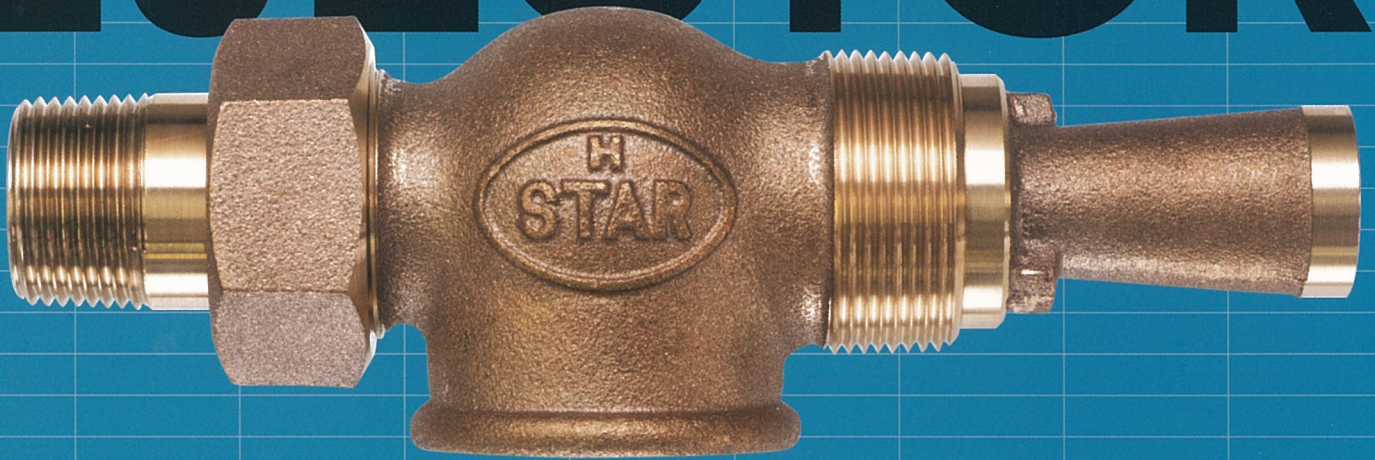


WATER EJECTOR



水エジェクター

水エジェクターは水の圧力により、
真空 / 負圧を作ることができる製品です。



用途

PS-W 型

水の吸上排出

雨水ピット・貯水槽などからの水の吸上排水。

流体の混合・希釈

吸込と同時に混合・輸送が可能。
アルカリ・酸などの希釈用途として (特殊材質も対応可)

PS-WG 型

真空の発生

密閉タンクの真空作成。エアー・ガスの排出除去。
脱気・蒸留・乾燥・冷却などの用途に使用可能。

ポンプの呼び水

ポンプ始動時の迅速な呼び水が可能。

特徴

シンプルな運転方法

水圧により作動するため、配管に接続するだけですぐに使用可能です。

メンテナンスフリー

可動部が無いシンプルな構造のため、部品交換・故障の心配なく長期使用に耐えます。

省スペース・低コスト

配管中に直接取り付け可能なため、余計な場所を必要としません。
真空ポンプに比べ非常に安価。

防爆エリアでも使用可能

電源を必要としないため、防爆エリアでも使用可能です。

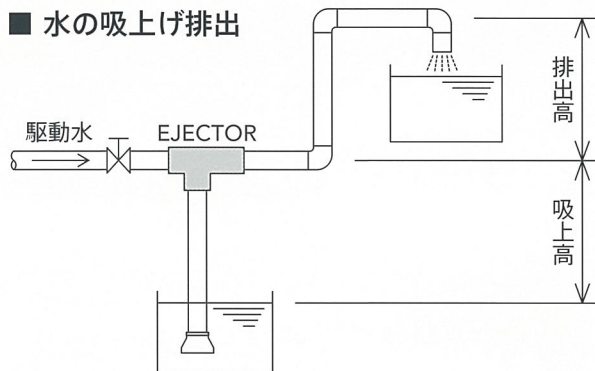


HOKUTO MFG.CO.,LTD.

