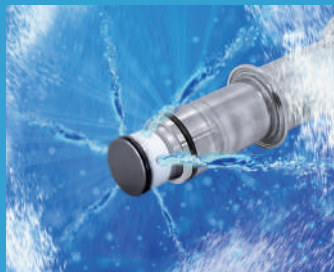
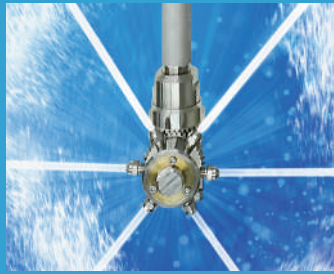


# タンク洗浄ノズル

製品カタログ



THE FOG ENGINEERS  
IKEUCHI

# 洗えない

# タンクはない。

**まだ手作業ですか？  
生産用タンクや設備の洗浄。**

その作業、いけうちのタンククリーナーノズルで省力化できます。  
既存設備への導入、操作盤の切換えによる複数ラインの自動洗浄  
など、豊富な実績から最適なプランをご提案します。  
CIP洗浄、HACCP対応のご相談もおまかせください。



化学



製紙



船舶



窯業



食品



製薬



紡績



原子力

many  
more

# INDEX

●ご選定の前に	3
●噴霧流量分布図	5
●用途別ノズル診断	6
●導入事例	7

## さっと落ちる汚れに

●SR	9
●ES・ESV	
ES(S316L製)	12
ES・ESV(PTFE製)	16

## 頑固な汚れに

●RJ(ROTARY JETTER)	
RJ3-2/3-4シリーズ	19
RJ3-MD(エアモーター/電動モーター)	22
●JA(JET ATTACKER)	
3次元回転タイプ	25
下向き180°3次元回転タイプ	28
2次元回転タイプ	31

## 可動部がない固定タイプ

●SWB(シャワーボール)	34
---------------	----

## ダクト洗浄に

●RJ(ROTARY JETTER)	
RJ2-PON(プレッシャーオープンノズル)	36

## 深いタンクに

●ノズル昇降装置ユニット	39
●よくある質問	42

■図面のネジサイズはISO表記になります。  
お引合い時には下記のように表記が変わります。

ネジの種類	ISO表記	JIS表記	お引合い時の表記
管用テーパオスネジ	R¼	PT¼	¼M
管用テーパメスネジ	Rc¼	PT¼	¼F

■製品ページに記載の2次元コードを読み込むと  
3D/2D CAD図面をご覧いただけます。

注) 一部の製品は、閲覧時に会員登録(無料)が必要です。

<https://ikeuchi.partcommunity.com/3d-cad-models/?languageIso=ja>



3D/2D CAD

■デジタルカタログもございます。 **いけうち デジカタ**

■このカタログに記載されている「特許」とは、日本国内取得のものを示します。(一部海外特許を含みます)

■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。

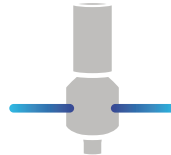
# ご選定の前に

## 噴射のパターン

01

タンククリーナーノズルには洗浄液をまっすぐの棒流状にスプレーする「直進」ノズルと、扇の形にスプレーする「扇形」ノズルの2種類があります。

一般的に直進ノズルは強く固着した汚れを落とす用途に向いており、扇形ノズルはあまり固着していない汚れをさっと落とす用途に向いています。

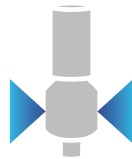


### ■直進ノズル

洗浄ノズルからまっすぐ「棒状」に洗浄液が噴射するタイプ。

#### こんな場合に

- ・固着した汚れを洗いたい。
- ・比較のおちにくい汚れに。



### ■扇形ノズル

洗浄ノズルから「扇形」に洗浄液が噴射するタイプ。

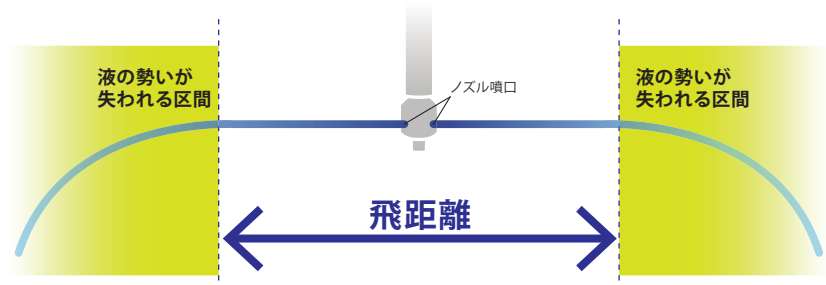
#### こんな場合に

- ・広い面を素早く洗いたい。
- ・比較のおちやすい汚れに。

## 飛距離

02

飛距離とはおおそ液がノズル先端からスプレーされ、勢いを失うまでの直線距離をいいます。



注1) イメージ図は直進パターンです。

注2) RJの飛距離は半径測定であり、液の勢いが失われてもしばらくの間は洗浄距離（有効洗浄距離）として測定しています。

## ノズルの回転

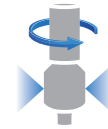
03

タンククリーナーノズルは回転の仕様に基づき「3次元回転」「2次元回転」「固定」3種類のタイプに分類しています。



### 3次元回転

回転駆動部が2カ所。  
360度回転し洗浄。洗浄のパワーが強い。



### 2次元回転

回転駆動部が1カ所。  
全体をさっと洗浄するのに適している。



### 固定

駆動部がないため脱落や摩耗粉の心配、メンテナンスの手間が少ない。

## 配管のフラッシング・ストレーナー

# 04

目詰まりは性能異常や故障の原因になります。そのためノズルの取り付け前には配管のフラッシングを十分に行い、クリーンな状態にしてください。

また洗浄液の使い捨て(一過性)、循環方式に関わらずストレーナーを通す構造にしてください、ノズルに異物が詰まらないようにご使用ください。詳しくは右記の表をご参照ください。

シリーズ名	SR	ES/ESV	RJ(PON含む)/JA	シャワーボール
メッシュストレーナー推奨サイズ	#200以上	#100以上	#50以上	#40以上

注3) 洗浄液の種類や水質によっては、ストレーナーを付けても異物の堆積などで回転不良を起こす場合があります。その際は、より細かいメッシュサイズのストレーナーに変更いただくか、カートリッジフィルターを使用してください。

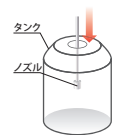
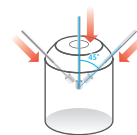
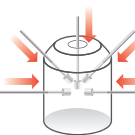
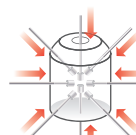
## ノズルの取付方向

# 05

基本的にノズルをタンク上部から挿入・取り付けることを想定し設計しています。

横や下などからの取り付けは回転軸の歪みやパーツ脱落などが起こり、正常に動作できなくなる可能性がございますが、一部シリーズにおいてはタンク上部以外の方向からの取り付けにも対応しております。詳しくは右記の表をご参照ください。

注4) 本カタログ掲載データは、タンク上部から取り付けした場合の数値です。

シリーズ名	SR	JA (下向き180° 3次元回転) JA(3次元回転)	RJ	ES・ESV/ JA(2次元回転)
取り付け可能な方向	 上部からのみ	 上部から45°	 上部90°	 360°どこからでも

## 出荷前の検査

# 06

弊社タンククリーナーノズルはお客様に安心してご使用いただけるように、出荷前に以下の検査を全数行っています。

### 回転チェック



規定圧力時での回転数を確認。  
ES・ESVシリーズは回転が早いため、スムーズに回転しているかどうかの確認をします。

### 流量チェック



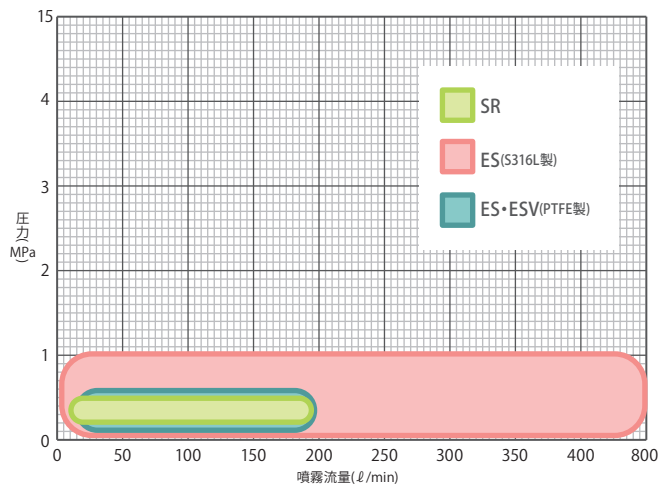
社内基準量を満たしているかの確認をします。

# 噴霧流量分布図

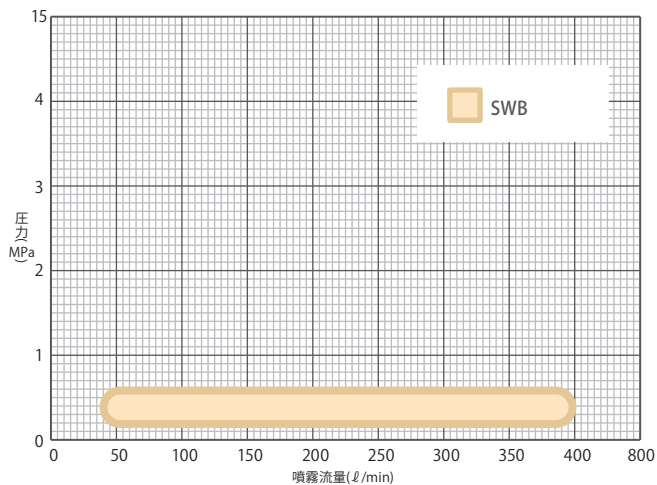
使用圧力や噴霧流量の高低によって性能の良し悪しは決まりません。ご使用の用途・環境に合ったタンククリーナーノズルの選定が重要になります。

## シリーズ別分布図

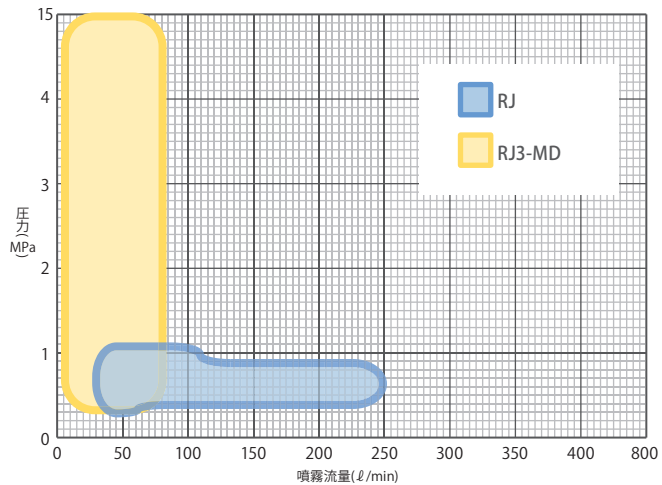
### SR・ES・ESVシリーズ



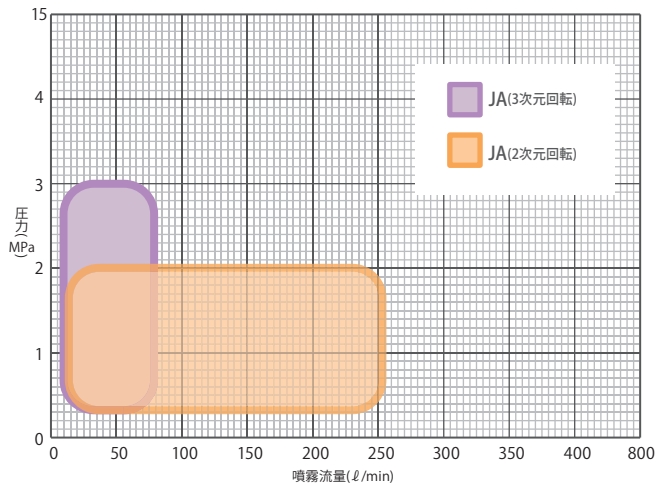
### SWBシリーズ



### RJシリーズ

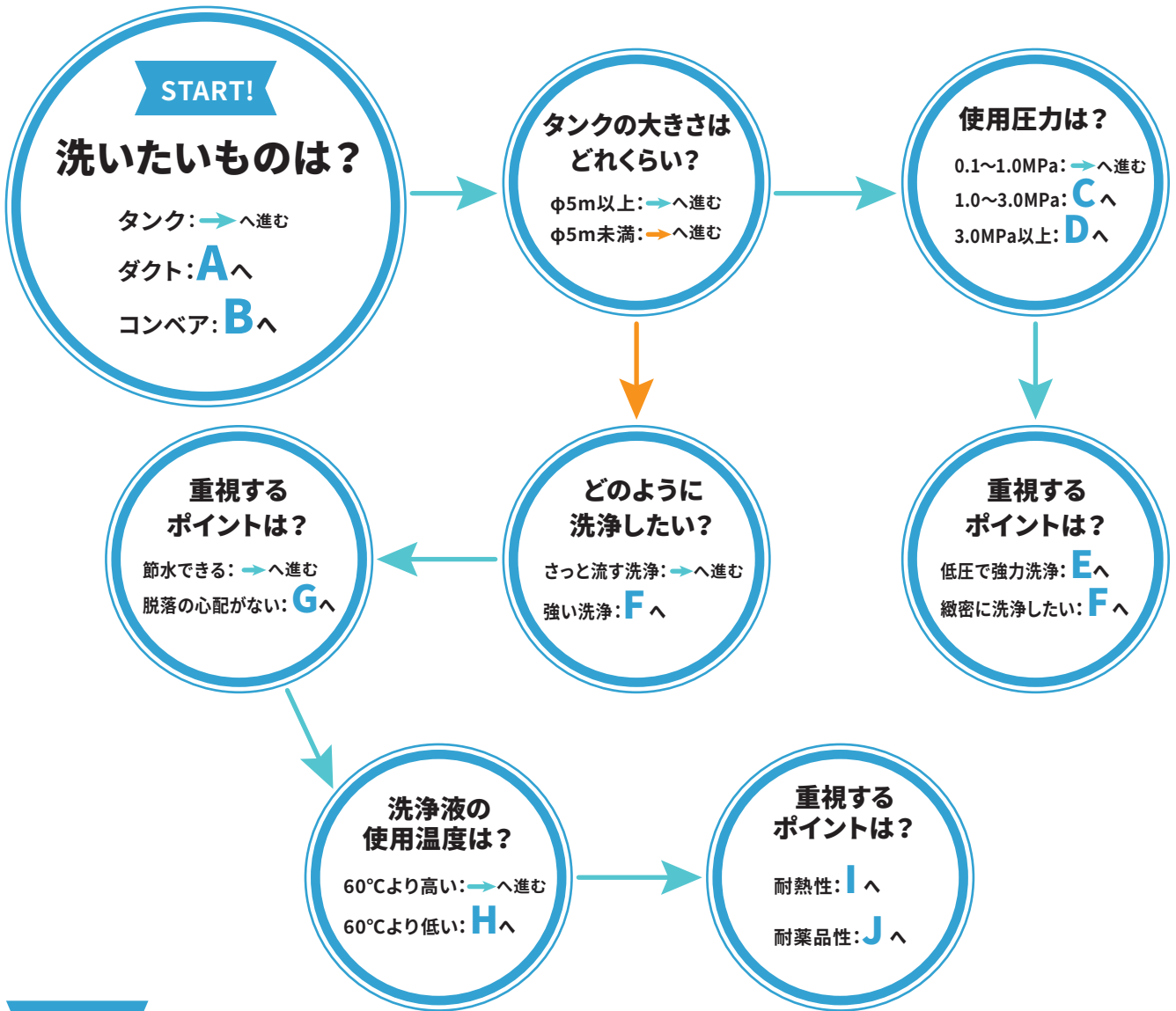


### JAシリーズ



# 用途別ノズル診断

なんとなくタンククリーナーノズルの特長は分かったけど実際どれを選べばいいかわからない…。そんな時は、こちらのノズル診断を参考にしてみてください。



## GOAL!

<p><b>A</b></p> <p>ダクト洗浄に最適!</p> <p><b>RJ2-PON</b> (プレッシャーオープンノズル)シリーズ</p>	<p><b>B</b></p> <p>コンベアもパワフル洗浄!</p> <p><b>JA</b>シリーズ (2次元回転タイプ)</p>	<p><b>C</b></p> <p>ストレート水流のインパクトで洗浄!</p> <p><b>JA</b>シリーズ (3次元回転タイプ/中圧仕様)</p>	<p><b>D</b></p> <p>高インパクトで強力洗浄! 低圧(0.3MPa~)でも使用可能</p> <p><b>RJ3-MD</b> (エアーマーター/電動モーター)シリーズ</p>	<p><b>E</b></p> <p>低圧で強力洗浄!</p> <p><b>JA</b>シリーズ (3次元回転タイプ/低圧仕様)</p>
<p><b>F</b></p> <p>緻密に、ムラなく洗浄!</p> <p><b>RJ</b>シリーズ</p>	<p><b>G</b></p> <p>固定タイプで安心!</p> <p><b>SWB</b>シリーズ</p>	<p><b>H</b></p> <p>横向き、上向き、下向きなどに取付可能!</p> <p><b>ES</b>(S316L製)シリーズ</p>	<p><b>I</b></p> <p>オールステンレス! 低速回転でじっくり洗浄</p> <p><b>SR</b>シリーズ</p>	<p><b>J</b></p> <p>オールPTFEで食品業界に最適!</p> <p><b>ES・ESV</b>シリーズ</p>

