カタログNo. OP
第13版
MADE IN JAPAN

株式会社 関西電熱

T.S.K オプションパーツ 総合カタログ

（風量制御関連機材カタログ）

巻末付録
乾燥・加熱テストデータ掲載

熱風発生機

English version please come this way: www.kansaidennetsu.com

目次　CONTENTS

■ 配管施工例

軽量ステンレスパイプを使用した配管施工例 …… 3
フレキホースを使用した配管施工例 …… 4

■ 配管用部材

軽量ステンレスパイプ　LSPシリーズ …… 5
パイプジョイント　（軽量ステンレスパイプ接続用）　PJシリーズ …… 5
ロングソケットS　（長さ調節対応配管接続用）　SLシリーズ …… 6
ソケットS　（配管接続用）　SSシリーズ …… 7
シリコンソケット　（差し込みタイプ）　SISシリーズ …… 8
90°シーリングエルボ　（差し込みタイプ）　90SELシリーズ …… 8
軽量ステンレスパイプ用固定金具　PBシリーズ …… 5
アジャストパイプ　（軽量ステンレスパイプ長さ調節用）　APシリーズ …… 6
軽量ステンレスパイプ専用断熱材　PDCシリーズ …… 6
各種シール剤 …… 7
シーリングソケット　（差し込みタイプ）　SESシリーズ …… 8

■ エルボ

90°エルボ　4Lシリーズ …… 9
両フランジ付90°エルボ　4L□FFシリーズ …… 9
片フランジ付90°エルボ　4L□Fシリーズ …… 9
45°エルボ　4HLシリーズ …… 9

■ レジューサ

レジューサ　4Rシリーズ …… 10
両フランジ付レジューサ　4R□F×□Fシリーズ …… 10
片フランジ付レジューサ　4R□(F)×□(F)シリーズ …… 10
管材固定フランジ　4UFシリーズ …… 10

■ T管

T管　4Tシリーズ …… 11
異径T管　4RTシリーズ …… 11
フランジ付T管　4T□A、B、CFシリーズ …… 11
フランジ付異径T管　4RT□(F)×□B、C(F)シリーズ …… 11

■ Y管

Y管　4Yシリーズ …… 12
異径Y管　4RYシリーズ …… 12
フランジ付Y管　4Y□A、B、CFシリーズ …… 12
フランジ付異径Y管　4RY□(F)×□B、C(F)シリーズ …… 12

■ フランジ

合フランジ　4FDシリーズ …… 13
フランジシール剤 …… 14
溶接用フランジ　4Fシリーズ …… 14
通しフランジ　4THシリーズ …… 13
フランジパッキン　4Pシリーズ …… 14
新溶接用フランジ　（長穴タイプ）　NFシリーズ …… 14

■ D型ダンパ

D型ダンパ　4Dシリーズ …… 15
両フランジ付D型ダンパ　4DFFシリーズ …… 15
片フランジ付D型ダンパ　4DFシリーズ …… 15

■ エアダンパ（気密ダンパ）

エアダンパ　（気密ダンパ）　4ATシリーズ …… 16
両フランジ付エアダンパ　（気密ダンパ）　4ATFFシリーズ …… 16
片フランジ付エアダンパ　（気密ダンパ）　4ATFシリーズ …… 16

■ 自動ダンパ・K型ダンパ

自動ダンパ　（モータ駆動部付きダンパ）　5ADシリーズ …… 17
K型ダンパ　K□Sシリーズ …… 17

■ 自動ダンパキット

自動ダンパキット　（後付けタイプ）　JD−05T …… 18
自動ダンパキット　（後付けタイプ）　JD−05M …… 18

■ 吸排気4方向ダンパ

吸排気4方向ダンパ　4Wシリーズ …… 19・20

■ ディフューザ

吐出口ディフューザ　20DZシリーズ …… 21
プッシュカバー　PKZシリーズ …… 21
ホースフランジ　HFシリーズ …… 22
吸入口ディフューザ　（エア回収側：耐熱フィルタ付）　2IDZシリーズ …… 21
延長ソケット　ETZシリーズ …… 22

■ 配管用各種断熱材

ガラス繊維ベルト　（ガラス繊維） …… 23
セラミックフェルトン …… 23
90°カットゲージ　（配管断熱材用）　ECG□Lシリーズ …… 24
アルミガラスクロステープ　（粘着剤付） …… 24
ウェットフェルト …… 23
配管断熱材　EDシリーズ …… 24
アルミテープ　（粘着剤付） …… 24

