります。

動作

ARS FILTER

濾過動作

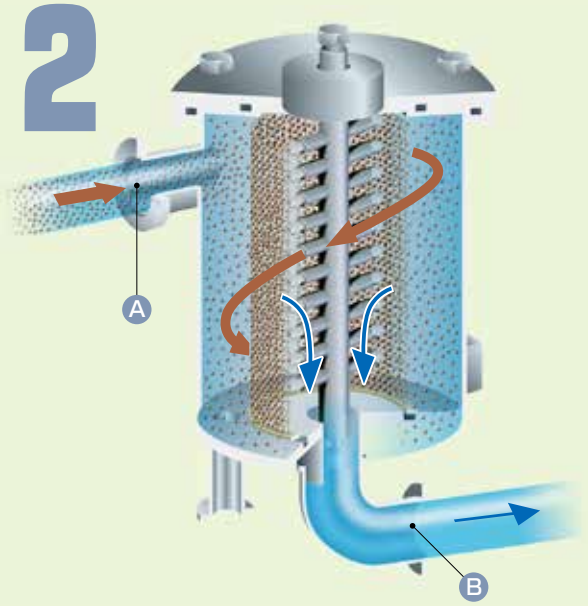
1



原水がフィルター外側から内側へ流れることで異物を濾過します。

異物の堆積

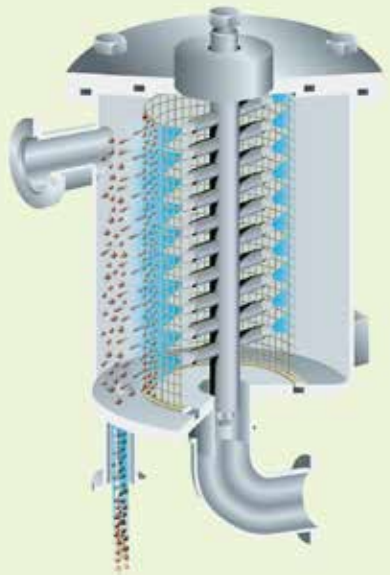
2



異物の堆積により、Ⓐ と Ⓑ に圧力差が生じ、その圧力差を検知します。

洗浄動作

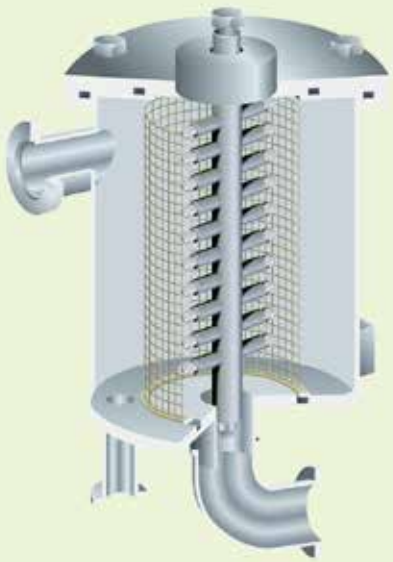
3



給水を止め、ジェット噴射洗浄を開始します。除去された異物はドレン排出口より排出されます。

洗浄動作終了

4



所定の洗浄時間が経過すると、洗浄動作が終了し原水を供給することで 1 の状態になります。

動作の様子をご覧いただけます。

いけうち YouTube 公式Ch

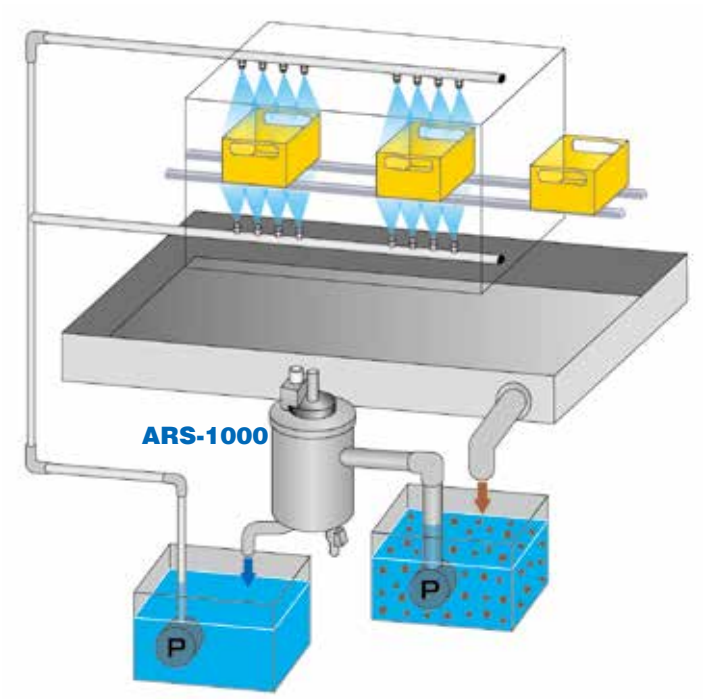
YouTube ARSフィルター

各業界での主な用途

食品業界

洗浄排水の再利用･排水処理プレフィルターなど

例 ケースワッシャー洗浄水循環



異物が混入し
フィルター掃除が大変

↓

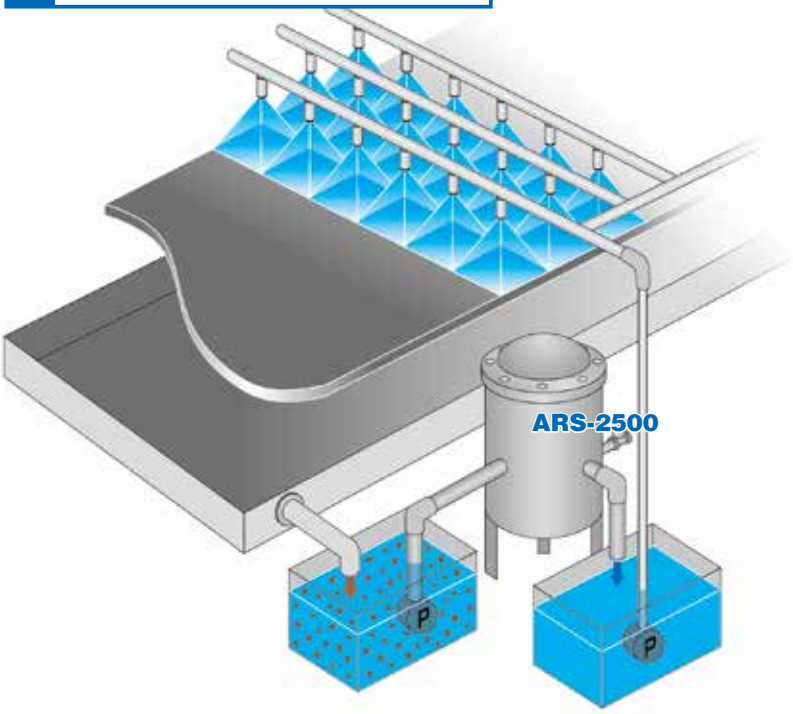
**メンテナンス頻度低下による
人件費削減**

- 流　　体：水
- 異　　物：紙屑など
- スクリーン目開き：150μm
- スクリーンタイプ：ウェッジワイヤー

鉄鋼業界

工業用水の濾過･冷却水の濾過など

例 鋼板冷却用工業用水循環