# 導入事例

実際にお客さまが、どのような現場のお悩みを持たれており、ノズルを使いどのように解決されたのか。その一例をご紹介します。

## 医療機器 業界

Process  
診療後の機器洗浄

01

### 手作業なしで機器を洗う。 衛生面を考慮し全自動洗浄へ！

#### 診察後の機器の洗浄… 神経質になってしまう

装置使用後のタンク洗浄作業は、手間もかかるし衛生面の問題から手作業を避けたいものでした。

また手作業による事故防止も、医療機器には求められる措置でもあります。そのため自動洗浄装置の取付けを考えておられました。

#### 全自動で洗浄！ これなら安心して使える

診療室の機器に付属させるにはサイズもコンパクト、かつ水道圧で使えるものがが必要です。

そこで小型回転洗浄ノズルを提案し、試験を実施。問題なく使用できることを確認でき、装置に組み込んでご利用いただくことになりました。

今回導入したのは…



2次元回転ノズル

ESシリーズ



くわしくは  
P.12へ

## 食品・酒造 業界

Process  
醸造工程

02

### 酵母タンクの残留物排出作業を自動化。 人手ゼロ、手作業ゼロを実現！

#### 時間がかかる洗浄後の排水 ただ見守るだけ…

某ビール工場さまでは、酵母タンク使用後の残留物排出とタンク内洗浄に時間がかかっていました。

タンク内に水をまき少しずつ排出させますが、残留物は粘性が高く、排出に時間がかかります。そのため1台の洗浄にかかる時間は長く、複数あるタンクを1日ばかりで作業されていました。

#### 付きっきりから解放。 作業時間を大幅短縮！

タンクの蓋に洗浄用ノズルを固定し、シャワーのように噴射する方法を導入。残留物を攪拌しながら排出、同時に壁面も洗浄します。

洗浄開始すれば排水まで自動化でき、人手・手作業時間ゼロを実現！さらに複数台タンクの並行作業により、全作業完了までの時間を大幅に短縮！

今回導入したのは…



固定式ノズル

SWB(シャワーボール)シリーズ



くわしくは  
P.34へ



こちらでは紹介しきれない導入事例の数々を  
ぜひ特設サイトをご覧ください! >>>>>



## 紙・パルプ 業界

Process  
パルプ製造工程

# 03

### 原料タンクの自動洗浄化で 作業時間を半減、複数台並行作業も可能に。

効率よく作業したい!  
無駄をなくしたい!

某製紙工場さまでは原料タンクを手洗い、1台の洗浄に30~40分かかっていました。その間タンクに付き切りで他の作業ができず…時間・労力がかかり困っておられました。

そこで実績もあるノズルを紹介、デモ機でのテストを提案。その効果を実感していただきました。

付きっきりから解放!

まず自動化により、1台につき作業時間20~25分短縮、さらに複数台同時作業が可能に!これにより総作業時間が大幅に短縮でき、空き時間を他の作業に充てられるようになりました。

効果に満足いただき、追加購入・ご利用いただいています。

今回導入したのは…



3次元回転/直進ノズル **RJシリーズ**



くわしくは  
**P.19**へ

## 化学 業界

Process  
スプレードライ

# 04

### 洗浄液の飛距離を 1.2 倍に。 コンパクト化・コストダウンを実現。

洗浄ムラ?  
ノズルの見直しだ!

スプレードライヤーを設計・製作する現場。スプレードライ後のダクトやサイクロン、粉体タンクの洗浄に圧力開閉式高圧回転ノズルが使われていました。

ところが洗浄中、ダクト内を吹く風にスプレーが流される事でさげによる洗浄ムラが懸念され、改善を検討することに。

コンパクトになって  
取付け作業もラクに!

今より高性能で、コストも抑えた製品が欲しい…

そこで風に負けず、低速回転で安定してスプレーできるノズルを設計し紹介。このノズルでは洗浄液の飛距離が1.2倍にもなることが判明!ノズルサイズをコンパクト化することもでき、さらにコストも削減することができました。

今回導入したのは…



ダクト洗浄ノズル **RJ2-PON(プレッシャーオープンノズル)シリーズ**

くわしくは

**P.36**へ

さっと落ちる汚れに

SR

低速回転で広範囲を洗浄

特許

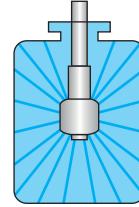


さっと落ちる汚れに



噴口部の形状を工夫し、ムラのない洗浄が可能に。異物も詰まりにくくなっています。

カバー範囲



360°カバー

特長

- 3~15rpm (0.3MPa時) の低速で回転。被洗浄物と噴霧液との接触時間を長くし、洗浄効果を高める。
- 洗浄液の力だけで回転するため、外部動力が不要。

用途

- タンク・コンテナ・充填機・コンベアーなど各種タンクの洗浄。

仕様

推奨使用圧力 0.15~0.5MPa

材質\*1 S316L

\*1 弊社では「ステンレス鋼」を「S」と略記しています。

噴霧流量 9.19~194ℓ/min\*2

\*2 推奨使用圧力範囲内で噴霧した際の数値です。詳細は「流量線図」もしくは「チャート」をご確認ください。

質量 55~1,410g\*3

\*3 詳細は「外形図」内の寸法表をご確認ください。

飛距離(直径) 約2~5.8m

回転数(0.3MPa) 3~15rpm\*4

\*4 参考値です。回転数は使用圧力によって変わります。低圧使用時は回転数が少なくなるので、十分な洗浄時間をとってご使用ください。

耐熱温度 150℃

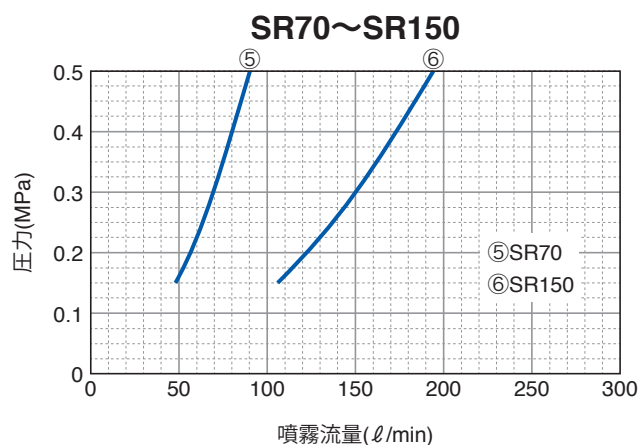
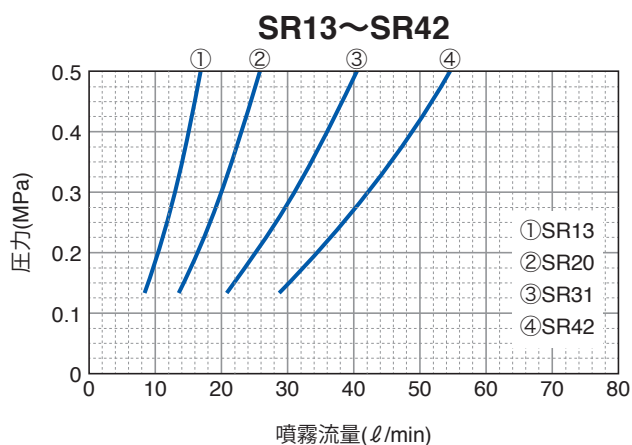
表面処理 パフ研磨#320

▼YouTubeに回転・噴霧の様子を掲載しています。



いけうち SR

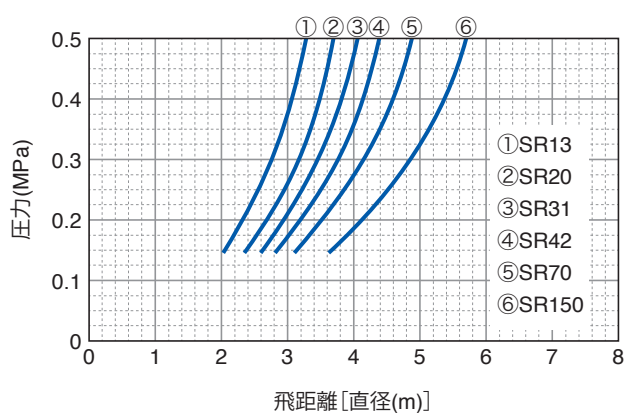
流量線図



チャート

噴量の区分	接続サイズ	噴量(l/min)		
	ネジサイズ	0.15MPa	0.3MPa	0.5MPa
13	Rc1/8	9.19	13.0	16.8
20	Rc1/4	14.1	20.0	26.0
31	Rc3/8	21.9	31.0	40.0
42	Rc3/8	29.7	42.0	54.2
70	Rc1/2	49.5	70.0	90.4
150	Rc3/4	106	150	194

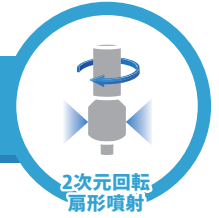
飛距離



さっと落ちる汚れに

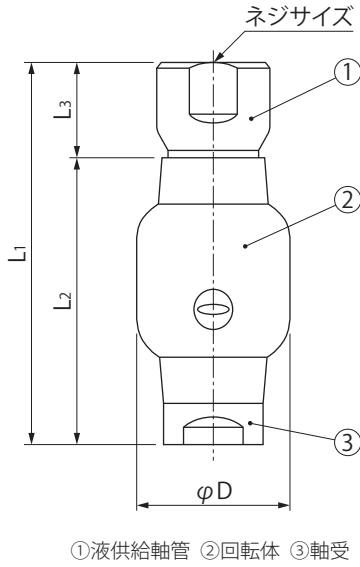
SR

低速回転で広範囲を洗浄



2次元回転  
扇形噴射

外形図



3D/2D CAD図  
ダウンロード

■寸法表

ネジサイズ	外形寸法(mm)				質量 (g)
	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	φD	
Rc1/8	50	37	13	20	55
Rc1/4	62.5	47	15.5	25	110
Rc3/8	75	56	19	30	170
Rc1/2	100	75	25	40	410
Rc3/4	150	113	37	60	1,410

お引合い要領

形番はチャートをご覧ください、下記のようにお伝えください。

〈例〉...1/8F SR 13 NS316L(360)の場合

**1/8F SR 13 N S316L(360)**

ネジサイズ<sup>※5</sup>

- 1/8F ■1/2F
- 1/4F ■3/4F
- 3/8F

噴量の区分

- 13 ■70
- 20 ■150
- 31
- 42

※5 弊社の形番ではネジサイズの(Rc)はFと表記いたします。



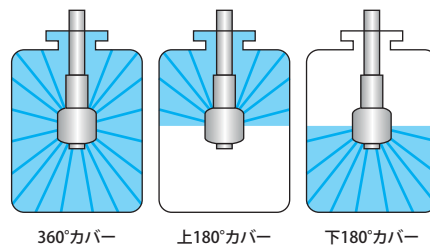
2次元回転  
扇形噴射



スリットの工夫で死角をなくし、同時に自己洗浄を行います。

カバー範囲

3タイプから選べます



360°カバー

上180°カバー

下180°カバー

注) 上180°噴射のもののみ回転体下部に水抜き用の穴が2つあるため、そこから排水があります。

特長

- ネジタイプ、ピンタイプから選べる。
- 洗浄水の力だけで回転するため、外部動力が不要。
- 部品点数が少なくメンテナンスが簡単。
- 液溜まりのない内部構造、かつ自洗式のため非常に衛生的。
- 横向き、上向きなどの取付け方向を選ばない。

用途

- 各種タンク洗浄。
- 調合槽、貯蔵タンクの洗浄。
- C.I.P.洗浄。
- トンネルコンベヤやオープン庫内の洗浄。

仕様

推奨使用圧力 0.1～1.0MPa

材質<sup>※1</sup> S316L、PTFE(軸受部)

※1弊社では「ステンレス鋼」を「S」と略記しています。

噴霧流量 4.0～803.3ℓ/min<sup>※2</sup>

※2 推奨使用圧力範囲内で噴霧した際の数値です。  
詳細は「流量線図」もしくは「チャート」をご確認ください。

質量 20～1,820g<sup>※3</sup>

※3 詳細は「外形図」内の寸法表をご確認ください。

飛距離(直径) 約0.5～7.3m

回転数(0.3MPa) 60～120rpm<sup>※4</sup>

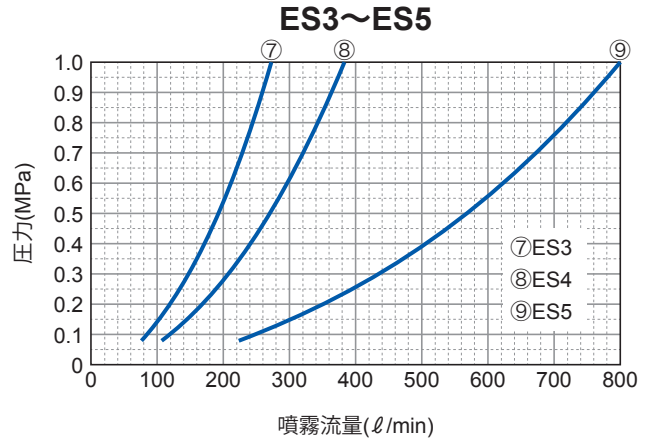
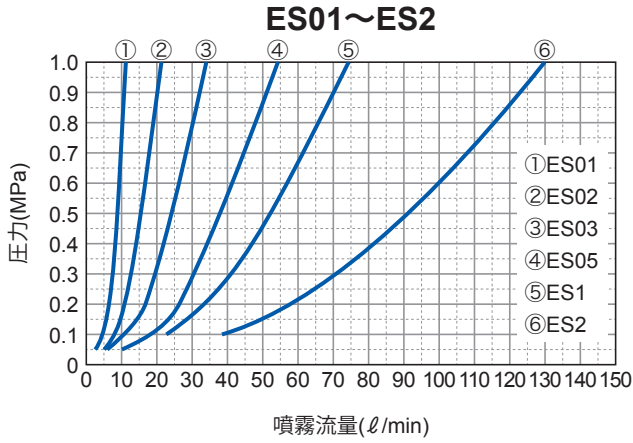
※4 参考値です。回転数は使用圧力によって変わります。