■ マルチBOX

マルチBOX　4Mシリーズ …… 25
アジャスト式固定スタンド　MSシリーズ …… 25

■ オーダ配管部材

オーダ配管部材 …… 26

●掲載価格はすべて現金販売価格（税抜価格）となります。

目次　CONTENTS

■ フレキホース

合成ゴムホース　BAシリーズ ……27
合成ゴムホース専用カフス　BACシリーズ ……27
ウルトラフレキホース　UFシリーズ ……28
フレキホースN　DNシリーズ ……28
断熱フレキホース　内外SUS　WSシリーズ ……29
エンドキャップ　（断熱フレキホース用）　ECシリーズ ……30
アルミ伸縮フレキホース　AKシリーズ ……31
VSホース　VSシリーズ ……31
合成ゴムホース専用バンド　LSシリーズ ……27
ステンレスフレキホース　SFシリーズ ……27
TSホース　TSシリーズ ……28
断熱フレキホース　内外アルミ　WAシリーズ ……29
断熱フレキホース　内SUS外アルミ　WSAシリーズ ……29
アルミフレキホース　AFシリーズ ……31
TACホース　TACシリーズ ……31
ホースニップル　（TAC、VSホース用）　HPシリーズ ……31

■ フレキホース用パーツ

ホースバンド　Bシリーズ ……32
フレキホース固定金具　FHBシリーズ ……32
ソケットN　（ホース接続用）　Nシリーズ ……34
ステンレスフレキホース切断方法 ……34
ハイトルクバンド　Hシリーズ ……32
火傷防止保温カバー　（安全備品）　HDC、HDC−Lシリーズ ……33
エア漏れ防止ガラステープ ……34

■ フィルタ

フィルタ捕集効率性能比較一覧表 ……35

■ FWフィルタ

一方通行用FWフィルタ　FWシリーズ ……36
スペアフィルタ　（FWフィルタ専用）　FWSシリーズ ……36

■ デミフィルタ

デミフィルタ　自立型　DF−S□Sシリーズ ……37
使い捨てフィルタカートリッジ　F−□Pシリーズ ……38
デミスタカートリッジ　F−□Sシリーズ ……38
交換用フィルタ　（使い捨てフィルタカートリッジ用）　□−Pシリーズ ……38

■ 高性能CRフィルタ

高性能CRフィルタ　横置き型（S型）　CR−□ASシリーズ ……39
スペアフィルタ　（CRフィルタ専用）　CR−□、□Fシリーズ ……40
高性能CRフィルタ　縦置き型（V型）　CR−□AVシリーズ ……40

■ 高性能TVCフィルタ

高性能TVCフィルタ　TVC□−Kシリーズ ……41
スペアフィルタ　（TVCフィルタ専用）　VCシリーズ ……42
フレッシュエアダクト付高性能TVCフィルタ　TVC□−KFシリーズ ……42

■ 耐熱HEPAフィルタ

断熱材付HEPAフィルタBOX　2FUシリーズ ……43
スペアフィルタ　（耐熱HEPAフィルタ専用）　HEPAシリーズ ……44
耐圧HEPAフィルタユニット　FU−□Uシリーズ ……44

■ TSK 熱交換器

高効率型　HEXUシリーズ …… 45
高温型　HEX-HJ ……46
汎用型　HEXシリーズ ……46

■ TSK カクハン扇

YK50 ……47
YK250 ……47
YK100 ……47
YK400 ……47

■ TSK 耐熱電動送風機

YU−130M ……49
YU−400 ……49
YU−1500M ……50
送風機断熱カバー　（火傷防止）　SDシリーズ ……50
YU−250M ……49
YU−750M ……50
YU−2200 ……50

■ 関連部材

角丸テーパダクト　（ダクトヒータ用パーツ）　TDシリーズ ……51
トビラ用パッキン　（TSKオリジナル）　大、Kシリーズ ……51
防振ゴム　KA、KBシリーズ ……51