工業用水に異物が多く混入し
ノズルの目詰まりが多発

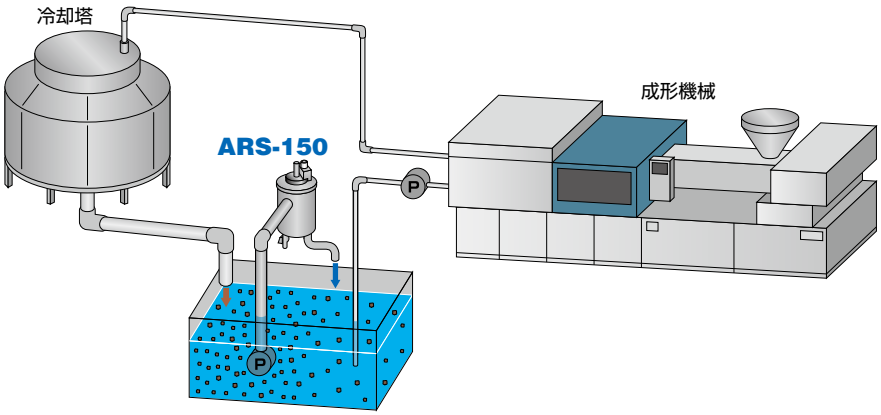
↓

安定生産・安定操業

- 流　　体 ： 工業水
- 異　　物 ： 藻・砂など
- スクリーン目開き ： 100、300μm
- スクリーンタイプ ： ウェッジワイヤー

プラスチック業界　冷却塔を用いた冷却水の濾過など

例　成形機冷却水循環



冷却水に混入した異物が
配管などに蓄積、流れの妨げに

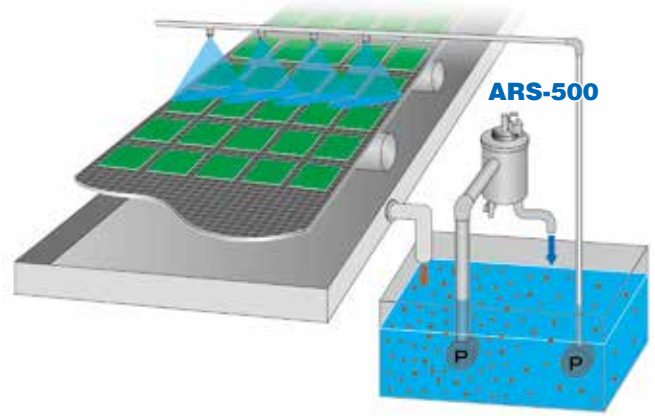
↓

安定操業
メンテナンス軽減

- 流　　体：水
- 異　　物：埃、砂など
- スクリーン目開き：#150
- スクリーンタイプ：金網

エレクトロニクス業界　剥離液の濾過など

例　剥離液循環



遠心分離器にて
レジストを分離していた。

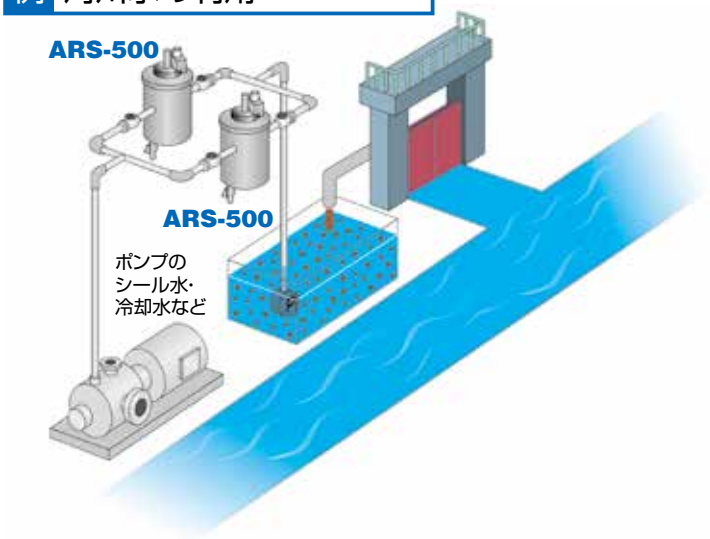
↓

レジスト除去率が
格段にUP

- 流　　体：薬液（アルカリ）
- 異　　物：レジスト屑
- スクリーン目開き：#150
- スクリーンタイプ：金網

その他の業界　河川水の濾過・排水再利用など

例　河川水の利用



既設ストレーナを
頻繁に掃除

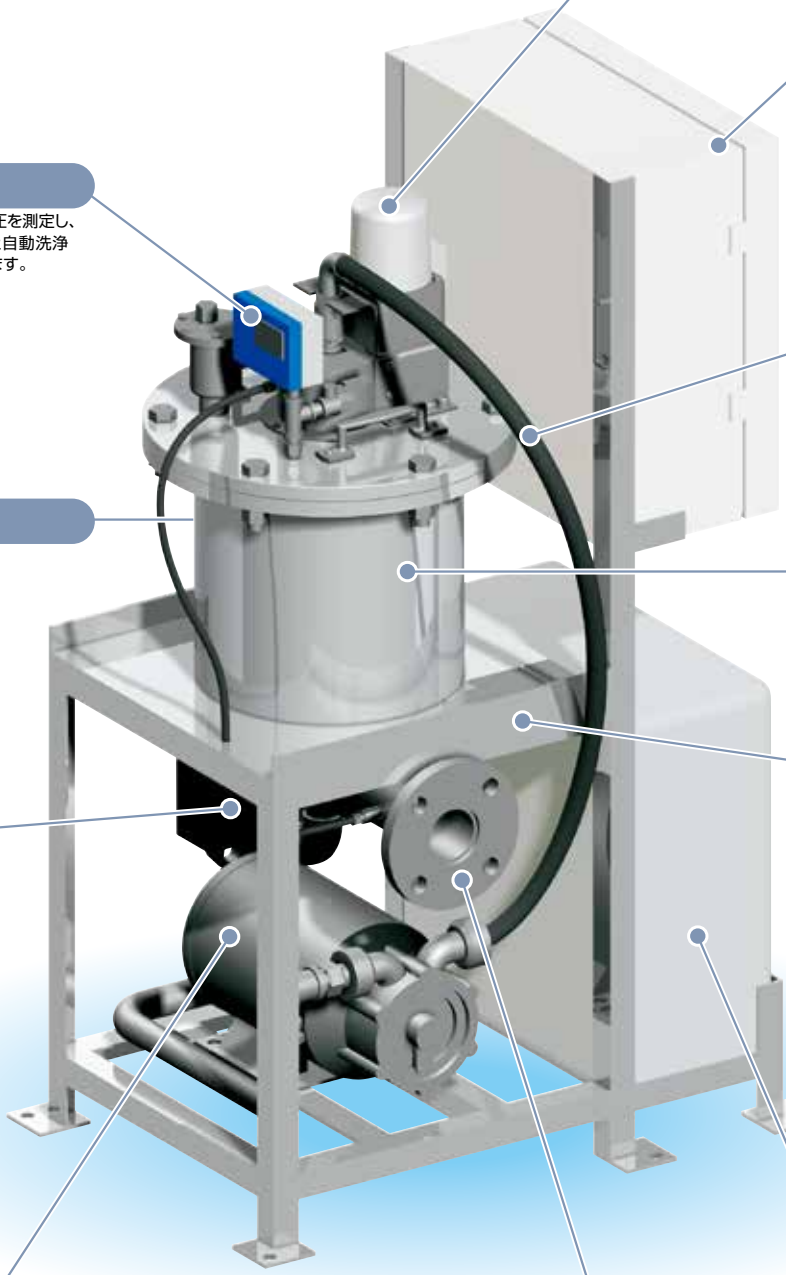
↓

メンテナンス軽減

- 流　　体：河川水
- 異　　物：藻・砂など
- スクリーン目開き：#60
- スクリーンタイプ：金網

※ 並列設置にし切替え運転を行うことで、メンテナンス時に濾過を中断することなく、連続運転が可能となります。