1 型式による能力係数

SIZE No.	2PS-W 2PS-WG	3PS-W 3PS-WG	4PS-W 4PS-WG	5PS-W 5PS-WG	6PS-W 6PS-WG	7PS-W 7PS-WG	8PS-W 8PS-WG
能力係数	0.25倍	0.4倍	0.7	1倍	1.7倍	2.8倍	4倍

■ 水の吸上げ排出



■ 選定例 200Lのドラム缶内の水を輸送する場合

仕様条件 駆動水圧：0.3MPaG
 吸上高さ：-2m
 排出高さ：+3m
 吸上水温：20℃

3PS-Wの場合

必要な駆動水量 88L/min × 0.4倍 ≒ 35L/min
 吸上水量 86L/min × 0.4倍 ≒ 34L/min
 200L ÷ 34.4L/min ≒ 約6分で排出

2 駆動水量 (L/min) [5PS-Wの場合]

駆動水圧 MPaG		0.2	0.3	0.5	0.7
吸上高	-1m	71	86	110	130
	-2m	73	88	112	131
	-4m	76	90	114	133
	-6m	79	93	116	135

3 吸上水量 (L/min) [5PS-Wの場合]

吸上げ温度 ℃		20℃			
駆動水圧 MPaG		0.2	0.3	0.5	0.7
吸上高 2m	排出高 0m	94	116	116	116
	〃 1m	79	108	116	116
	〃 3m	49	86	116	116
	〃 7m	—	40	102	116
	〃 10m	—	—	76	115
	〃 14m	—	—	42	95
	〃 17m	—	—	—	73
	〃 20m	—	—	—	49
吸上高 4m	排出高 0m	76	99	99	99
	〃 1m	60	95	99	99
	〃 2m	45	86	99	99
	〃 6m	—	39	97	99
	〃 9m	—	—	74	99
	〃 12m	—	—	44	95
	〃 16m	—	—	—	71
	〃 19m	—	—	—	47
吸上高 6m	排出高 0m	58	78	81	81
	〃 1m	37	74	81	81
	〃 4m	—	45	81	81
	〃 8m	—	—	65	81
	〃 11m	—	—	40	81
	〃 14m	—	—	—	68
〃 18m	—	—	—	42	

4 吸入空気量 (Nm³/h)

吸入圧力 Torr (kPaG)	駆動圧力 MPaG			
	0.2	0.3	0.5	0.7
760 (ATM)	14.0	17.0	21.8	24.7
710 (-6.6)	9.70	13.5	19.0	22.3
660 (-13.3)	5.82	10.2	16.3	20.0
560 (-26.6)	2.72	5.34	11.1	15.5
460 (-40.0)	1.46	3.20	7.47	11.1
360 (-53.3)	0.88	1.75	5.14	7.86
260 (-66.6)	0.56	1.07	2.91	5.24
到達真空度 Torr	35	30	30	30

吐出圧力=大気圧

5 密閉タンクの空気排出容積 (m³/h)

吸入圧力 Torr (kPaG)	駆動圧力 MPaG			
	0.2	0.3	0.5	0.7
760~660 (-13.3)	82.3	147	213	250
760~560 (-26.6)	21.0	40.8	74.8	92.9
760~460 (-40.0)	8.44	17.6	35.3	48.8
760~360 (-53.3)	4.19	8.50	19.1※	28.3
760~260 (-66.6)	2.38	4.52	11.3	17.4
到達真空度 Torr	35	30	30	30

吐出圧力=大気圧

6 ポンプ呼び水の空気排出容積 (m³/h)

吸上高 m	駆動圧力 MPaG			
	0.2	0.3	0.5	0.7
-2m	13.5	29.1	48.9	54.7
-4m	3.38	7.02	14.1※	19.5
-6m	1.24	2.43	5.90	8.73