■ 取り扱い上の注意

取り扱い上の注意 ……52
溶接部の気密について ……52
記載寸法について ……52
本誌をご利用に関してのご案内 ……52

■ 乾燥・加熱テストデータ

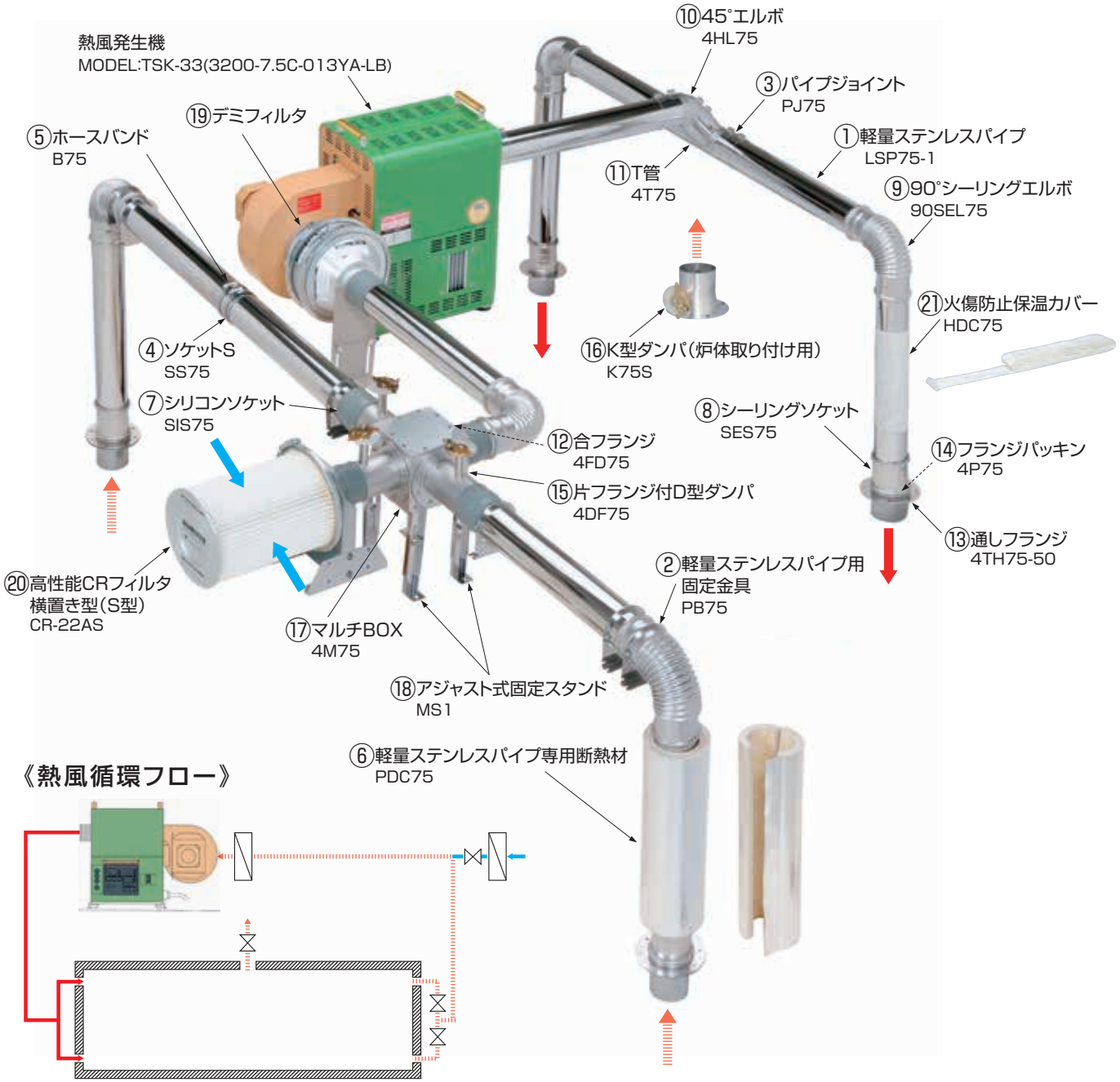
配管による吐出風量テストデータ ……53
製品加熱時間、水分乾燥時間テストデータ ……54
TSK-PNノズルを使用した炉内温度分布向上データ ……56
配管による熱風温度降下テストデータ ……53
風量による炉内温度分布テストデータ ……55
TSK-PNノズルを使用した水分乾燥時間向上データ ……56