各部の紹介（例：ARS-500）



ノズルヘッダー回転用モーター
フィルター洗浄時にノズルヘッダーを回転させます。

制御盤
ユニットに含まれる全ての機器を自動制御します。

差圧スイッチ
フィルター内外で生じる差圧を測定し、設定された差圧に達すると自動洗浄モードに入る信号を出力します。

洗浄水耐圧ホース
洗浄ポンプからノズルヘッダーへ洗浄水を供給します。

原水取入口
濾過したい液を供給します。

フィルター本体
ケーシング内にはスクリーンとノズルヘッダーが内蔵されています。

架台
各機器が固定されています。設置はアンカー等で固定してください。

ドレン排出口
フィルター洗浄時に取り除いた異物を排出します。

洗浄水槽
洗浄水を貯めておきます（上水を接続するだけで自動供給を行います）。

洗浄ポンプ
フィルター洗浄用の高圧洗浄水を吐出します。
※洗浄水供給圧力は1MPaです。

濾過水吐出口
濾過された液を吐出します。

仕　様

ARS FILTER

ARSフィルターは確かな濾過性能を発揮するために主に下記項目の選定が必要になります。

① 処理量

処理量に合わせて4タイプを準備しています。
（　）内は形番表記です。

- 最大処理量：150ℓ/min（9m³/hr）→（ARS-150）
- 最大処理量：500ℓ/min（30m³/hr）→（ARS-500）
- 最大処理量：1,000ℓ/min（60m³/hr）→（ARS-1000）
- 最大処理量：2,500ℓ/min（150m³/hr）→（ARS-2500）