耐熱温度 60℃

表面処理 バフ研磨#320



流量線図



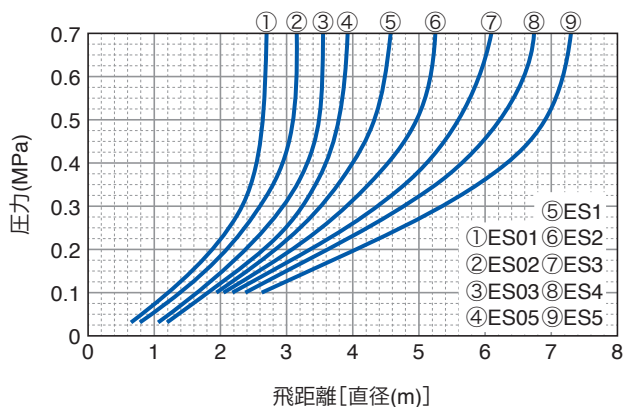
チャート

噴量の区分	接続サイズ		噴量 (l/min)				
	ねじタイプ	ピンタイプ※5	0.1MPa	0.3MPa	0.5MPa	0.7MPa	1.0MPa
01	Rc1/8	φ10	4.0	7	9.0	10.7	12.8
02	Rc1/8	φ13	7.5	13	16.8	19.9	23.7
03	Rc1/4	φ17	11.5	20	25.8	30.6	36.5
05	Rc3/8	φ21	17.9	31	40.0	47.4	56.6
1	Rc3/8	φ21	24.2	42	54.2	64.2	76.7
2	Rc1/2	φ25	40.4	70	90.4	106.9	127.8
3	Rc3/4	φ38	86.6	150	193.6	229.1	273.9
4	Rc1	φ38	121.2	210	271.1	320.8	383.4
5	Rc1½	φ50	254.0	440	568.0	672.1	803.3

※5 形番での表記です。実際の寸法はP.14の寸法表をご確認ください。

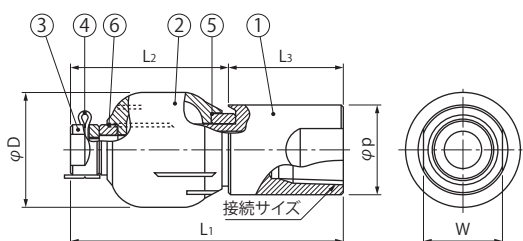
汚れに  
さっと落ちる  
汚れに

飛距離

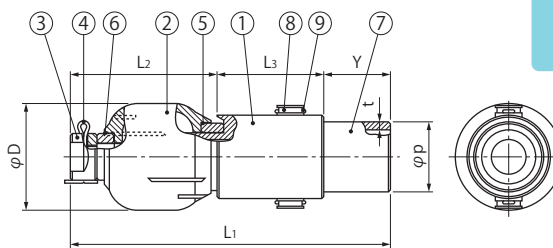


外形図

ネジタイプ



ピンタイプ

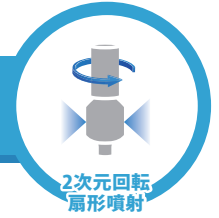


3D/2D CAD図  
ダウンロード

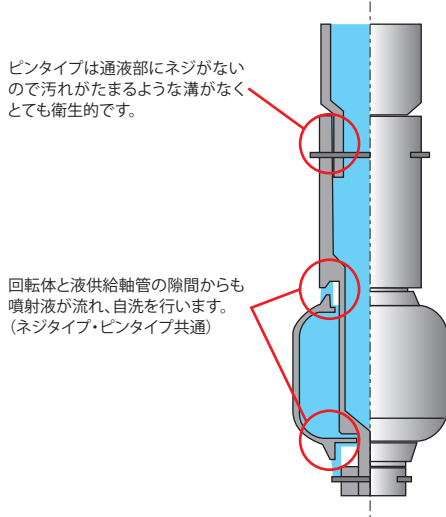
- ①液供給軸管 ②回転体 ③軸受固定座 ④落下防止ピン ⑤上部軸受  
⑥下部軸受 ⑦溶接接続管 ⑧接合ピン ⑨サイドピン

■寸法表

噴量 区分	接続サイズ		外形寸法(mm)							質量 (g)	
			L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	W	φD	Y	φp		t
01	ネジタイプ	Rc1/8	38	22	16	11	16	—	12.5	—	20
	ピンタイプ	6A(φ10.5)	48			—		10	10.5	1.2	25
02	ネジタイプ	Rc1/8	53	28.5	24.5	12	20	—	13	—	35
	ピンタイプ	8A(φ13.8)	73			—		20	13.8	1.2	50
03	ネジタイプ	Rc1/4	65	35	30	16.5	25	—	18	—	75
	ピンタイプ	10A(φ17.3)	90			—		25	17.3	1.5	90
05	ネジタイプ	Rc3/8	97	52	45	20	30	—	22	—	155
	ピンタイプ	15A(φ21.7)	127			—		30	21.7	1.5	210
1	ネジタイプ	Rc3/8	115	60	55	20	31.5	—	22	—	185
	ピンタイプ	15A(φ21.7)	145			—		30	21.7	1.5	235
2	ネジタイプ	Rc1/2	123	68	55	23	41.5	—	25	—	260
	ピンタイプ	1S(φ25.4)	153			—		30	25.4	1.5	315
3	ネジタイプ	Rc3/4	139	79	60	23	60	—	35	—	605
	ピンタイプ	1.5S(φ38.1)	174			—		35	38.1	1.5	660
4	ネジタイプ	Rc1	163	93	70	37.6	75	—	40	—	925
	ピンタイプ	1.5S(φ38.1)	198			—		35	38.1	1.5	1,060
5	ネジタイプ	Rc1½	180	105	75	52	88	—	55	—	1,640
	ピンタイプ	2S(φ50.8)	225			—		45	50.8	1.5	1,820



内部構造



お引合い要領

形番はチャートをご覧ください、下記のようにお伝えください。

〈例〉 ...1/8F ES 01N S316L(360)の場合

1/8F		ES	01	N	S316L	(360)
接続サイズ※6			噴量の区分	接続タイプ		噴射パターン
ネジタイプ	ピンタイプ					
■ 1/8F	■ φ10		■ 01 ■ 1	■ N(ネジタイプの場合)		■ 360
■ 1/4F	■ φ13		■ 02 ■ 2	■ P(ピンタイプの場合)		■ 上180
■ 3/8F	■ φ17		■ 03 ■ 3			■ 下180
■ 1/2F	■ φ21		■ 04 ■ 4			
■ 3/4F	■ φ25		■ 05 ■ 5			
■ 1F	■ φ38					
■ 1*1/2F	■ φ50					

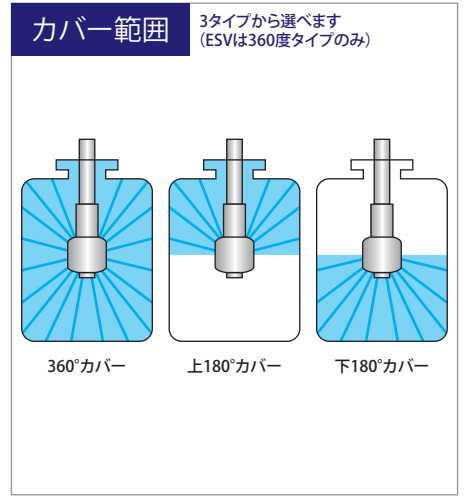
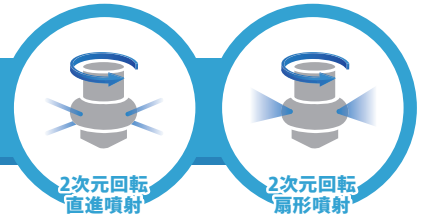
※6 弊社の形番ではネジサイズの (Rc) はFと表記いたします。



さっと落ちる汚れに

# ES・ESV

PTFE製 耐薬品性に優れる



### 特長

- 材質はPTFEのみのため、耐薬品性に優れる。
- 扇形に噴射し、回転により360°に広がる。(ESV)
- 洗浄液の力だけで回転するため、外部動力が不要。

### 用途

- 化学タンク・コンテナ・充填機・各種機械など、酸・アルカリでの洗浄。

### 仕様

**推奨使用圧力** 0.05~0.5MPa

**材質** PTFE

**噴霧流量** 12.2~194ℓ/min<sup>※1</sup>  
※1 推奨使用圧力範囲内で噴霧した際の数値(参考値)です。詳細は「流量線図」もしくは「チャート」をご確認ください。

**質量** ネジサイズRc1/2 : 130g  
 ネジサイズRc3/4 : 180g

**飛距離(直径)** ES : 約1.5~4m  
 ESV : 約1.1~4m

**回転数** 使用圧力により変動する。

**耐熱温度** 93℃

▼YouTubeに回転・噴霧の様子を掲載しています。



いけうち ES・ESV 🔍

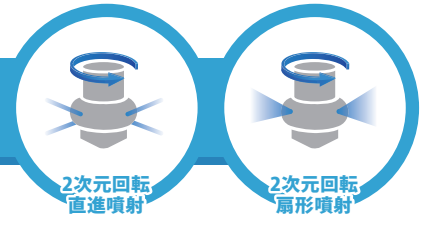
汚れに  
さっさと  
洗浄する

さっと落ちる汚れに

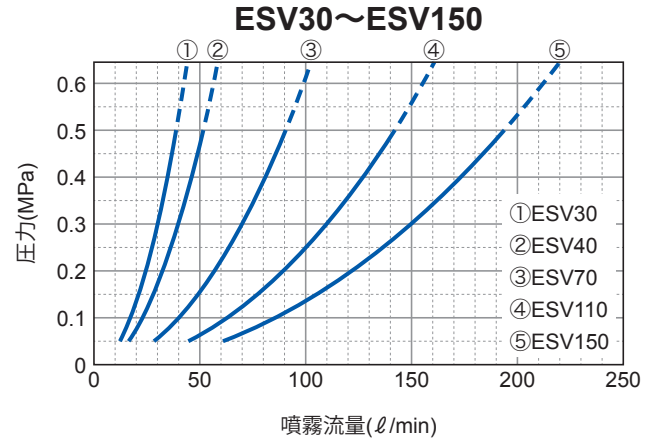
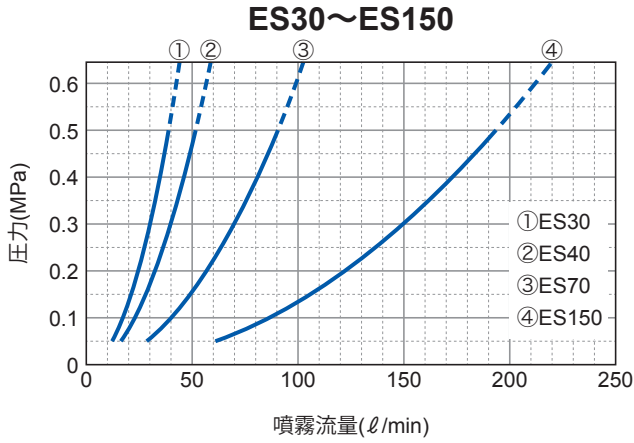
ES・ESV

PTFE製

耐薬品性に優れる



流量線図

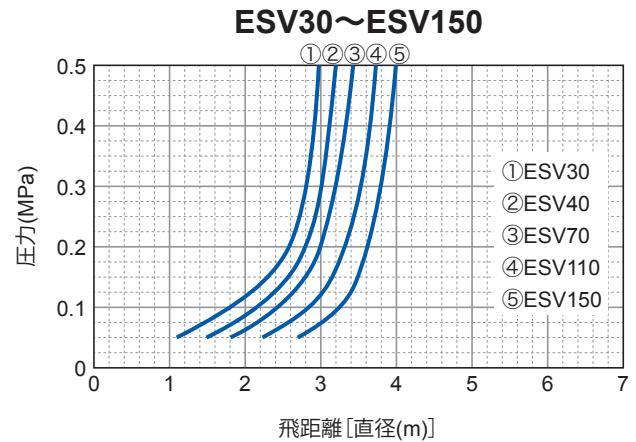
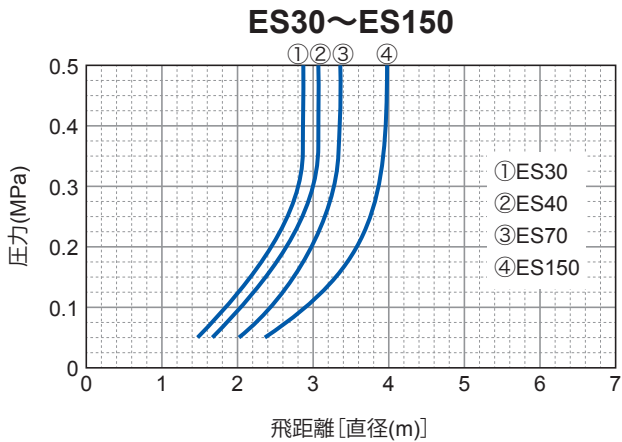


チャート

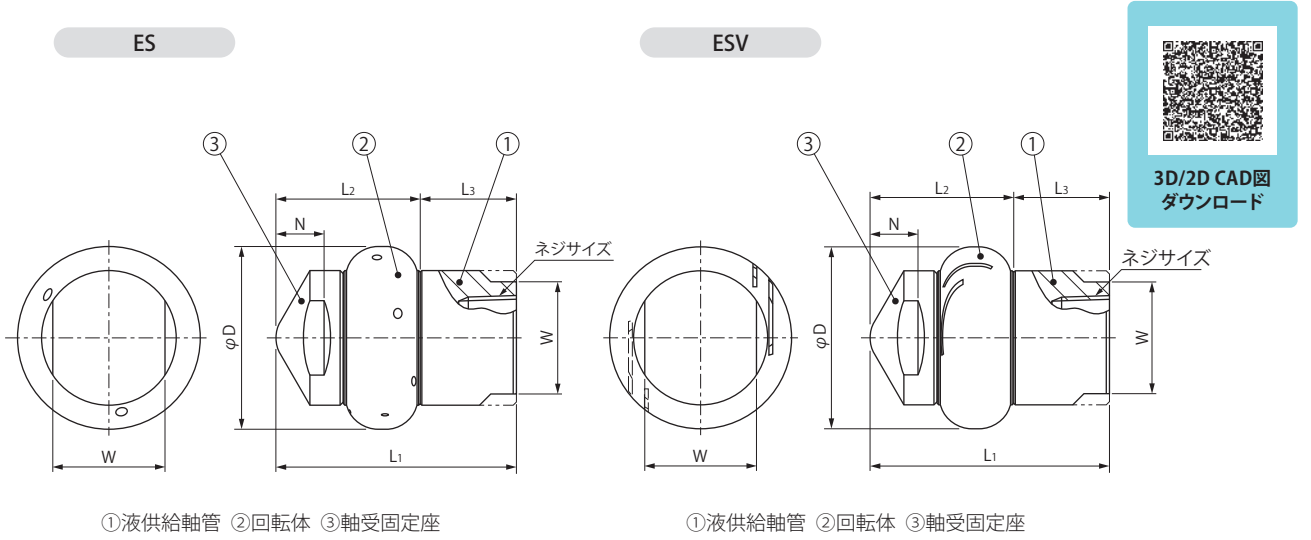
シリーズ		噴量の区分	接続サイズ ネジサイズ	噴量 (l/min)					
ES	ESV			0.05MPa	0.1MPa	0.2MPa	0.3MPa	0.4MPa	0.5MPa
○	○	30	Rc1/2	12.2	17.3	24.5	30.0	34.6	38.7
○	○	40	Rc1/2	16.3	23.1	32.7	40.0	46.2	51.6
○	○	70	Rc3/4	28.6	40.4	57.2	70.0	80.8	90.4
—	○	110	Rc3/4	44.9	63.5	89.8	110	127	142
○	○	150	Rc3/4	61.2	86.6	123	150	173	194