吐出圧力=大気圧

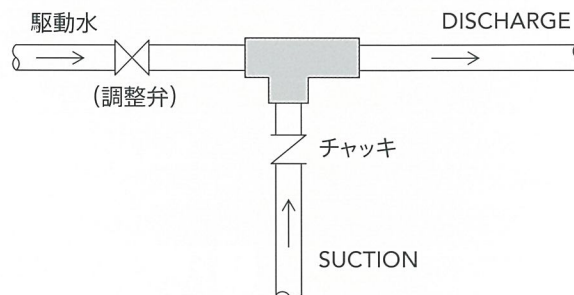
7 駆動水量 (L/min) [5PS-WGの場合]

駆動圧力 MPaG		0.2	0.3	0.5	0.7
吸入圧力	560 Torr	71	86	109	127
	360 Torr	75	89	111	130

WG型について

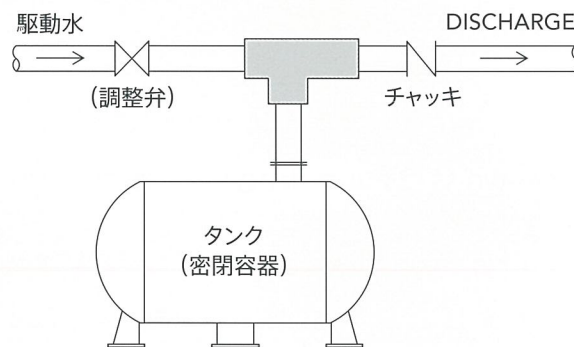
水駆動にて空気（気体）の吸込効率を良くするため、製品内部に渦巻羽根が取り付けられています。

[注意] W型とは異なります。(P.4 外形図参照)



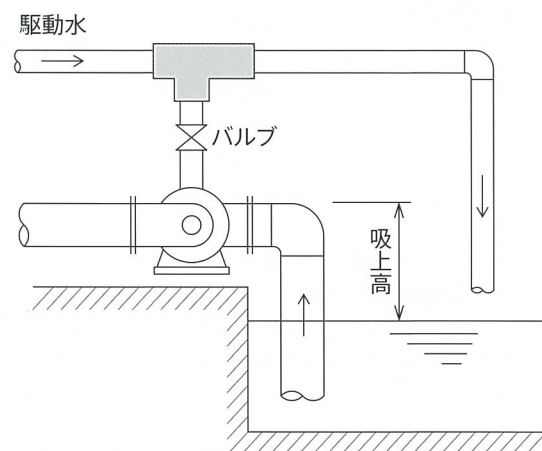
Ex. 9m³タンクを約30分で大気圧から360Torrにする。

$$9\text{m}^3 \times \frac{60\text{分}}{30\text{分}} = 18\text{m}^3 \rightarrow 5\text{PS-WG} \quad ※ 19.1\text{m}^3/\text{h}$$



Ex. 吸上高-4m、容量0.7m³、約3分間で呼び水する。

$$0.7\text{m}^3 \times \frac{60\text{分}}{3\text{分}} = 14\text{m}^3 \rightarrow 5\text{PS-WG} \quad ※ 14.1\text{m}^3/\text{h}$$



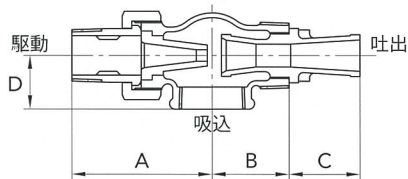
*表2~3は型式『5PS-W』。表4~7は型式『5PS-WG』の能力を示しています。
他の型式の場合は『1』の表に示す能力係数を掛けて下さい。