② 上蓋取付方式

ARS-500に限り上蓋の固定方式が2種類から選択できます。
（　）内は形番表記です。

- フランジタイプ →（F）
- クランプタイプ →（D）
- フランジタイプ →（F）
- フランジタイプ →（F）

※ARS-150･ARS-1000･ARS-2500はフランジタイプとなります。

※クランプタイプは分解組立てが容易にできますが、
耐久圧力が0.3MPaまでとなります。

③ スクリーン種類と濾過性能

※詳しくはP13の「スクリーンメッシュの選定」をご参照ください。

濾過対象液に合わせ2種類のスクリーンを、異物に合わせて各種スクリーンメッシュを準備しています。（　）内は形番表記です。

- **金網スクリーン（K）**… 開孔率が高いため、洗浄効率がよく安定した濾過ができます。
  45μm=#300（300K）、109μm=#150（150K）、145μm=#100（100K）、240μm=#60（60K）、520μm=#35（35K）
  ※45μm=#300（300K）はARS-150のみとなります。
- **ウェッジワイヤー（W）**… 強度が高く、耐摩耗性にも優れているので、砂利などの大きな異物や鉄粉などの硬い異物に適します。
  100μm（100W）、150μm（150W）、300μm（300W）、500μm（500W）

※金網スクリーンは消耗しますので、予備スクリーンをお持ちいただくことをお勧めします。

④ 設置レイアウト

※詳しくはP11～12の「設置レイアウト選定」をご参照ください。

ご用途により自動洗浄の制御方式が2種類あります。より適した洗浄を行うため、機器仕様が異なります。（　）内は形番表記です。

- **CV方式（CV）**… 入り側バルブと連動し原水供給を制御します。
- **CP方式（CP）**… 原水供給ポンプと連動し原水供給を制御します。
- **CC方式（CC）**… CVとCPの複合により原水供給を制御します。
- **CW方式（CW）**…2台を並列使用し自動弁との連動で切り換え運転を行います。

⑤ 周波数

50Hz（50）と60Hz（60）のいずれかをご選定ください。

⑥ 仕様識別番号

個別仕様に合わせ弊社にて採番します。
例）防爆･屋外･高温対応品など

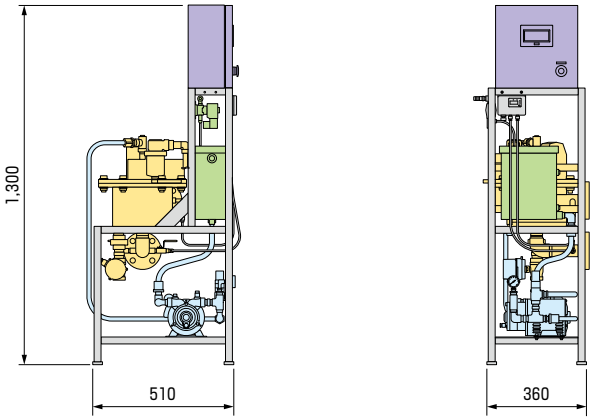
お引合い要領

［形番は上記項目からお選びいただき、以下のようにお伝えください。］

ARS	500	F	150K	CC	60	E001
	① 処理量	② 上蓋取付方式	③ スクリーン種類と濾過性能	④ 設置レイアウト	⑤ 周波数	⑥ 仕様識別番号
	■150	■D	■300K ■100W	■CV	■50	
	■500	■F	■150K ■150W	■CP	■60	
	■1000	※DはARS-500のみとなります。	■100K ■300W	■CC		
	■2500		■60K ■500W	■CW		
			■35K			
			※300KはARS-150のみとなります。			