注) 噴霧流量は参考値です。

飛距離



外形図



■寸法表

シリーズ	ネジサイズ	外形寸法(mm)						質量 (g)
		L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	W	φD	N	
ES	Rc1/2	65	41	24	30	50	14	130
	Rc3/4	75	45	30	35	57	15	180
ESV	Rc1/2	65	41	24	30	50	12	130
	Rc3/4	75	45	30	35	57	15	180

お引合い要領 形番はチャートをご覧ください、下記のようにお伝えください。

①ES-PTFEの場合

〈例〉...1/2F ES 30N PTFE (360)

**1/2F ES 30 N PTFE (360)**

ネジサイズ\*2      噴量の区分      噴射パターン

- 1/2F
- 3/4F
- 30
- 40
- 70
- 150
- 360
- 上180
- 下180

②ESV-PTFEの場合

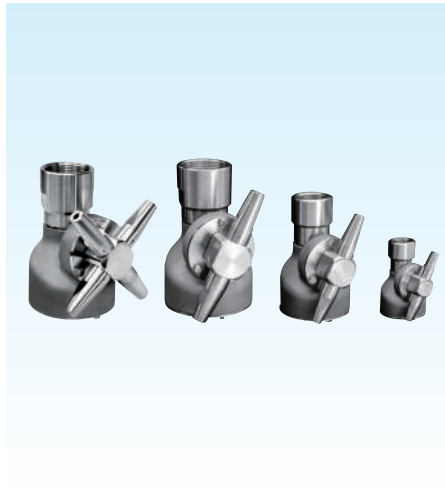
〈例〉...1/2F ESV 30N PTFE (360)

**1/2F ES V 30 N PTFE (360)**

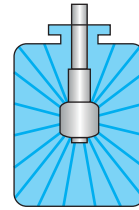
ネジサイズ\*2      噴量の区分

- 1/2F
- 3/4F
- 30
- 40
- 70
- 110
- 150

※2 弊社の形番ではネジサイズの(Rc)はFと表記いたします。



**カバー範囲**



360°カバー

注1) 本体下部に水抜き用の穴があるため、そこから排水があります。

**特長**

- 直進タイプの水流を噴射しながら3次元回転するため、タンク内を強力洗浄。
- 洗浄液の力だけで回転するため、外部動力が不要。
- 比較的高温でも使用可能。
- コンパクトな設計のため、挿入口が小さなタンクにも設置がしやすい。
- ノズル部はロックされないため、装置への出し入れがスムーズ。
- 洗浄時以外に液に浸る状態でも性能を維持する(オプション機能)。

**用途**

- 強い汚れ、固着した汚れに。
- 食品・飲料タンクの洗浄。
- 製紙原料タンクなどの内面洗浄。

**仕様**

<b>推奨使用圧力</b>	1/2F RJ3-2L	: 0.2~1.0MPa
	1F RJ3-2L	: 0.3~1.0MPa
	1*1/2F RJ3-2Lシリーズ	: 0.3~0.8MPa
	1*1/2F RJ3-4L	: 0.3~0.8MPa

<b>材質</b>	1/2F, 1F	: S304, SCS14, UPE, PTFE, PEEK
	1*1/2F	: S304, SCS13, UPE, PTFE, PEEK

\*1 弊社では「ステンレス鋼」を「S」と略記しています。  
またSCS14は、S316相当、SCS13はS304相当の鍛造品です。

<b>噴霧流量</b>	25.6~246ℓ/min <sup>*2</sup>
	<small>*2 推奨使用圧力範囲内で噴霧した際の数値(参考値)です。 詳細は「流量線図」または「仕様」をご確認ください。</small>

<b>質量</b>	1/2F RJ3-2L	: 0.62kg
	1F RJ3-2L	: 1.9kg
	1*1/2F RJ3-2Lシリーズ	: 2.7kg
	1*1/2F RJ3-4L	: 2.8kg

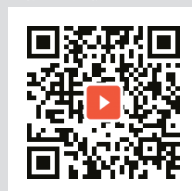
<b>飛距離(直径)</b>	1/2F RJ3-2L	: 約7m
	1F RJ3-2L	: 約9m
	1*1/2F RJ3-2L-φ7	: 約10m
	1*1/2F RJ3-2L-φ8	: 約10m
	1*1/2F RJ3-2L-φ9	: 約12m
	1*1/2F RJ3-4L	: 約9m

**回転数** 使用圧力により変動する。

**耐熱温度** 80°C  
80°C以上にも対応できます。  
ご相談ください。

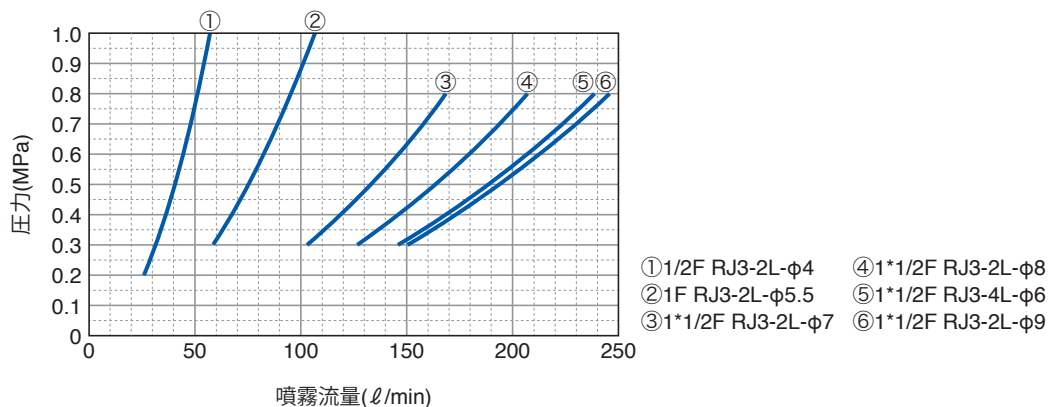
**表面処理** パフ研磨#320、または  
加工なしから選択可

▼YouTubeに回転・噴霧の様子を掲載しています。



いけうち RJ

流量線図

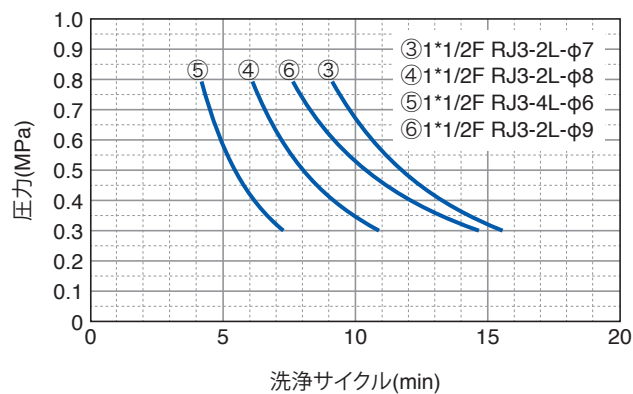
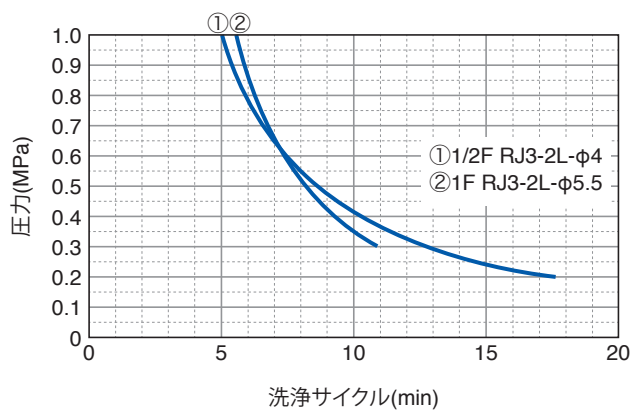


チャート

品番/形番	ノズル孔径 (mm)	接続サイズ ネジサイズ	噴量 (l/min)								
			0.2MPa	0.3MPa	0.4MPa	0.5MPa	0.6MPa	0.7MPa	0.8MPa	0.9MPa	1MPa
RJ3-2L-φ4	4	Rc1/2	25.6	31.4	36.2	40.5	44.4	47.9	51.2	54.3	57.3
RJ3-2L-φ5.5	5.5	Rc1	—	58.3	67.3	75.3	82.4	89.1	95.2	101	106.4
RJ3-2L-φ7	7	Rc1½	—	103	119	133	146	158	169	—	—
RJ3-2L-φ8	8	Rc1½	—	127	146	164	179	194	207	—	—
RJ3-2L-φ9	9	Rc1½	—	151	174	194	213	230	246	—	—
RJ3-4L-φ6	6	Rc1½	—	146	169	189	207	223	239	—	—

注2) 噴霧流量は参考値です。

圧力と洗浄サイクルの関係

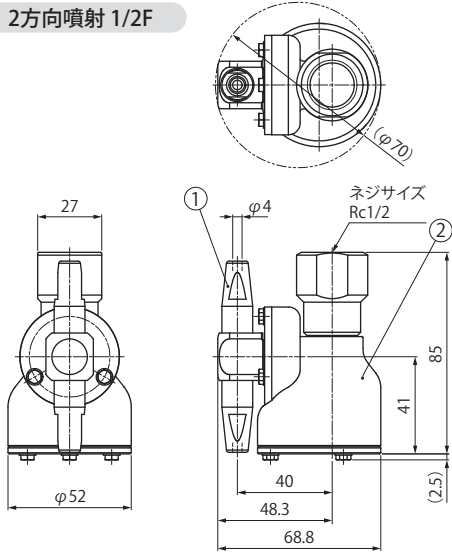




3次元回転  
直進噴射

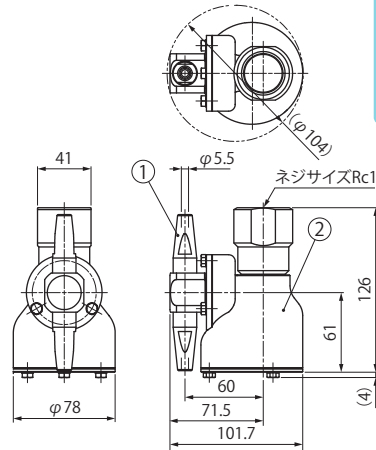
外形図

2方向噴射 1/2F



①ノズル ②本体

2方向噴射 1F



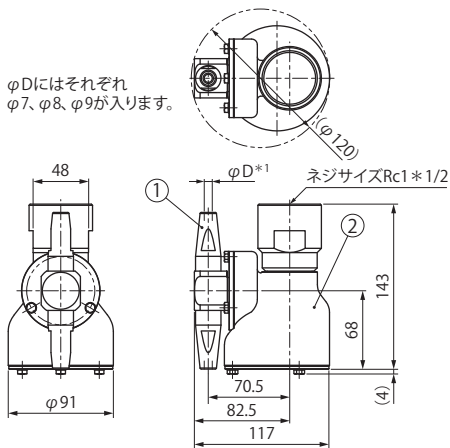
①ノズル ②本体



3D/2D CAD図  
ダウンロード

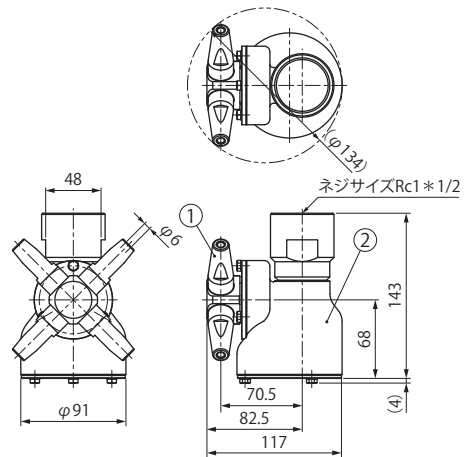
2方向噴射 1\*1/2F

※1 φDにはそれぞれ  
φ7、φ8、φ9が入ります。



①ノズル ②本体

4方向噴射 1\*1/2F



①ノズル ②本体

お引合い要領

形番はチャートをご覧ください、下記のようにお伝えください。

〈例〉...1\*1/2F RJ 3-2L- φ7 の場合

**1\*1/2F**

ネジサイズ※2

- 1/2F
- 1F
- 1\*1/2F

**RJ**

**3-2L-**

接続タイプ

- 3-2L (2方向噴射の場合)
- 3-4L (4方向噴射の場合)

**φ7**

ノズル孔径

- φ4
- φ5.5
- φ6
- φ7
- φ8
- φ9

※2 弊社の形番ではネジサイズの (Rc) はFと表記いたします。

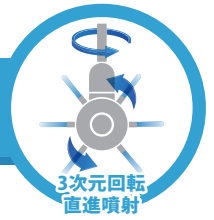
# RJ3-MD

ROTARY JETTER  
ロータリージェッター

エアーマーター

電動モーター

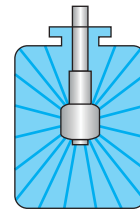
モーター駆動で強力洗浄



エアーマーター  
タイプ

電動モーター  
タイプ

## カバー範囲



360°カバー

頑固な汚れに

## 特長

- 直進タイプの水流を噴射しながら3次元回転し、タンク内を強力洗浄。
- モーター駆動による安定した低速回転で、直進性が乱れず強い洗浄力を発揮。
- 洗浄面に触れる時間が長く、洗浄効果が高い。
- ノズルを複数取付可能(2、3、6個)なため密な洗浄ができる。
- 比較的高温でも使用可能(温度:80℃)。

## 用途

- 強い汚れ、固着した汚れに。
- 化学工場の反応釜の洗浄。

### エアーマーター

- 動力源はエア(電気を使用しない)。
- ステンレス製のためオイルレスで使える。

### 電動モーター

- 電源があればどこでも使える。
- 電源をつなぐだけで安定した回転が得られ、調整の必要がない。

注1) この製品はエアまたは電源供給で動くため、本体にスイッチはありません。供給側で動作を制御してください。

## 仕様

**推奨使用圧力** 0.3~15MPa

**取付ノズル数** 2個/3個/6個

**噴霧流量<sup>※1</sup>**  
ノズル2個: 4.2~80.3ℓ/min  
ノズル3個: 6.3~98.0ℓ/min  
ノズル6個: 6.4~103.7ℓ/min

※1 推奨使用圧力範囲内で噴霧した際の数値(参考値)です。詳細は「流量線図」もしくは「チャート」をご確認ください。

**主要材質<sup>※3</sup>** S304、SCS14、ABB2+銅合金、UPE(高圧シール)、FKM(オリング)

※3 弊社では「ステンレス鋼」を「S」と略記しています。またSCS14はS316相当の製造品です。

**飛距離(半径)<sup>※2</sup>** 約1.5~2.5m  
※2 孔径によって異なります。詳しくはお問い合わせください。

**耐熱温度** 80℃

**質量<sup>※4</sup>**  
エアーマーター: 約11~16kg  
電動モーター: 約14~19kg  
※4 フランジを含みません。

**供給エア圧力** 0.3~0.5MPa(エアーマーターのみ)

**回転数**  
エアーマーター: 5~10rpm  
電動モーター: 6/7.2rpm(50Hz/60Hz)

**エア消費量** 100~170ℓ/min(エアーマーターのみ)

**洗浄サイクル**  
エアーマーター: 7.4~3.7min  
電動モーター: 6.2/5.2min(50Hz/60Hz)

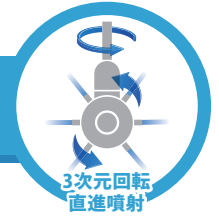
**電圧** AC100V(電動モーターのみ)