標準品寸法表

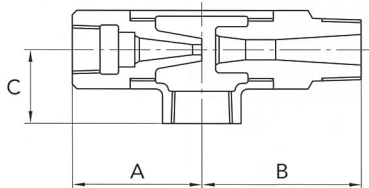
	SIZE NO. 型式	接続口径 (B)			主要寸法 (mm)				重量 kg	主要材質	
		駆動	吸込	吐出	A	B	C	D		BODY	NOZZLE DIFFUSER
砲金製 (青銅鑄物)	2PS-W	1/2	3/4	3/4	69	36	13	25	0.6	CAC406	CAC406
	3PS-W	3/4	1	1	78	42	26	29	0.8		
	4PS-W	1	1 1/4	1 1/4	89	49	45	34	1.4		
	5PS-W	1	1 1/2	1 1/2	92	55	61	38	1.6		
	6PS-W	1 1/4	2	2	110	64	95	45	2.5		
	7PS-W	1 1/2	2 1/2	2 1/2	123	72	139	53	4.1		
	8PS-W※	2	3	3	115	185	130	63	23	FC200	
ステンレス製	2PS-W-SS / WG-SS	1/2	3/4	3/4	58	69	32	—	0.7	SCS13	SUS304
	3PS-W-SS / WG-SS	3/4	1	1	68	77	38	—	1.1		
	4PS-W-SS / WG-SS	1	1 1/2	1 1/4	87	111	48	—	2.8		
	5PS-W-SS / WG-SS	1	1 1/2	1 1/2	92	116	48	—	3.0		
	6PS-W-SS / WG-SS	1 1/4	2 1/2	2	117	152	69	—	7.8		
	7PS-W-SS	1 1/2	2 1/2	2 1/2	111	196	69	—	8.9		
	7PS-WG-SS	1 1/2	2 1/2	2 1/2	144	196	69	—	9.7		
	8PS-W-SS※	2	3	3	115	185	130	63	25		
	8PS-WG-SS	2	3	3	172	232	76	—	15		

※フランジ : JIS-10KFF

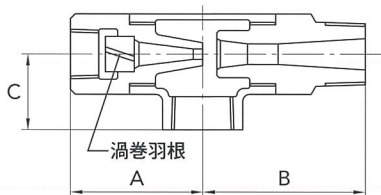
■4~7PS-W (砲金製・ねじ込み)



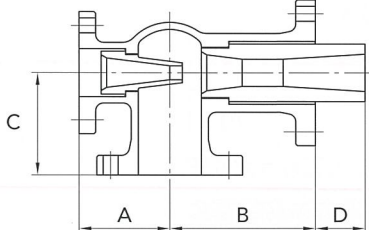
■2~7PS-W-SS (ステンレス・ねじ込み)



■2~8PS-WG-SS (ステンレス・ねじ込み)



■8PS-W / 8PS-W-SS (フランジ)



製品仕様

■CAC406製 (砲金製)

最高許容圧力 / 温度	0.7MPaG / 185°C
最高使用圧力	0.7MPaG (常温)

■SUS304製 (ステンレス製)

最高許容圧力 / 温度	1.0MPaG / 220°C
最高使用圧力	0.7MPaG (常温)

接続規格

ねじ	管用テーパねじ
フランジ	JIS-10K FF

材質、接続方法・規格、小型化など、ご要望に応じて別途製作いたします。

個別仕様設計

カタログ記載のエジェクターは量産型の汎用品データです。カタログに記載の無い仕様条件については、ご要望に合わせて最も効率の良いエジェクターを設計製作します。長年にわたるエジェクター製作の経験と実績により、小流量や大口径、高圧から低真空まで様々な対応が可能です。