仕　様

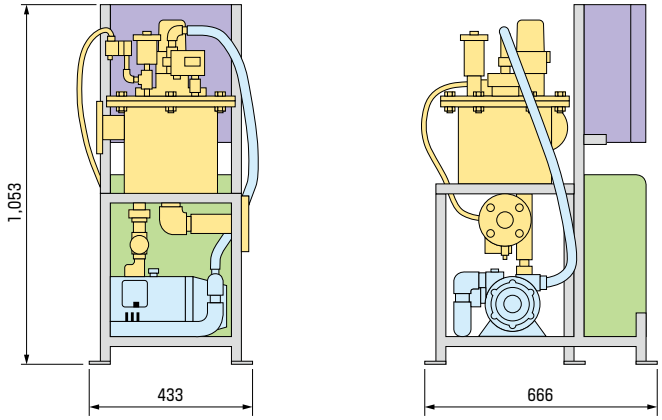
ARS-150



注）本体の側面と背面にカバーが付きますが、構成が分かるよう図からは省いています。

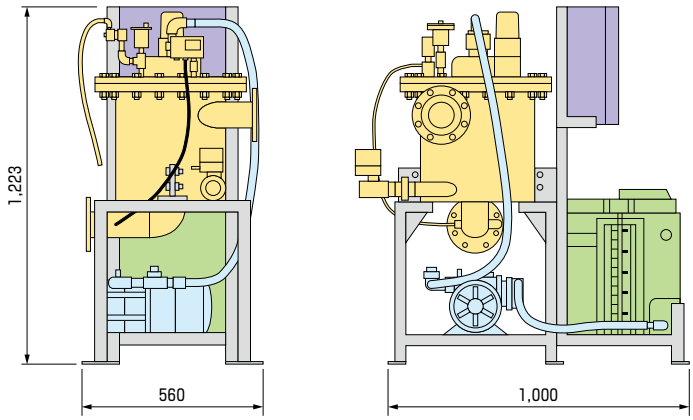
最大処理量	150ℓ/min(9m³/hr)
供給水圧	0.7MPa以下
寸法	W360×D510×H1,300㎜
所要動力	AC100V 0.3kW【鉄製ポンプ使用時】 AC100V 0.5kW【ステンレス製ポンプ使用時】
接続口径	流入口：32A　吐出口：32A　ドレン：25A
フィルター種類	金網：#300　#150　#100　#60　#35
上蓋固定方式	フランジ式
質量	67kg(空水時)，76kg(通水時)【鉄製ポンプ使用時】 71kg(空水時)，80kg(通水時)【ステンレス製ポンプ使用時】
洗浄水量	0.95ℓ/回【鉄製ポンプ使用時】 0.91ℓ/回【ステンレス製ポンプ使用時】
洗浄水槽容量	3.7ℓ(初期設定洗浄時間：13秒/回)[ボールタップ付き]
スクリーン取出時必要高さ	1,300㎜

ARS-500



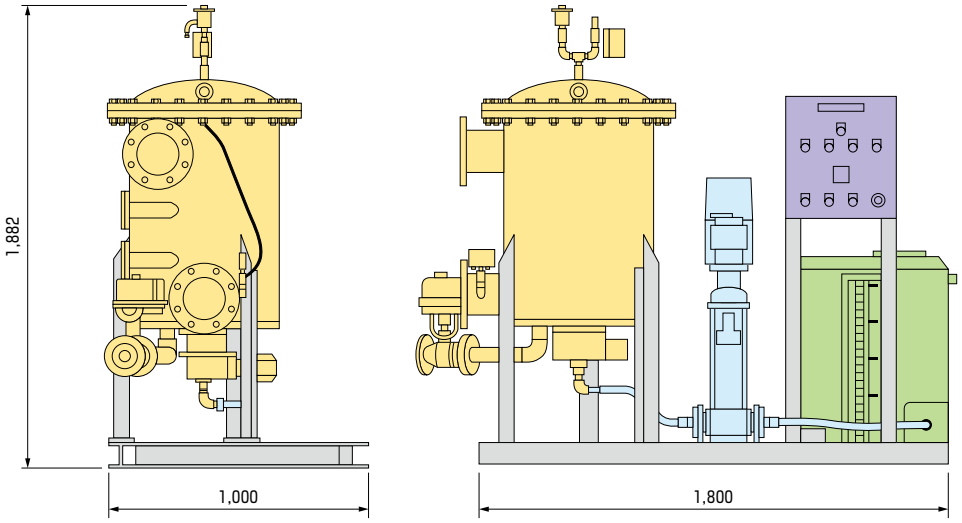
最大処理量	500ℓ/min(30m³/hr)
供給水圧	0.7MPa以下(フランジ式)／0.3MPa以下(クランプ式)
寸法	W433×D666×H1,053㎜
所要動力	AC200V(3相)×1.7kW
接続口径	流入口：50A　吐出口：50A　ドレン：25A
フィルター種類	金網：#150　#100　#60　#35
	ウェッジワイヤー：100μm　150μm　300μm　500μm
上蓋固定方式	フランジ式、クランプ式
質量	115kg(空水時)，165kg(通水時)
洗浄水量	18.7ℓ/回(初期設定洗浄時間：34秒/回)
洗浄水槽容量	30ℓ[ボールタップ付き]
スクリーン取出時必要高さ	1,400㎜

ARS-1000



最大処理量	1,000ℓ/min(60m³/hr)
供給水圧	0.7MPa以下
寸法	W560×D1,000×H1,223㎜
所要動力	AC200V(3相)×2.5kW
接続口径	流入口：80A　吐出口：80A　ドレン：40A
フィルター種類	金網：#150　#100　#60　#35
	ウェッジワイヤー：100μm　150μm　300μm　500μm
上蓋固定方式	フランジ式
質量	175kg(空水時･計算値)，260kg(通水時･計算値)
洗浄水量	42.7ℓ/回(初期設定洗浄時間：50秒/回)
洗浄水槽容量	50ℓ[ボールタップ付き]
スクリーン取出時必要高さ	1,700㎜