**消費電力** 40W(電動モーターのみ)

▼YouTubeに回転・噴霧の様子を掲載しています。



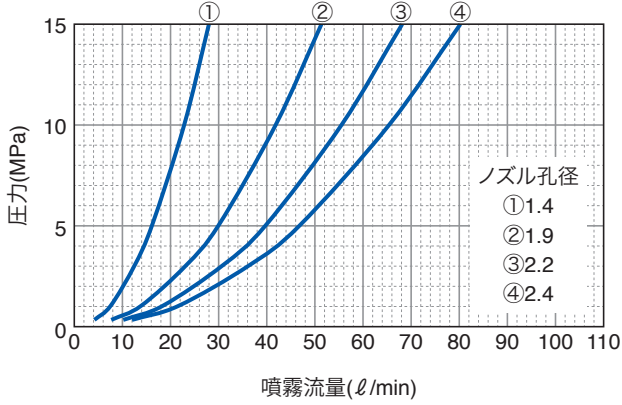
いけうち RJモーター 🔍



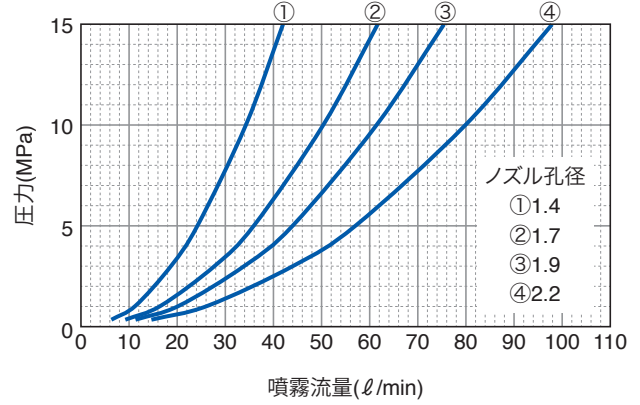
流量線図

頑固な汚れに

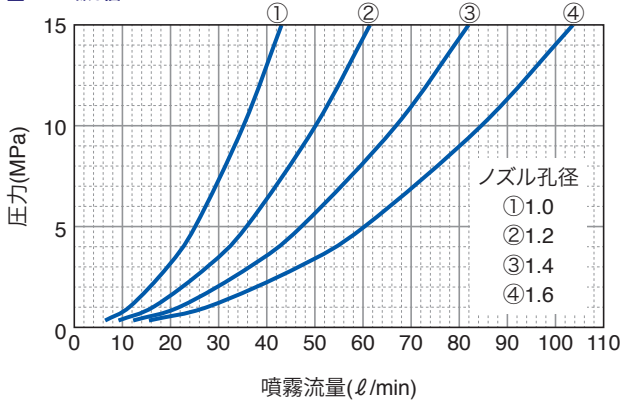
■ノズル数2個



■ノズル数3個



■ノズル数6個



チャート

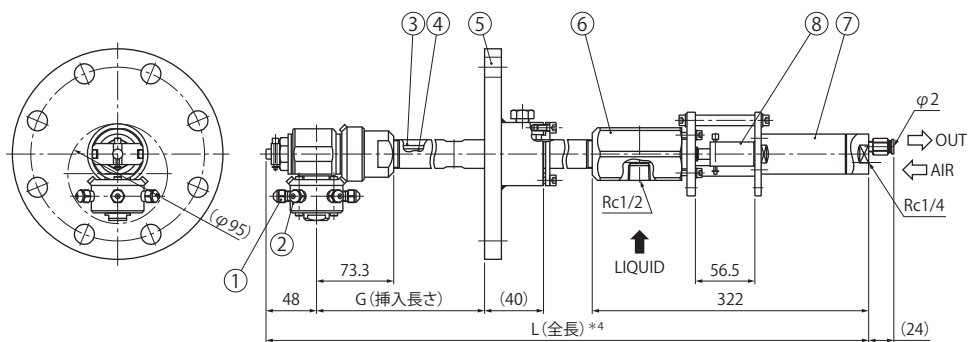
取付ノズル数(個)	ノズル孔径(mm)	噴量(ℓ/min)					
		0.3MPa	1MPa	3MPa	5MPa	10MPa	15MPa
2	1.4	4.2	7.6	12.5	16.2	22.9	28.0
	1.9	7.7	13.9	23.2	30.0	41.9	51.4
	2.2	10.2	18.4	30.8	39.8	55.6	68.2
	2.4	12.0	21.7	36.3	46.9	65.5	80.3
3	1.4	6.3	11.3	18.8	24.2	34.3	42.0
	1.7	9.2	16.6	27.9	36.0	50.4	61.7
	1.9	11.3	20.4	34.1	44.1	61.5	75.5
	2.2	14.6	26.4	44.3	57.2	80.0	98.0
6	1.0	6.4	11.6	19.5	25.2	35.2	43.1
	1.2	9.2	16.6	27.8	35.9	50.2	61.5
	1.4	12.2	22.1	36.7	47.3	67.0	82.0
	1.6	15.5	28.0	46.9	60.5	84.7	103.7

注2) 噴霧流量は参考値です。



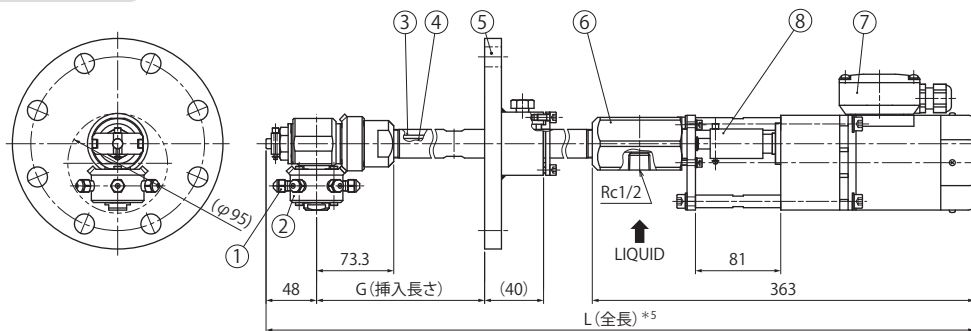
## 外形図

### エアーマータータイプ



①ノズル ②ヘッダー ③パイプ (3/4BxSch160相当) ④回転軸 ⑤フランジ  
⑥高圧水供給アダプター ⑦エアモーター ⑧モーター連結アダプター

### 電動モータータイプ



①ノズル ②ヘッダー ③パイプ (3/4BxSch160相当) ④回転軸 ⑤フランジ  
⑥高圧水供給アダプター ⑦モーター ⑧モーター連結アダプター

### ■寸法表

	外形寸法(mm)		ノズル 挿入孔径	質量(kg)
	全長(L)	挿入長さ(G)		
A	エア	870	150~ 380	95
	電動	911		
B	エア	1370	150~ 880	95
	電動	1411		
C	エア	1870	150~ 1380	95
	電動	1911		
D	エア	2170	150~ 1680	95
	電動	2211		

※5 本製品は全長(L)を4種類からお選びいただけます。詳しくは上記の外形寸法表をご確認ください。

注3) 挿入には、φ95以上の挿入孔が必要になります。

## お引合い要領

形番はチャートをご覧ください、下記のようにお伝えください。

〈例〉...RJ3 - AMD 6 - φ1.4 - 4T5 × B - BF E\*\*\* S304の場合

**RJ3 - AMD 6 - φ1.4 - 4T5 × B - BF E\*\*\* S304**

駆動方式※6	ノズル数	ノズル孔径	全長※5	バフ研磨※7	弊社識別番号
■AMD	■2	■φ1.0 ■φ1.2	■A	■BF	
■EMD	■3	■φ1.4 ■φ1.6	■B		
	■6	■φ1.7 ■φ1.9	■C		
		■φ2.2 ■φ2.4	■D		

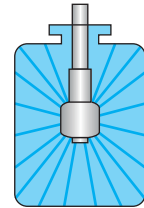
※6 駆動方式がエアーマーターの場合はAMD、電動モーターの場合はEMDとご記載ください。

※7 バフ研磨不要の場合は記載の必要はありません。

頑固な汚れに



**カバー範囲**



360°カバー

**特長**

- 直進タイプの水流を噴射しながら3次元回転するため、タンク内を強力洗浄。
- 洗浄液の力だけで回転するため、外部動力が不要。
- タービンや減速機がなく極めてシンプルな構造。
- 特殊軸シールにより小さな力で回転するため、安定した回転洗浄。
- 小型軽量で最大径(アーム径) 240mm。質量2kg以下。
- 水量で洗浄する低圧(0.3~1.2MPa)仕様と、圧力で洗浄する中圧(1.0~3.0MPa)仕様をラインアップ。
- 洗浄ノズルアームは2本または4本をラインアップ。
- 設置が容易なため、設備費の軽減が可能。

**用途**

- 強い汚れ、固着した汚れに。
- 醸造タンク・発酵タンク・蒸留釜・ストレージタンク・輸送コンテナ・製造各種タンクの洗浄。

**仕様**

**推奨使用圧力** 低圧仕様 : 0.3~1.2MPa  
中圧仕様 : 1.0~3.0MPa

**主要材質<sup>※1</sup>** S304、SCS14、S303、PTFE、FKM、S440C

※1 弊社では「ステンレス鋼」を「S」と略記しています。  
またSCS14はS316相当の鋳造品です。

**噴霧流量** 低圧仕様ノズル2個付きタイプ 24~82ℓ/min<sup>※2</sup>  
中圧仕様ノズル2個付きタイプ 12~36ℓ/min<sup>※2</sup>  
中圧仕様ノズル4個付きタイプ 24~70ℓ/min<sup>※2</sup>  
※2 推奨使用圧力範囲内で噴霧した際の数値(参考値)です。  
詳細は「流量線図」もしくは「チャート」をご確認ください。

**質量** 1.70~1.95kg<sup>※3</sup>  
※3 詳細は「外形図」内の寸法表をご確認ください。

**飛距離(直径)** 低圧仕様 : 約2~7m  
中圧仕様 : 約6~9m

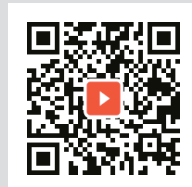
**回転数** 30~60rpm<sup>※4</sup>  
※4 使用圧力にあわせて30~60rpmのあいだで  
回転するよう調整し、出荷いたします。

**耐熱温度** 60℃

**表面処理** #320バフ研磨

**ノズル数** 低圧仕様 : 2個  
中圧仕様 : 2個/4個

▼YouTubeに2方向回転・噴霧の様子を掲載しています。



いけうち JA

▼YouTubeに4方向回転・噴霧の様子を掲載しています。



いけうち JA

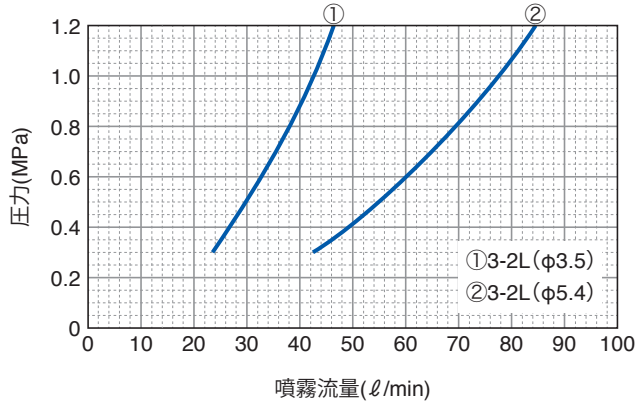
用途・目的に合わせ圧力・噴霧流量を設定する必要があります。

ノズル2個付きタイプ、4個付きタイプそれぞれに標準で各2種類のノズル孔径をご準備しています。

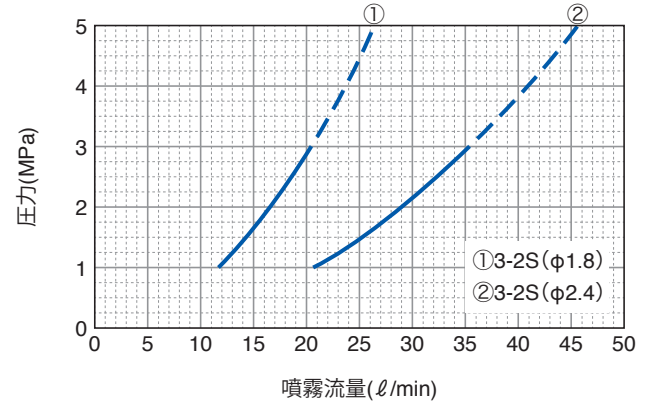
中圧仕様は高圧時では回転数が上がり過ぎ噴霧がさばけるため、3MPa以下(1MPa以上)でのご使用を推奨いたします。

流量線図

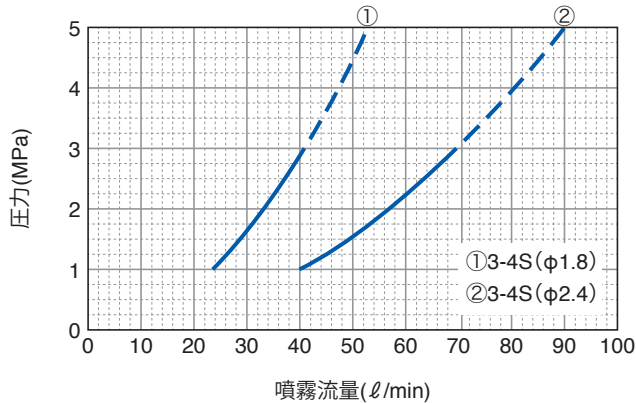
低圧仕様 ノズル2個付きタイプ (JA3-2Lシリーズ)



中圧仕様 ノズル2個付きタイプ (JA3-2Sシリーズ)



中圧仕様 ノズル4個付きタイプ (JA3-4Sシリーズ)



チャート

品番	取付 ノズル数 (個)	ノズル 孔径 (mm)	本体 取り付け ネジサイズ	噴量 (l/min)										
				0.3MPa	0.4MPa	0.5MPa	0.6MPa	0.7MPa	1MPa	1.2MPa	1.5MPa	2MPa	2.5MPa	3MPa
JA3-2L(φ3.5)	2	3.5	Rc1/2	23.4	27.0	30.2	33.1	35.7	42.7	46.8	—	—	—	—
JA3-2L(φ5.4)	2	5.4	Rc1/2	42.4	49.0	54.7	60.0	64.8	77.4	84.8	—	—	—	—
JA3-2S(φ1.8)	2	1.8	Rc1/2	—	—	—	—	—	11.8	—	14.5	16.7	18.7	20.4
JA3-2S(φ2.4)	2	2.4	Rc1/2	—	—	—	—	—	20.4	—	25.0	28.8	32.3	35.3
JA3-4S(φ1.8)	4	1.8	Rc1/2	—	—	—	—	—	23.6	—	28.9	33.4	37.3	40.9
JA3-4S(φ2.4)	4	2.4	Rc1/2	—	—	—	—	—	40	—	49.0	56.6	63.2	69.3

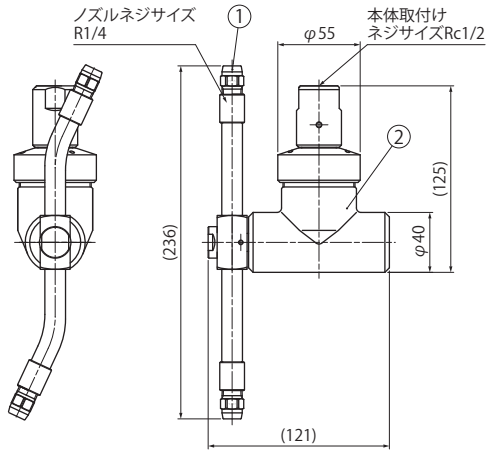
注1) 噴霧流量は参考値です。



3次元回転  
直進噴射

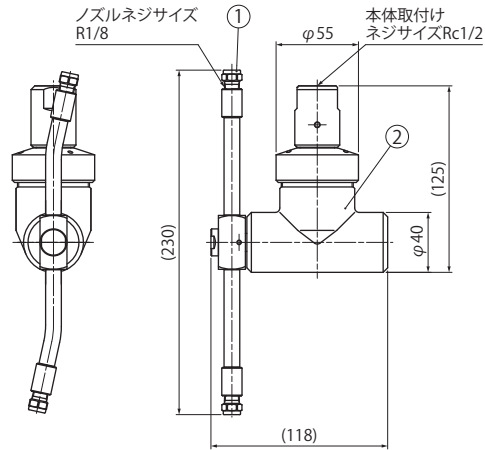
外形図

低圧仕様ノズル2個付きタイプ  
(JA3-2Lシリーズ)