■ 熱風発生機技術資料 ……57

●掲載価格はすべて現金販売価格（税抜価格）となります。

配管施工例

軽量ステンレスパイプを使用した配管施工例

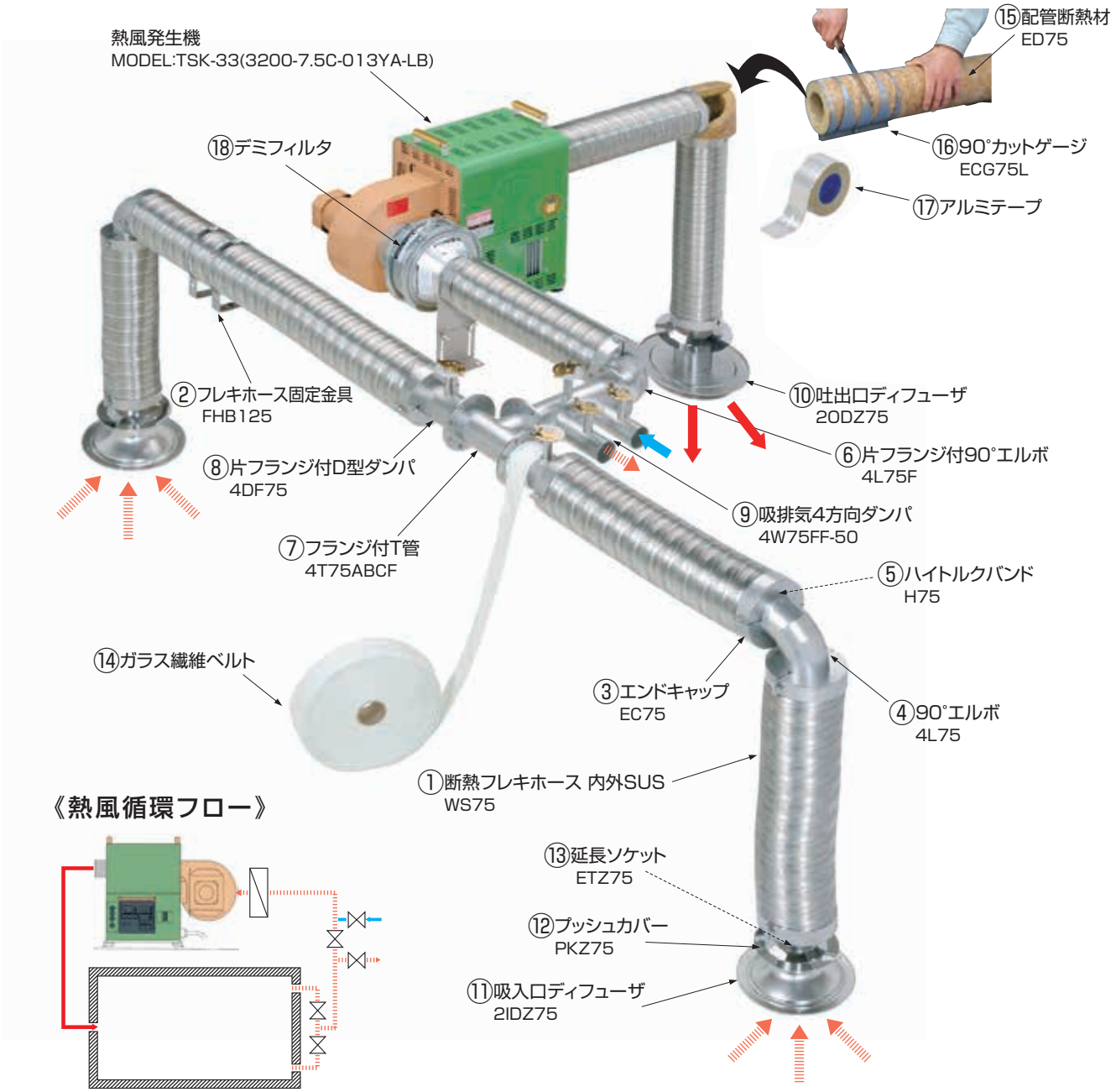


《熱風循環フロー》

名　称	用　途　・　特　長	掲載ページ
① 軽量ステンレスパイプ	各種エア配管が簡単に施工できるステンレスパイプです。	5
② 軽量ステンレスパイプ用固定金具	軽量ステンレスパイプ用の固定金具です。	5
③ パイプジョイント	軽量ステンレスパイプと他の配管部材との接続に使用できます(ドライバのみの簡単接続タイプ)。	5
④ ソケットS	各種配管部材の簡易接続用ソケットです。	7
⑤ ホースバンド	各種配管部材とフレキホースの締結、及びソケットSを使用した配管部材の締結用です。	32
⑥ 軽量ステンレスパイプ専用断熱材	軽量ステンレスパイプの断熱と火傷防止に使用できます。	6
⑦ シリコンソケット	少々の偏心や角度ズレがある配管の接続に使用できます。	8
⑧ シーリングソケット	軽量ステンレスパイプ用の差し込みタイプの接続ソケットです。	8
⑨ 90°シーリングエルボ	軽量ステンレスパイプに差し込むだけで、簡単に配管の曲がりが施工できます。	8
⑩ 45°エルボ	配管の45°曲がりに使用できます。	9
⑪ T管	配管の分岐部に使用できます。	11
⑫ 合フランジ	各種配管を炉体や筐体へ取り付ける場合に使用できます。	13
⑬ 通しフランジ	炉体のエア供給口壁の貫通部に使用し、各種配管を接続できます。	13
⑭ フランジパッキン	フランジ部を炉体や筐体に接続することにより断熱効果を得ることができます。	14
⑮ 片フランジ付D型ダンパ	風量調節用ダンパです。	15
⑯ K型ダンパ	炉体等に取り付けて一部エアの排気口として使用できます。	17
⑰ マルチBOX	各面にダンパ、合フランジ等を取り付けて、多数分岐に使用できるマルチBOXです。	25
⑱ アジャスト式固定スタンド	マルチBOXの高さ調節用の固定スタンドです。	25
⑲ デミフィルタ	空気中に含まれる油分などのミストを除去できる耐熱230℃の熱風循環に使用できるフィルタです。	37
⑳ 高性能CRフィルタ　横置き型(S型)	外気のホコリ等を除去できる対象粒子径3μm以上の高性能フィルタです。	39