ARS-2500



最大処理量	2,500ℓ/min(150m³/hr)
供給水圧	0.5MPa以下
寸法	W1,000×D1,800×H1,882㎜
所要動力	AC200V(3相)×3.8kW
接続口径	流入口：150A　吐出口：150A　ドレン：50A
フィルター種類	金網：#150　#100　#60　#35
	ウェッジワイヤー：100μm　150μm　300μm　500μm
上蓋固定方式	フランジ式
質量	850kg(空水時･計算値)，1,240kg(通水時･計算値)
洗浄水量	79.4ℓ/回(初期設定洗浄時間：62秒/回)
洗浄水槽容量	200ℓ[ボールタップ付き]
スクリーン取出時必要高さ	2,350㎜

設置レイアウト選定

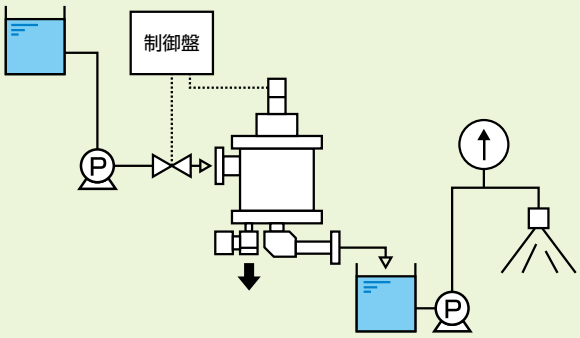
ご使用環境やご要望に応じ、最適な設置レイアウトをご紹介します。

CV 方式

■原水供給の制御方法
・入り側バルブの開・閉で原水供給を制御。

■こんなご使用環境に
・水タンクがARSフィルターより上部に位置する場合。
・バイパス使用などで供給ポンプを止めない場合。

注）原水供給ポンプはユニットには含まれません。
入り側バルブはオプションになります。



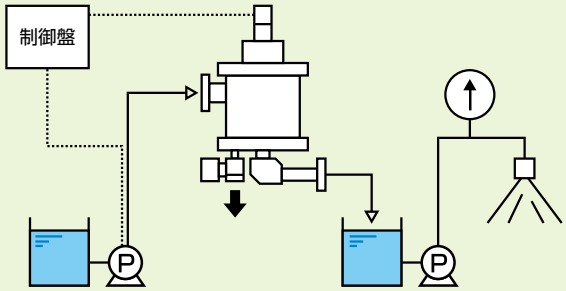
濾過	ON	OFF	ON	OFF	ON
洗浄	OFF	ON	OFF	ON	OFF

CP 方式

■原水供給の制御方法
・原水供給ポンプの運転・停止で原水供給を制御。

■こんなご使用環境に
・水タンクがARSフィルターより下部に位置する場合。

注）原水供給ポンプはユニットには含まれません。



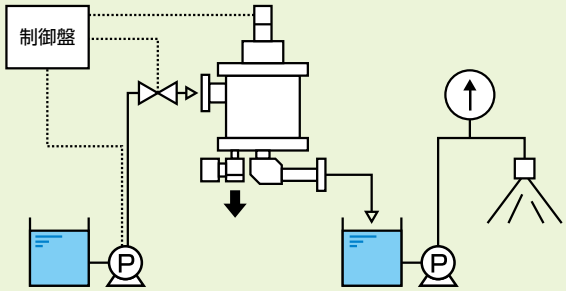
濾過	ON	OFF	ON	OFF	ON
洗浄	OFF	ON	OFF	ON	OFF