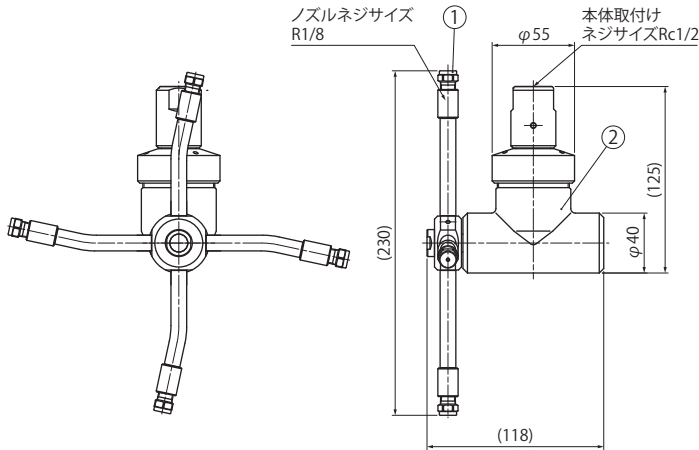
①ノズル ②本体

中圧仕様ノズル2個付きタイプ  
(JA3-2Sシリーズ)



①ノズル ②本体

中圧仕様ノズル4個付きタイプ  
(JA3-4Sシリーズ)



①ノズル ②本体

■寸法表

シリーズ	ノズル孔径 (mm)	本体取付ネジサイズ	ノズルネジサイズ	質量(kg)
3-2L	3.5	Rc1/2	R1/4	1.70
	5.4			
3-2S	1.8	Rc1/2	R1/8	1.60
	2.4			
3-4S	1.8	Rc1/2	R1/8	1.95
	2.4			

注2) 挿入には、ノズル2個付きタイプは125A、ノズル4個付きタイプは200A以上の挿入口が必要になります。



3D/2D CAD図  
ダウンロード

頑固な汚れに

お引合い要領

形番はチャートをご覧ください、下記のようにお伝えください。

①低圧仕様の場合

〈例〉...1/2F JA 3-2L (φ3.5) S304

**1/2F<sup>※5</sup> JA 3- 2 L (φ3.5) S304**

ノズル孔径

- φ3.5
- φ5.4

②中圧仕様の場合

〈例〉...1/2F JA 3-2S (φ1.8) S304

**1/2F<sup>※5</sup> JA 3- 2 S (φ1.8) S304**

ノズル数

- 2
- 4

ノズル孔径

- φ1.8
- φ2.4

※5 弊社の形番ではネジサイズの(Rc)はFと表記いたします。

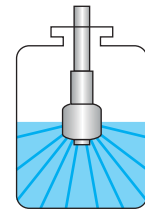
頑固な汚れに

**JA** JET ATTACKER  
ジェットアタッカー

下向き180° 3次元回転  
直進水流で強力洗浄



カバー範囲



下180°カバー

頑固な汚れに

特長

- 直進タイプ的水流を噴射しながら3次元回転するため、タンク内を強力洗浄。
- 洗浄液の力だけで回転するため、外部動力が不要。
- 設置が容易なため、設備費の軽減が可能。
- 洗浄ノズルアームは2本または4本をラインアップ。

用途

- 下方180°のみ洗浄、上方への水飛散がないため上蓋のないタンク洗浄などに好適。
- 開放タンク・容器の洗浄。

仕様

推奨使用圧力 1.0～3.0MPa

主要材質<sup>※1</sup> S304、SCS14、S303、PTFE、FKM、S440C

※1 弊社では「ステンレス鋼」を「S」と略記しています。  
またSCS14はS316相当の铸造品です。

噴霧流量  
ノズル2個付きタイプ 12～36ℓ/min<sup>※2</sup>  
ノズル4個付きタイプ 24～70ℓ/min<sup>※2</sup>  
※2 推奨使用圧力範囲内で噴霧した際の数値(参考値)です。  
詳細は「流量線図」もしくは「チャート」をご確認ください。

質量  
ノズル2個付きタイプ : 1.9kg  
ノズル4個付きタイプ : 2.3kg

飛距離(直径) 約6～9m

回転数 30～60rpm<sup>※3</sup>  
※3 使用圧力にあわせて30～60rpmの間で  
回転するように調節し出荷いたします。

耐熱温度 60℃

表面処理 #320バフ研磨

ノズル数 2個/4個

▼YouTubeに回転・噴霧の様子を掲載しています。



いけうち JA

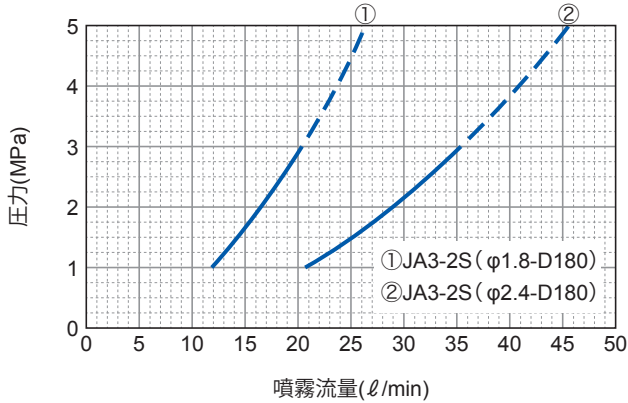


用途・目的に合わせ圧力・噴霧流量を設定する必要があります。  
ノズル2個付きタイプ、4個付きタイプそれぞれに標準で各2種類のノズル孔径をご準備しています。  
高圧時では回転数が上がり過ぎ噴霧がさばけるため、3MPa以下(1MPa以上)でのご使用を推奨いたします。

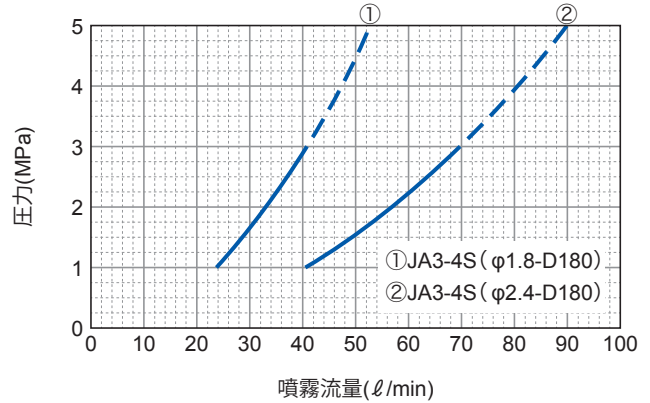
頑固な汚れに

流量線図

ノズル2個付きタイプ (JA3-2Sシリーズ)



ノズル4個付きタイプ (JA3-4Sシリーズ)



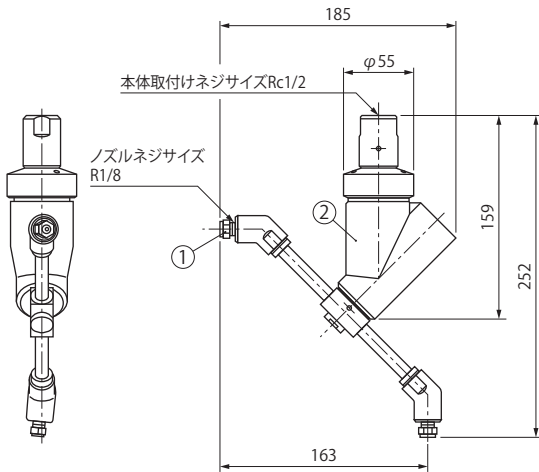
チャート

品番	取付ノズル数 (個)	ノズル孔径 (mm)	本体取り付けネジサイズ	噴量 (l/min)				
				1MPa	1.5MPa	2MPa	2.5MPa	3MPa
JA3-2S(φ1.8-D180)	2	1.8	Rc1/2	11.8	14.5	16.7	18.7	20.4
JA3-2S(φ2.4-D180)	2	2.4	Rc1/2	20.4	25.0	28.8	32.3	35.3
JA3-4S(φ1.8-D180)	4	1.8	Rc1/2	23.6	28.9	33.4	37.3	40.9
JA3-4S(φ2.4-D180)	4	2.4	Rc1/2	40	49.0	56.6	63.2	69.3

注1) 噴霧流量は参考値です。

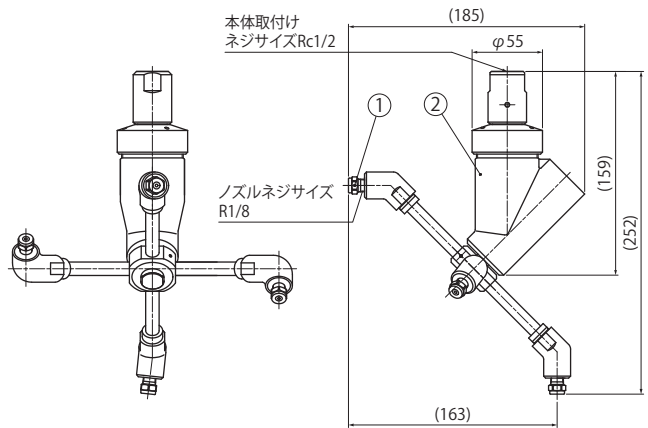
外形図

ノズル2個付きタイプ  
(JA3-2Sシリーズ)



①ノズル ②本体

ノズル4個付きタイプ  
(JA3-4Sシリーズ)



①ノズル ②本体



3D/2D CAD図  
ダウンロード

■寸法表

シリーズ	ノズル孔径 (mm)	本体取付 ネジサイズ	ノズル ネジサイズ	質量(kg)
3-2S	1.8	Rc1/2	R1/8	1.9
	2.4			
3-4S	1.8	Rc1/2	R1/8	2.3
	2.4			

注2) 挿入には、ノズル2個付きタイプは200A、  
ノズル4個付きタイプは250A以上の挿入口が必要になります。

頑固な汚れに

お引合い要領

形番はチャートをご覧ください、下記のようにお伝えください。

〈例〉...1/2F JA 3-2 S (φ1.8-D180) S304の場合

1/2F※4 JA 3- 2 S (φ1.8-D180) S304

ノズル数

- 2
- 4

ノズル孔径

- φ1.8
- φ2.4

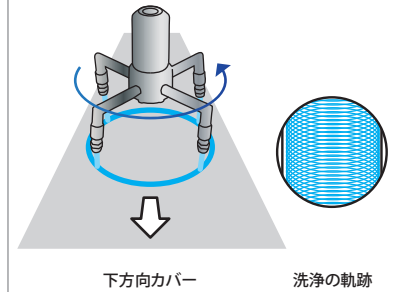
※4 弊社の形番ではネジサイズの(Rc)はFと表記いたします。



2次元回転  
直進噴射



**カバー範囲**



下方向カバー

洗浄の軌跡

**特長**

- 直進タイプの水流により、高い洗浄効果を発揮。扇形ノズルの取付けも可能。
- 洗浄液の力だけで回転するため、外部動力が不要。
- アーム形状の工夫次第で、ピンポイント洗浄、3次元洗浄なども可能。
- 洗浄ノズル数は2個または4個をラインアップ。
- 標準仕様以外に、ご希望に応じたアーム長さで別途製作可能。

**用途**

- コンベアの洗浄
- タンク、コンテナの洗浄

**仕様**

**推奨使用圧力** 0.3~2.0MPa

**主要材質<sup>※1</sup>** S304、S303、PTFE、FKM、S440C

※1 弊社では「ステンレス鋼」を「S」と略記しています。

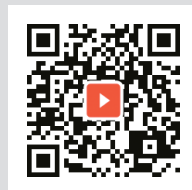
**噴霧流量**

ノズル2個付きタイプ 14~136.8ℓ/min<sup>※2</sup>  
ノズル4個付きタイプ 28~253.0ℓ/min<sup>※2</sup>  
※2 直進ノズル(ノズル径φ2.5mm、φ3.5mm、φ5.4mm)を装着し、推奨使用圧力範囲内で噴霧した際の数値(参考値)。詳細は「流量線図」もしくは「チャート」をご確認ください。

**質量**

ノズル2個付きタイプ : 1.9kg  
ノズル4個付きタイプ : 2.0kg

▼YouTubeに回転・噴霧の様子を掲載しています。



**飛距離(直径)**

—

**回転数**

30~60rpm<sup>※3</sup>  
※3 使用圧力にあわせて30~60rpmの間で回転するように調節し出荷いたします。

**耐熱温度**

60℃

**表面処理**

オプション(有償)で#320パフ研磨が可能。

いけうち JA

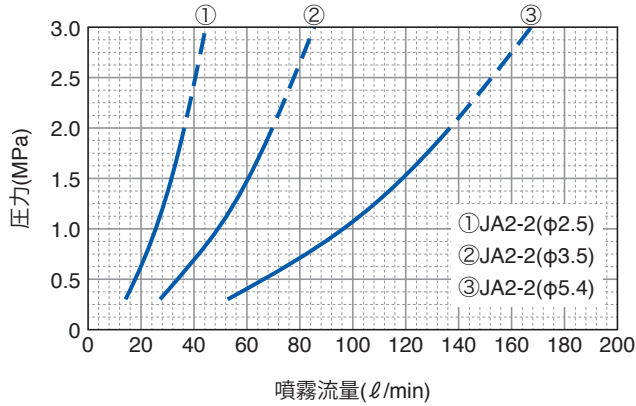
**ノズル数**

2個/4個

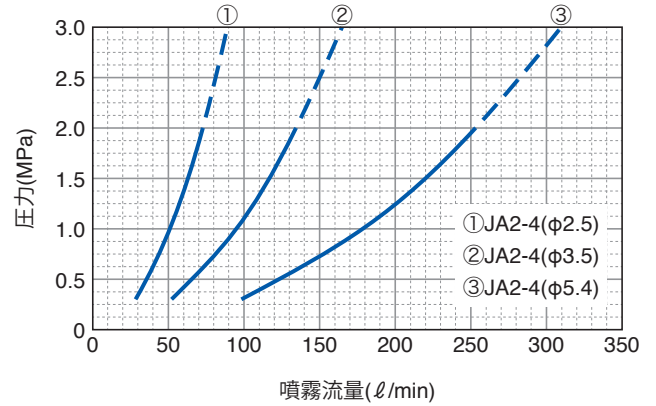


流量線図

ノズル2個付きタイプ (JA2-2シリーズ)



ノズル4個付きタイプ (JA2-4シリーズ)



頑固な汚れに

チャート

品番	取付 ノズル数 (個)	ノズル 孔径 (mm)	本体 取り付け ネジサイズ	噴量 (l/min)								
				0.3MPa	0.4MPa	0.5MPa	0.6MPa	0.7MPa	1MPa	1.2MPa	1.5MPa	2MPa
JA2-2(φ2.5)	2	2.5	Rc1/2	14	16.2	18.1	19.8	21.4	25.6	28.0	31.3	36.1
JA2-2(φ3.5)	2	3.5	Rc1/2	27	31.2	34.9	38.2	41.2	49.3	54.0	60.4	69.7
JA2-2(φ5.4)	2	5.4	Rc1/2	53	61.2	68.4	75.0	81.0	96.8	106.0	118.5	136.8
JA2-4(φ2.5)	4	2.5	Rc1/2	28	32.3	36.1	39.6	42.8	51.1	56.0	62.6	72.3
JA2-4(φ3.5)	4	3.5	Rc1/2	52	60.0	67.1	73.5	79.4	94.9	104.0	116.3	134.3
JA2-4(φ5.4)	4	5.4	Rc1/2	98	113.2	126.5	138.6	149.7	178.9	196.0	219.1	253.0