㉑ 火傷防止保温カバー	軽量ステンレスパイプ等に簡単に取り付けることができます。これにより、火傷防止、保温効果が得られます。	33

※配管は圧力損失、及び放熱を考慮して、できるだけ太く、短く施工してください。

フレキホースを使用した配管施工例



名　称	用　途　・　特　長	掲載ページ
① 断熱フレキホース　内外SUS	配管後の保温工事不要の自在性に富んだフレキホースです。	29
② フレキホース固定金具	各フレキホース用の固定金具です。	32
③ エンドキャップ	断熱フレキホースを各管材へ接続する場合の外側ホース固定用です(仕上がりがすっきりします)。	30
④ 90°エルボ	配管の90°曲がりに使用できる低圧損タイプのエルボです。	9
⑤ ハイトルクバンド	各種配管部材とフレキホースの締結用です。	32
⑥ 片フランジ付90°エルボ	配管の90°曲がりに使用できる低圧損タイプのエルボにフランジを取り付けたタイプです。	9
⑦ フランジ付T管	配管の分岐部に使用できるようにフランジを取り付けたフランジ付T管です。	11
⑧ 片フランジ付D型ダンパ	風量調節用ダンパです。	15
⑨ 吸排気4方向ダンパ	炉体からの排気と新鮮空気の吸気が一体となったダンパです。	19･20
⑩ 吐出口ディフューザ	炉体のエア供給口に取り付けることにより、吐出エアが効率よく拡散できます。	21
⑪ 吸入口ディフューザ	炉体のエア回収口に取り付けることにより、エアを効率よく回収できます(耐熱フィルタ付)。	21
⑫ プッシュカバー	吐出口ディフューザ、吸入口ディフューザをワンタッチで取り付けることができます。	21
⑬ 延長ソケット	吐出口ディフューザ、吸入口ディフューザの差し込み口の延長用ソケットです。	22
⑭ ガラス繊維ベルト	配管や各種管材に巻きつけることにより、火傷防止、断熱効果があります。	23
⑮ 配管断熱材	簡単に任意の形状にカットでき、配管や各種管材に取り付けることにより、火傷防止、断熱効果があります。	24
⑯ 90°カットゲージ	曲がり部に配管断熱材を施工する場合に、配管断熱材をエルボ形状にカットするゲージです。	24
⑰ アルミテープ	断熱材の表面に巻きつけることにより、断熱材への水分の含浸やホコリの付着を防止できます。	24
⑱ デミフィルタ	空気中に含まれる油分などのミストを除去できる耐熱230℃の熱風循環に使用できるフィルタです。	37