CC 方式

■原水供給の制御方法
・入り側バルブと原水供給ポンプの両方の動作で、
原水供給を制御。

■こんなご使用環境に
・確実に供給を遮断する必要がある場合。

注）原水供給ポンプはユニットには含まれません。
入り側バルブはオプションになります。



濾過	ON	OFF	ON	OFF	ON
洗浄	OFF	ON	OFF	ON	OFF

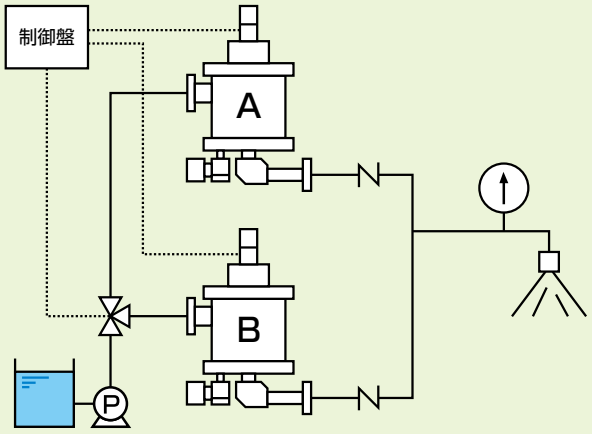
模式的に表記しており、配線経路等は実際とは異なります。

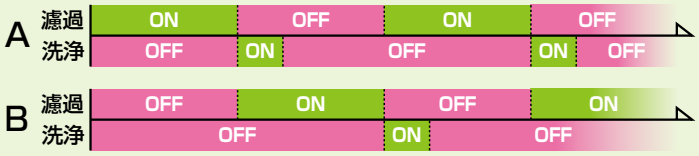
CW 方式

■特長
・ARSフィルター 2台の並列稼働が可能。
・切替え運転を行うことで濾過を止めずに給水やメンテナンス可能。

■原水供給の制御方法
・入り側バルブで流路を切り替え、原水供給を制御。

■こんなご使用環境に
・濾過を止めずに給水やメンテナンスを行う必要がある場合。

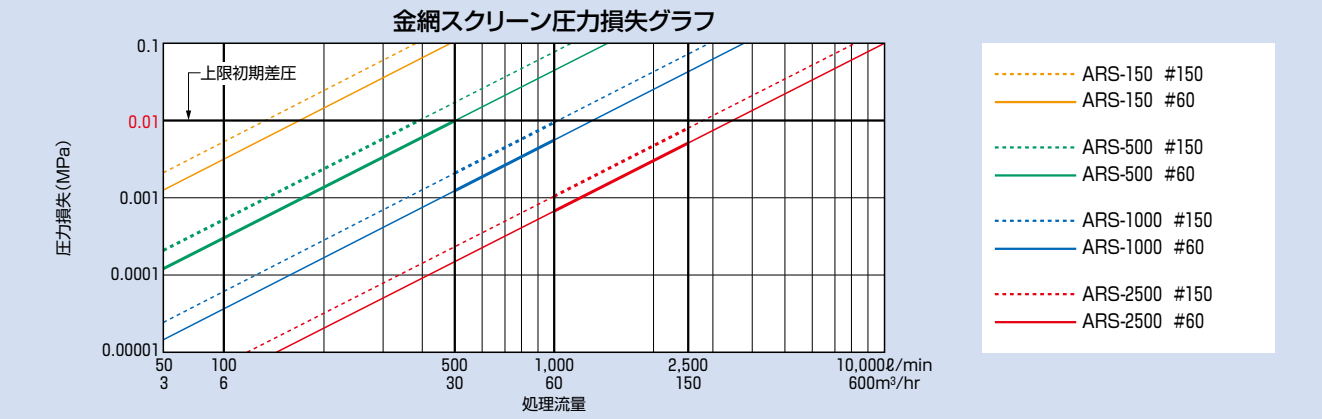


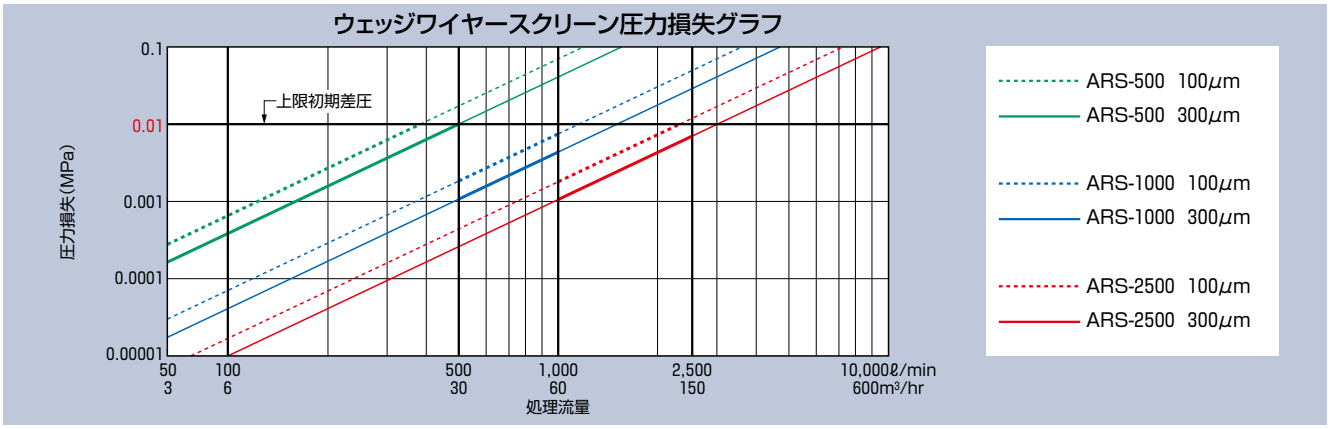


注）ARS-150に関しては別途ご相談ください。
原水供給ポンプはユニットには含まれません。
入り側バルブはオプションになります。

模式的に表記しており、配線経路等は実際とは異なります。

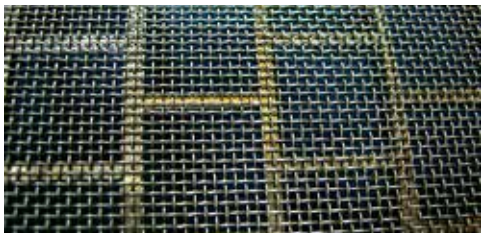
流量と初期圧力損失





スクリーンメッシュの選定

ARSフィルターは、金網スクリーンとウェッジワイヤーの2種類から選択できます。
異物の種類に応じ適切なスクリーンをお選びください。

構　造		
スクリーン種類	金　網	ウェッジワイヤー
特　長	開孔率が高く、洗浄効果が高いため より安定した濾過ができます。	強度が高く、耐摩耗性にも優れているので 大きな異物や硬い異物に適します。

名　称		300K (#300)	150K (#150)	100K (#100)	60K (#60)	35K (#35)	100W	150W	300W	500W
目開き(μm)		45	109	145	240	520	100	150	300	500
開孔率(%)	ARS-150	16.5	24.5	19.1	19.3	29.9	—			
	ARS-500	—	22.9	17.8	18.0	27.9	8.5	12.3	18.8	23.5
	ARS-1000		21.6	16.8	17.0	26.4				
	ARS-2500		22.9	17.8	18.0	27.9				
質　量(kg)	ARS-150	0.7					—			
	ARS-500	1.9					4.0			
	ARS-1000	5.0					10.5			
	ARS-2500	15.0					23.0			