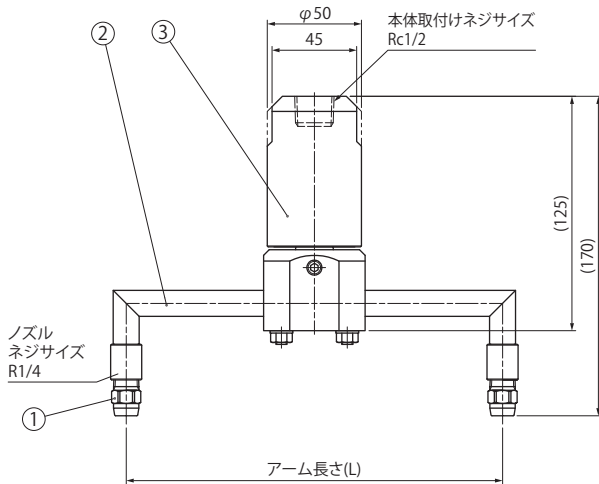
注) 噴霧流量は参考値です。



2次元回転  
直進噴射

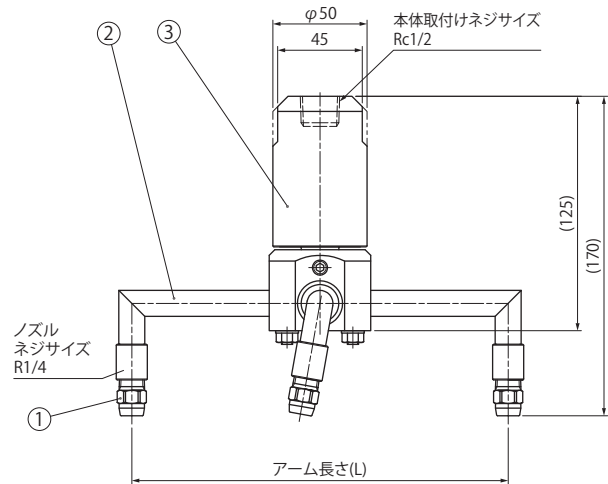
外形図

ノズル2個付きタイプ  
(JA2-2シリーズ)



①ノズル ②アーム ③本体

ノズル4個付きタイプ  
(JA2-4シリーズ)



①ノズル ②アーム ③本体



3D/2D CAD図  
ダウンロード

■寸法表

シリーズ	ノズル孔径 (mm)	本体取付 ネジサイズ	ノズル ネジサイズ	アーム長さ*4 L(mm)
2-2	2.5	Rc1/2	R1/4	200
	3.5			300
	5.4			
2-4	2.5	Rc1/2	R1/4	200
	3.5			300
	5.4			

\*4アーム長さは標準仕様は200mmもしくは300mmですが、対象面積に合わせて200mm~1,500mmまで製作可能です。  
また、上記範囲外の長さでの製作をご希望の場合は、都度ご相談ください。

お引合い要領

形番はチャートをご覧ください、下記のようにお伝えください。

〈例〉 ... 1/2F JA 2-2 (φ2.5) S304 (L=200)

**1/2F**\*5 **JA 2- 2 (φ2.5) S304 (L=200)**

ノズル数

- 2
- 4

ノズル孔径

- φ2.5
- φ3.5
- φ5.4

S304

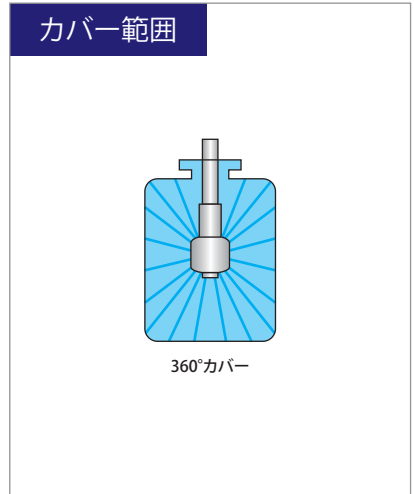
アームの長さ

- 200
- 300
- (任意)

\*5 弊社の形番ではネジサイズの (Rc) はFと表記いたします。

可動部がない固定タイプ

# SWB シャワーボール | 放射状に洗浄



可動部がない  
固定タイプ

## 特長

- シンプル構造。
- ネジタイプとピンタイプをラインアップ。

## 用途

- タンク内洗浄・ベッセル内面洗浄。

## 仕様

**推奨使用圧力** 0.1~0.5MPa

**噴霧流量** 35.4~395ℓ/min<sup>※2</sup>

※2 推奨使用圧力範囲内で噴霧した際の数値です。  
詳細は「流量線図」もしくは「チャート」をご確認ください。

**推奨タンク径(直径)** 約450~3,750mm

**耐熱温度<sup>※4</sup>** 400℃

※4 PTFEは100℃

**材質<sup>※1</sup>** S316L

※1 弊社では「ステンレス鋼」を「S」と略記しています。

**質量** 90~520g<sup>※3</sup>

※3 詳細は「外形図」内の寸法表をご確認ください。

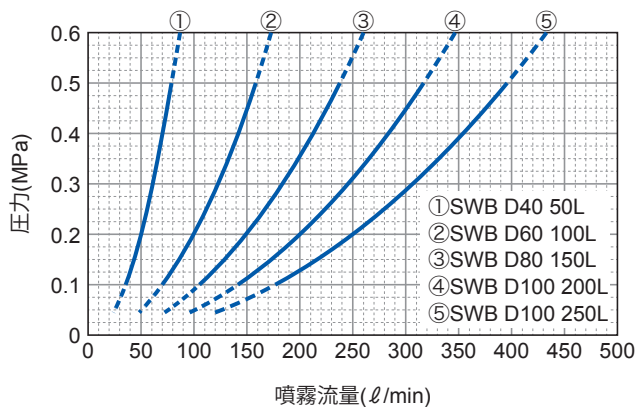
**表面処理** ネジタイプ: パフ研磨#320  
ピンタイプ: パフ研磨#400

▼YouTubeに回転・噴霧の様子を掲載しています。



いけうち SWB

## 流量線図



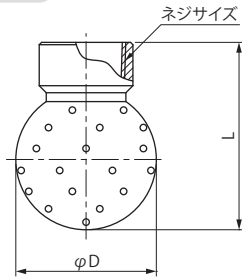


チャート

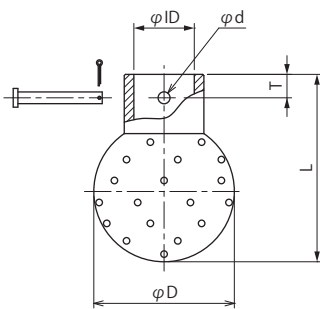
ボール径と噴量の区分	ノズル孔径 (mm)	接続サイズ		推奨タンク径 (mm)	噴量 (ℓ/min)				
		ネジサイズ	お引合要領でのピンサイズの表記		0.1MPa	0.2MPa	0.3MPa	0.4MPa	0.5MPa
D40 50L	1.2	Rc3/4	φ21	450~ 900	35.4	50.0	61.2	70.7	79.1
D60 100L	1.7	Rc1	φ25	900~1,800	70.7	100	122	141	158
D80 150L	1.9	Rc1½	φ38	1,350~2,250	106	150	184	212	237
D100 200L	2.2	Rc2	φ50	1,800~3,000	141	200	245	283	316
D100 250L	2.4	Rc2	φ50	2,250~3,750	177	250	306	354	395

外形図

ネジタイプ



ピンタイプ



3D/2D CAD図  
ダウンロード

■寸法表

ボール径と噴量の区分	接続サイズ		外形寸法 (mm)					孔数*5	質量 (g)
			L	φD	φd	φID	T		
D40 50L	ネジタイプ	Rc3/4	56	40	—	—	—	44	90
	ピンタイプ	15A(φ21.7)			5	22.1	10		
D60 100L	ネジタイプ	Rc1	80	60	—	—	—	50	190
	ピンタイプ	1S(φ25.4)			5	25.8	10		
D80 150L	ネジタイプ	Rc1½	102	80	—	—	—	60	340
	ピンタイプ	1.5S(φ38.1)			5	38.5	15		
D100 200L	ネジタイプ	Rc2	125	100	—	—	—	60	520
	ピンタイプ	2S(φ50.8)			8	51.2	15		
D100 250L	ネジタイプ	Rc2	125	100	—	—	—	60	520
	ピンタイプ	2S(φ50.8)			8	51.2	15		

\*5 ドレン穴は含みません。

お引合い要領

形番はチャートをご覧ください、下記のようにお伝えください。

①ネジタイプの場合

〈例〉...3/4F SWBD4050L S316L

**3/4F SWB D40 50L S316L**

ネジサイズ\*6

- 3/4F
- 1F
- 1\*1/2F
- 2F

ボール径と噴量の区分

- D40 50L
- D60 100L
- D80 150L
- D100 200L
- D100 250L

②ピンタイプの場合

〈例〉...φ21 SWBD4050L S316L

**φ21 SWB D40 50L S316L**

ピンサイズ

- φ21
- φ25
- φ38
- φ50

ボール径と噴量の区分

- D40 50L
- D60 100L
- D80 150L
- D100 200L
- D100 250L

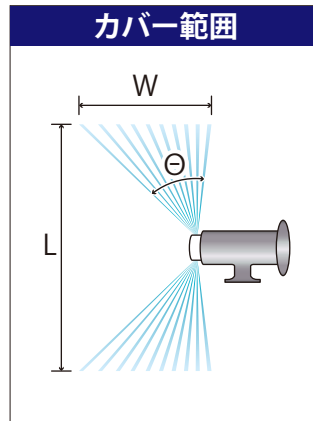
\*6 弊社の形番ではネジサイズの (Rc) はFと表記いたします。

ダクト洗浄に

# RJ2-PON

ROTARY JETTER  
ロータリージェッター

液圧で突出するプレッシャーオープンノズル



## 機構



## 特長

- 液圧によりノズル噴孔部分が突出する特殊機構。
- ダクト・タンク内を強力に洗浄。
- 常設可能(洗浄時以外は配管内面に対しフラット)。
- 回転数が低く面全体に圧力がかかるため、洗浄力が高い。
- ヘルール接続のため脱着がカンタンで、メンテナンスしやすい。
- 噴霧の反力だけで回転するため、外部動力が不要。

## 用途

- 配管ダクト洗浄。
- タンク洗浄。

## 仕様

**推奨使用圧力** 0.2~0.5MPa

**噴霧流量** RJ2-PON30 : 24.8~37.6 ℓ /min<sup>※2</sup> **NEW**  
 RJ2-PON40 : 33.1~50.2 ℓ /min<sup>※2</sup>  
 RJ2-PON60 : 49.7~75.3 ℓ /min<sup>※2</sup>  
 RJ2-PON80 : 66.3~100.4 ℓ /min<sup>※2</sup>  
※2 推奨使用圧力範囲内で噴霧した際の数値(参考値)です。詳細は「流量線図」もしくは「チャート」をご確認ください。

**飛距離(L)** 3,500~5,000mm

**回転数** RJ2-PON30 : 約250rpm<sup>※3</sup> **NEW**  
 RJ2-PON40,60,80 : 約170rpm<sup>※3</sup>  
※3 目標値です。

**材質<sup>※1</sup>** S304, PTFE, FKM, シリコン  
※1 詳細は「外形図」内の表をご確認ください。  
 ※1 弊社では「ステンレス鋼」を「S」と略記しています。

**広がり角度(θ)** 50°

**広がり幅(W)** 1,600~2,500mm

**質量** RJ2-PON30 : 約750g **NEW**  
 RJ2-PON40,60,80 : 約1.3kg

**耐熱温度** 80℃

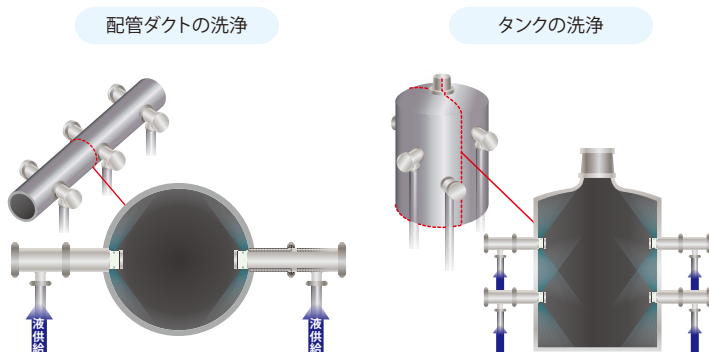
**耐薬性** 弱酸、弱アルカリ:3%以内

▼YouTubeに回転・噴霧の様子を掲載しています。



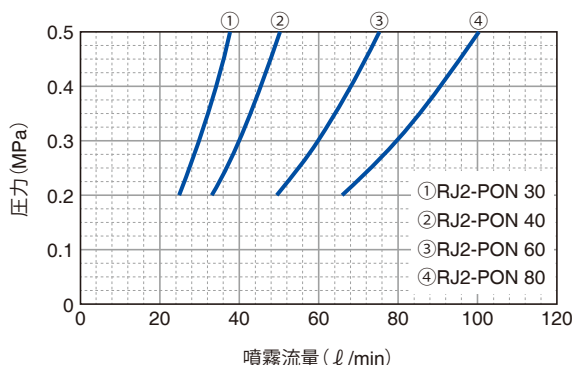
いけうち PON

## 使用イメージ



注1) 洗浄時の液圧でノズル噴孔部分が突出した状態のイメージ図です。

## 流量線図



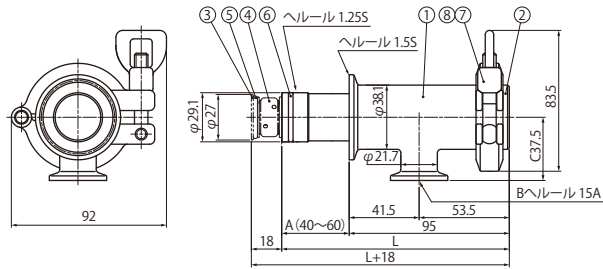
## チャート

噴量の区分	噴量 (ℓ/min)						
	0.2MPa	0.25MPa	0.3MPa	0.35MPa	0.4MPa	0.45MPa	0.5MPa
<b>NEW</b> 30	24.8	27.6	30.0	32.1	34.1	35.9	37.6
40	33.1	36.7	40.0	42.8	45.5	47.9	50.2
60	49.7	55.1	60.0	64.3	68.2	71.8	75.3
80	66.3	73.5	80.0	85.7	90.9	95.8	100.4

注2) 噴霧流量は参考値です。

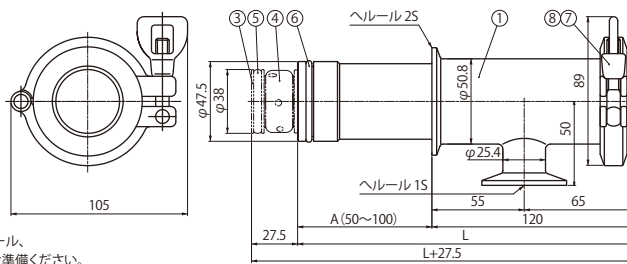
## 外形図

### NEW RJ2-PON30



名称	材質
① ノズル本体	S304
② ヘッレルキャップ(1.5S)	S304
③ 軸	S304
④ 回転体	PTFE
⑤ O-リング(P20)	FKM
⑥ O-リング(S26)	FKM
⑦ ヘッレルガスケット(1.5S)	シリコン
⑧ クランプ(CP2K 1.5S)	S304

### RJ2-PON40 RJ2-PON60 RJ2-PON80



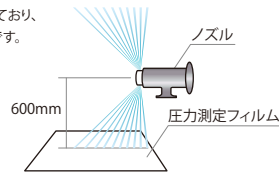
名称	材質
① ノズル本体	S304
② ヘッレルキャップ(2S)	S304
③ 軸	S304
④ 回転体	PTFE
⑤ O-リング(P32)	FKM
⑥ O-リング(P41)	FKM
⑦ ヘッレルガスケット(2S)	シリコン
⑧ クランプ(CP2K 2S)	S304