耐食素材

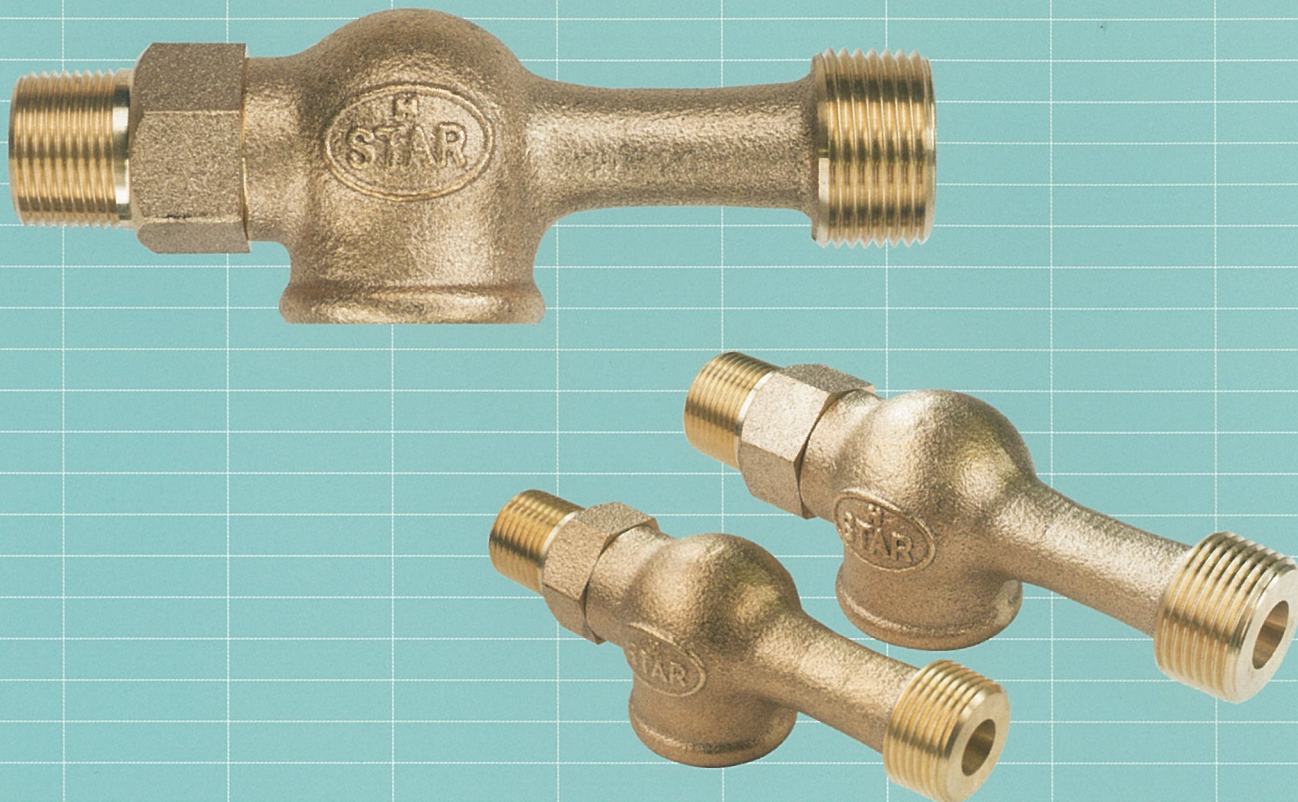
エジェクターは材質を耐食金属・テフロンなどで製作することで、あらゆる薬液に使用することが可能です。当社では、塩酸・硫酸・混合酸・苛性ソーダなどに使用可能な多くのエジェクターの納入実績と経験があります。

本カタログの記載内容は、予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。

WATER EJECTOR

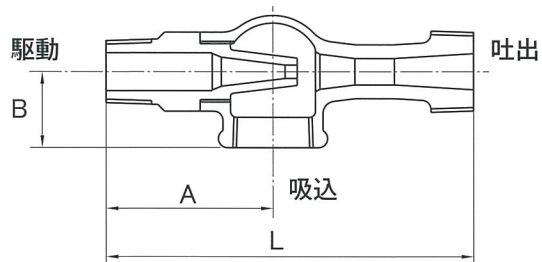
水エジェクター

新型



性能は別カタログをご参照ください。

SIZE NO. 型式	接続口径 (B)			主要寸法 (mm)			重量 (kg)	主要材質	
	駆動	吸込	吐出	L	A	B		BODY	NOZZLE
2PS-W	1/2	3/4	3/4	121	55	25	0.6	CAC408	
3PS-W	3/4	1	1	150	65	29	0.8		



製品仕様

最高許容圧力/温度	0.7MPaG/185°C
最高使用圧力	0.7MPaG (常温)

本カタログの記載内容は、予告なく変更する場合がありますのでご了承下さい。



株式会社 北斗

川越工場 〒350-0833
 埼玉県川越市芳野台2-8-47
<http://www.hokuto-mfg.com>

TEL : 049-225-5522 (代表)
 FAX : 049-225-5520
 E-mail : star@hokuto-mfg.com