消耗部品

ARSフィルターを長く安定してご使用いただくために、定期点検を実施していただき、必要な際には消耗部品の交換をお願いいたします。

ARS-150/500/1000

No.	部品名	ARS-150	ARS-500	ARS-1000	材　質
		数量	数量	数量	
①	上蓋用Oリング	1個	1個	1個	FKM
②	軸受け部用Oリング	3個	2個	1個	FKM
③	スクリーン(上)用Oリング	1個	1個	1個	FKM
④	スクリーン(下)用Oリング	1個	1個	1個	FKM
⑤	回転部シール	無	1個	1個	PE+SUS

注) Oリング類はご使用状況によって材質を変更する場合があります。

ARS-2500

No.	部品名	ARS-2500	材　質
		数量	
①	軸受け部用Oリング	1個	FKM
②	スクリーン(下)用Oリング	1個	FKM
③	上蓋用全面パッキン	1個	NBRほか
④	回転部シール	1個	PE+SUS
⑤	ノズルヘッダー用Oリング	1個	FKM

オプション

予備スクリーン

ご使用の中で以下の状態となりましたらスクリーンを取り出し清掃を行ってください。
予備スクリーンは、その際にご利用いただきます。

- スクリーンへ異物が固着し、自動洗浄で取れなくなったとき。
- 定期的なスクリーン点検時に(推奨1年)。

予備スクリーンによりARSフィルターは、お客さまのラインを長く止めることなくご使用いただけます。

特に金網スクリーンは消耗するので、予備スクリーンをお持ちいただくことをお勧めします。

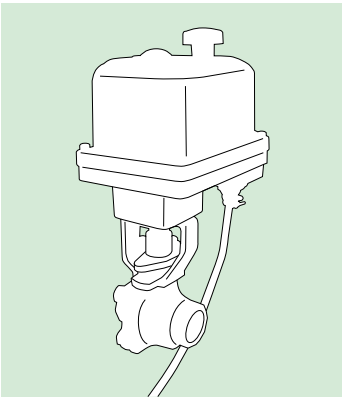
電動弁・逆止弁

ARSフィルターをより適切にご使用いただくために電動弁逆止弁を準備しております。

電動弁

原水供給の自動制御を行う際にご使用いただきます。

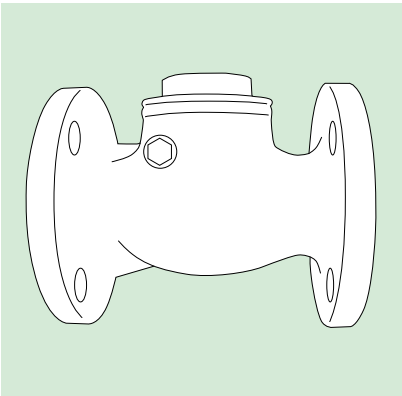
特に濾過停止洗浄式では制御盤と連動させ、自動制御を行います。



逆止弁

逆流を防止する弁です。

特に濾過停止洗浄式では、洗浄時にフィルター内を空にしておく必要があるため、濾過水のフィルター内への逆流を防止します。



株式会社 いけうち

お問合せ TEL:0120-997-084

〒550-0011 大阪市西区阿波座1-4-4 野村不動産四ツ橋ビル MAIL : mist@kirinoikeuchi.co.jp URL : https://www.dry-fog.com/jp/

MS CM014 JMAQA-2490

ISO9001：2015認証
（関連会社を除く）

国内営業拠点

東京営業所	〒108-0022	東京都港区海岸3-9-15 LOOP-X	TEL：03-6400-1970
さいたま営業所	〒330-0856	埼玉県さいたま市大宮区三橋4-320-1	TEL：048-621-1571
横浜営業所	〒221-0835	神奈川県横浜市神奈川区鶴屋町2-26-4 第3安田ビル	TEL：045-313-1637
名古屋営業所	〒465-0058	愛知県名古屋市名東区貴船3-118	TEL：052-709-3579
大阪営業所	〒550-0011	大阪市西区阿波座1-4-4 野村不動産四ツ橋ビル	TEL：06-6538-1086
広島営業所	〒732-0828	広島県広島市南区京橋町1-23 大樹生命広島駅前ビル	TEL：082-263-3987
福岡営業所	〒812-0015	福岡県福岡市博多区山王2-8-1	TEL：092-482-0090
仙台出張所	〒980-0011	宮城県仙台市青葉区上杉1-6-10 EARTH BLUE 仙台勾当台	TEL：022-716-8655

海外事業についてのお問い合わせ

海外事業部 TEL：06-6538-4015 overseas@kirinoikeuchi.co.jp

海外営業拠点

霧的池内（上海）貿易有限公司（中国）	mist@kirinoikeuchi.com
IKEUCHI USA, INC.（アメリカ）	sales@ikeuchi.us
IKEUCHI EUROPE B. V.（オランダ）	info@ikeuchi.eu
PT. IKEUCHI INDONESIA （インドネシア）	sales@ikeuchi.id
SIAM IKEUCHI CO., LTD.（タイ）	thai@ikeuchi.co.th
中日噴霧股份有限公司（台湾）	

国内製造拠点

西脇市堀工場・西脇市上比延工場／兵庫県
呉工場／広島県

海外製造拠点

霧的池内（上海）貿易有限公司　蘇州分公司（中国）
IKEUCHI VIETNAM CO.,LTD.（ベトナム）

■このカタログの記載内容、掲載している製品の仕様・外観などは、品質向上のため予告なく変更する場合があります。