注3) ノズル挿入側のタンク用ヘッレル、およびクランプはお客様まで準備ください。

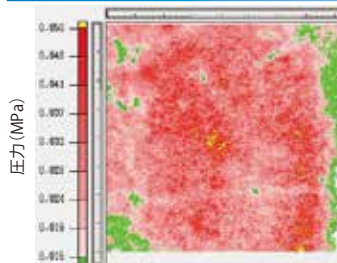
## 圧力測定

測定方法	圧力測定フィルム <sup>※4</sup>
噴口から圧力測定フィルムまでの距離	600mm
圧力測定フィルムの種類	5LW(超微圧用)
噴霧圧力	0.3MPa

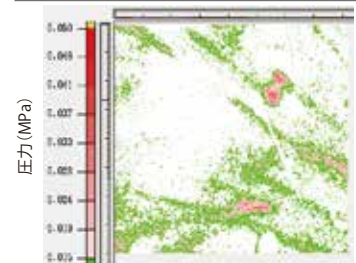
※4 フィルム全体が圧力を検出するセンサーになっており、面全体の圧力分布が一目で確認できる感圧紙です。圧力を受けた場所は赤く発色し、発色濃度は圧力の大きさに応じて変化します。



### いけうち製ノズル



### 他社製ノズル



他社製と比べ低速で回転することで  
面全体に強い圧力がかかる

▶ **洗浄力が高い!**

## お引合い要領

形番はチャートをご覧ください、下記のようにお伝えください。

〈例〉...RJ2-PON 80 - 1S × 80 S304の場合

## RJ2-PON 80 - 1S × 80 S304

### 噴量の区分

- NEW ■ 30<sup>※5</sup>
- 40
- 60
- 80

### 取り合い

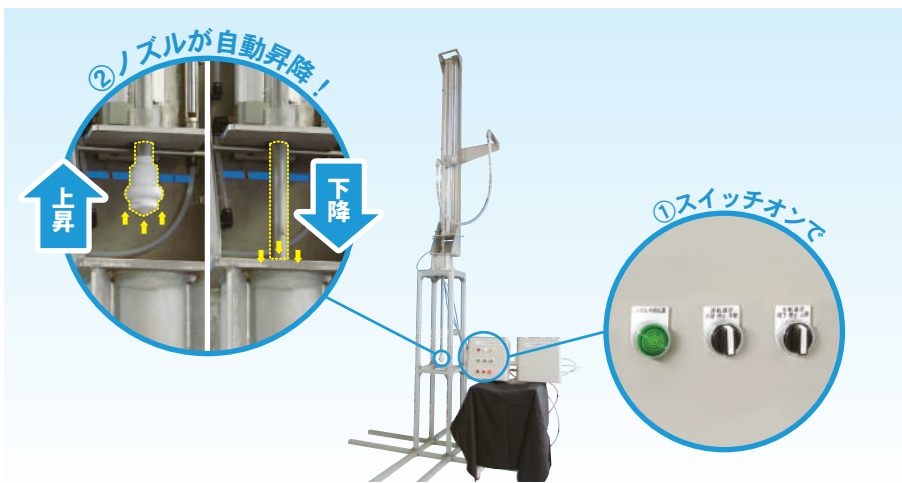
- 15A<sup>※5</sup>
- 1S

### 挿入長さ

- 40~60<sup>※5</sup>
- 50~100

※5 噴量の区分が30の場合は、取り合いを15A、挿入長さを40~60の間からご選択ください。

# 自動昇降装置ユニット



## 特長

- ノズルを先端に取り付け、昇降する装置。
- 深いタンクも洗浄可能な最大ストローク約1.7m。

## 構成

本製品は以下のパーツにて構成されています。

昇降装置本体

制御盤

ノズル

空圧制御盤

付属品  
(エアーチューブ、  
配線類)

縁切りバルブ  
(オプション)

## 仕様

### ●昇降装置本体

電源・電圧 AC100～240 V

推奨使用圧力 エアー : 0.3～0.7MPa  
液 : 0.05～1.0MPa

耐熱温度 5～50°C

主要材質 接液部 : S304、フッ素樹脂ほか  
接液部以外 : S304、アルミほか\*1  
\*1 弊社では「ステンレス鋼」を「S」と略記しています。

質量 約90kg\*2  
\*2 フランジ100A、シリンダーストローク1,700mm時。  
製作可能寸法、フランジサイズについてはP.41をご参照ください。

昇降機構 動力 : エアー駆動  
ストローク長さ : 500～約1,700 mm\*3  
昇降速度 : 約100 mm/s  
昇降方式 : ブレーキ付ロッドレスシリンダー  
ノズル位置検出 : リミットスイッチ  
\*3 ストローク長さは取り付けるノズルによって異なります。

### ●電気制御盤・空圧制御盤

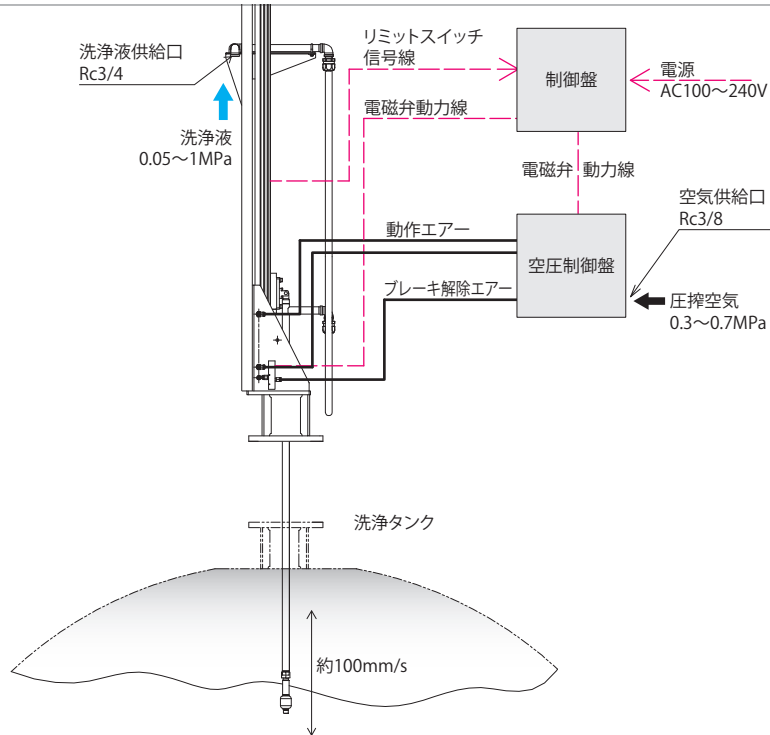
電源・電圧 AC100～240 V (50/60Hz)

質量 電気制御盤 : 約6kg  
空気制御盤 : 約5kg

耐熱温度 5～50°C

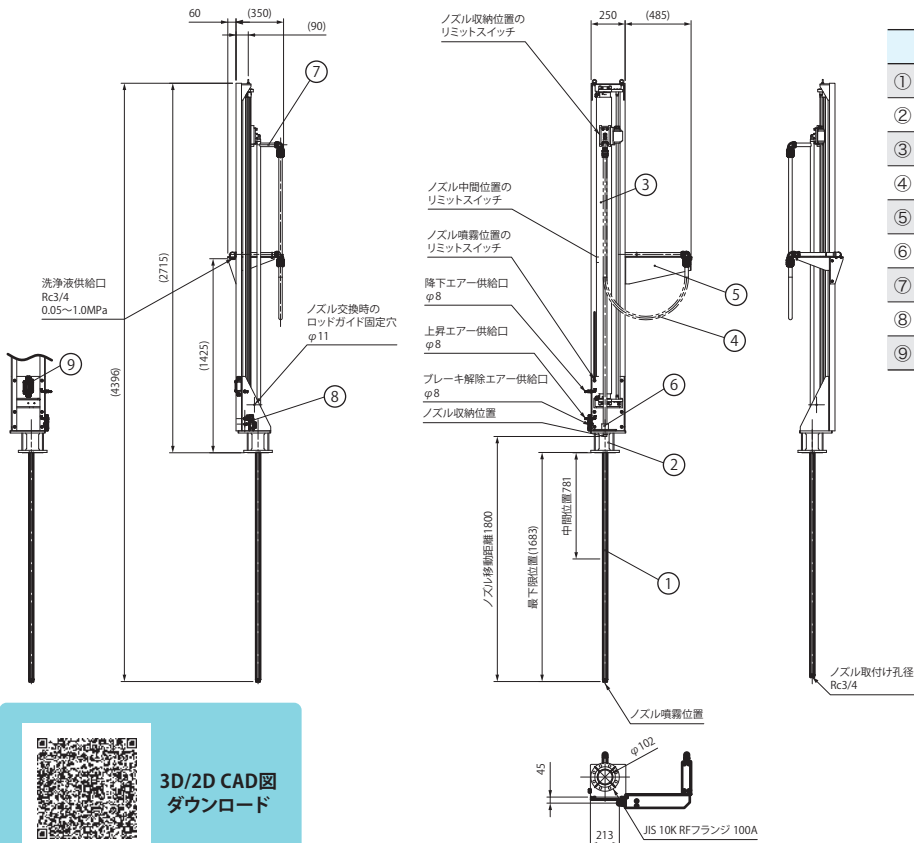
# 自動昇降装置ユニット

## フロー図



深いタンクに

## 外形図



	名称	材質
①	ロッド(20A)	S304相当
②	接続フランジ	S304相当
③	ロッドレスシリンダー(ストローク2000mm)	アルミ、他
④	シグナルホース	—
⑤	ロッドレスシリンダー固定架台	S304相当
⑥	ロッドガイド	MCナイロン
⑦	給液配管(20A)	S304相当
⑧	電磁弁(4KA210)	—
⑨	端子ボックス	—

### ●昇降装置本体寸法

高さ(ノズル収納時)	約1,500~2,800mm
幅	約740 mm
縦	約400 mm

### ●制御盤・空圧制御盤寸法

幅	400mm
高さ	400mm
奥行き	160mm



# 自動昇降装置ユニット

制作可能なストローク長さとは各種寸法

ストローク長さ (mm)	フランジサイズ	推奨タンク直径*(m) (at 0.3 MPa)	ノズル形番*5
500~約1,700	100A/150A	2.3	1/8F ES 01 N S316L (360) ・ 1/8F ES 01 N S316L (上180) ・ 1/8F ES 01 N S316L (下180)
		2.6	1/8F ES 02 N S316L (360) ・ 1/8F ES 02 N S316L (上180) ・ 1/8F ES 02 N S316L (下180)
		2.8	1/2F ES 30 N PTFE (360) ・ 1/2F ES 30 N PTFE (上180) ・ 1/2F ES 30 N PTFE (下180)
		2.8	1/2F ES V 30 N PTFE (360)
		2.8	1/8F SR 13 N S316L (360)
		2.9	1/4F ES 03 N S316L (360) ・ 1/4F ES 03 N S316L (上180) ・ 1/4F ES 03 N S316L (下180)
		3.0	1/2F ES 40 N PTFE (360) ・ 1/2F ES 40 N PTFE (上180) ・ 1/2F ES 40 N PTFE (下180)
		3.0	1/2F ES V 40 N PTFE (360)
		3.2	3/4F ES 70 N PTFE (360) ・ 3/4F ES 70 N PTFE (上180) ・ 3/4F ES 70 N PTFE (下180)
		3.2	3/4F ES V 70 N PTFE (360)
		3.2	1/4F SR 20 N S316L (360)
		3.5	3/8F SR 31 N S316L (360)
		3.8	3/8F SR 42 N S316L (360)
500~約1,600	100A/150A	3.2	3/8F ES 05 N S316L (360) ・ 3/8F ES 05 N S316L (上180) ・ 3/8F ES 05 N S316L (下180)
		3.5	3/8F ES 1 N S316L (360) ・ 3/8F ES 1 N S316L (上180) ・ 3/8F ES 1 N S316L (下180)
		3.9	1/2F ES 2 N S316L (360) ・ 1/2F ES 2 N S316L (上180) ・ 1/2F ES 2 N S316L (下180)
		4.2	1/2F SR 70 N S316L (360)

\*4 推奨タンク径は各ノズルの洗浄液の飛距離に基づいています。

\*5 ノズルの細かな仕様については、SRシリーズ(P.9~11)とES/ESVシリーズ(P.12~18)をご参照ください。

深いタンクに

お引合い要領

形番はチャートをご覧いただき、下記のようにお伝えください。

〈例〉...MLD - 100A - 160 - 500 - 20A + 1/8F SR13N S316Lの場合

**MLD - 100A - 160 - 500 - 20A + 1/8F SR13N S316L**

フランジサイズ

- 100A
- 150A

フランジ長さ

- 160
- 200
- 250

ノズルストローク

- 500
- ~
- 1700

ノズル形式\*6

\*6 「制作可能なストローク長さとは各種寸法」よりご希望のノズルをご指定ください。また弊社の形番ではネジサイズの(Rc)はFと表記いたします。

# よくある質問

Q&Aをまとめました。分からない事がございましたら、こちらを参照いただくか、担当の営業員までお問合せください。

## Q. 製品デモはできますか？

**A.** 多くの形番にてデモのご用意がございます。\*デモをご希望の方は一度担当の営業員、もしくは最寄りの営業所までご連絡ください。

\*一部用意のない形番もございます。また、デモ機の用意数やタイミングによりすぐにご提供できない場合もございます。

## Q. エアを供給し回転させたいのですが、可能ですか？

**A.** 供給はできますが、液体の供給を前提に製作しているため、回転が空回りしたりなど、通常通りには稼働しない場合があります。

くわしくは担当の営業員までご連絡ください。

## Q. 回転速度を指定したいのですが、可能ですか？

**A.** ぴったりこの回転数で、といった指定はできません。多くの弊社タンククリーナーノズルは、規定の範囲の回転数になるよう調整し、出荷しております。

## Q. 目詰まり対策には何をすればいいですか？

**A.** 目詰まり対策には、ノズル取付け前のフラッシングと、ストレーナーの取付けが重要です。

くわしくは本カタログの4ページ「配管のフラッシング・ストレーナー」の項目をご参照ください。

## Q. メンテナンスはどのように行えばいいですか？

**A.** 以下の2パターンがございます。  
①弊社工場にお送りいただく。  
②お客さまにてメンテナンスを行っていただく。

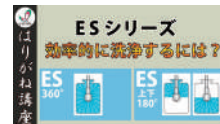
②は取扱説明書をご参照いただき行ってください。よくわからない場合や確実なメンテナンスをご希望の場合は①を推奨します。くわしくは担当の営業員までご連絡ください。

## Q. 特注品の製作は可能ですか？

**A.** 可能です。ただし材質や製作個数によっては対応が難しかったり、単価が高くなる場合がございます。くわしくは担当の営業員までご連絡ください。

## タンク洗浄ノズルのお役立ち情報を配信しています。

他のノズルとの比較が見てみたい、もっと効率のよい使い方は？、メンテナンスはどうするの…？など、タンク洗浄に関する疑問にお答えします。





株式会社 **いけうち**

〒550-0011 大阪府大阪市西区阿波座1-15-15 第一協業ビル

お問合せ

TEL: **0120-997-084**

MAIL: [mist@kirinoikeuchi.co.jp](mailto:mist@kirinoikeuchi.co.jp)

URL: <https://www.kirinoikeuchi.co.jp/>



#### 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	大阪府大阪市西区阿波座1-15-15 第一協業ビル	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](mailto:overseas@kirinoikeuchi.co.jp)

#### 海外営業拠点

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

#### 国内製造拠点

西脇市工場・西脇市上比延工場／兵庫県  
呉工場／広島県

#### 海外製造拠点

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