※配管は圧力損失、及び放熱を考慮して、できるだけ太く、短く施工してください。

簡単に熱風発生機の配管や各種エア配管ができる配管用部材シリーズ

■ 軽量ステンレスパイプ

●各配管用部材と組み合わせることにより、熱風発生機や空調システム等の配管が簡単に施工できます。



LSP100-05　LSP100-1　LSP100-2

●材　　質　SUS430

(mm)

型　式	外　径	長　さ	厚　さ	質量(g)	価　格
LSP 50- 05	φ 50	500	0.4	235	¥ 1,700
LSP 50- 1		1000		470	¥ 3,100
LSP 50-1.5		1500		705	¥ 4,500
LSP 50- 2		2000		940	¥ 5,900
LSP 65- 05	φ 65	500	0.4	305	¥ 1,900
LSP 65- 1		1000		610	¥ 3,400
LSP 65-1.5		1500		915	¥ 5,100
LSP 65- 2		2000		1220	¥ 6,500
LSP 75- 05	φ 75	500	0.4	360	¥ 2,200
LSP 75- 1		1000		720	¥ 4,100
LSP 75-1.5		1500		1080	¥ 6,000
LSP 75- 2		2000		1440	¥ 7,900
LSP100- 05	φ100	500	0.5	590	¥ 2,900
LSP100- 1		1000		1180	¥ 5,500
LSP100-1.5		1500		1770	¥ 8,400
LSP100- 2		2000		2360	¥11,000
LSP125- 05	φ125	500	0.5	730	¥ 3,600
LSP125- 1		1000		1460	¥ 7,200
LSP125-1.5		1500		2190	¥ 9,500
LSP125- 2		2000		2920	¥12,600

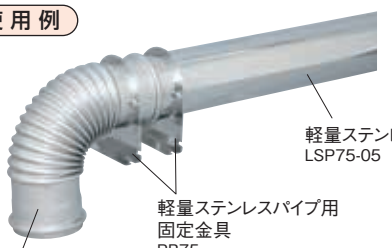
■ 軽量ステンレスパイプ用固定金具

●軽量ステンレスパイプ用固定金具です。シーリングソケット、90°シーリングエルボ(P.8)に取り付けることにより、抜け防止にもなります。



PB75

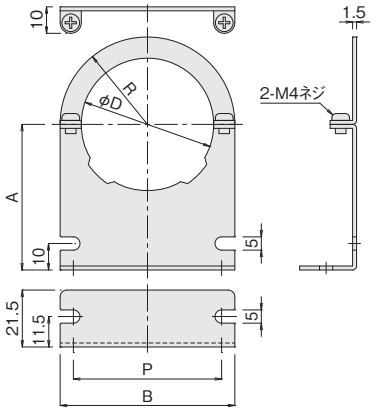
使 用 例



●材　　質　SUS
●販売単位　2ヶ1組

(mm)

型　式	φD	A	B	R	P	質量(g)	価　格
PB 50	50	55	66	33	58	50	¥ 710
PB 65	65	62.5	85	42.5	75	65	¥ 710
PB 75	75	67.5	95	47.5	85	73	¥ 740
PB100	100	80	124	62	112	105	¥ 820
PB125	125	92.5	149	74.5	137	130	¥ 880



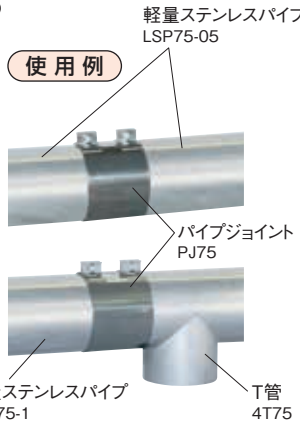
■ パイプジョイント(軽量ステンレスパイプ接続用)

●軽量ステンレスパイプ、及び他の配管部材との接続用です。ドライバのみで簡単に接続することができます(ホースバンド不要)。
●エア漏れ防止のため、必要に応じてシール剤(P.7)をパイプジョイントの内面に塗布してください。



PJ75

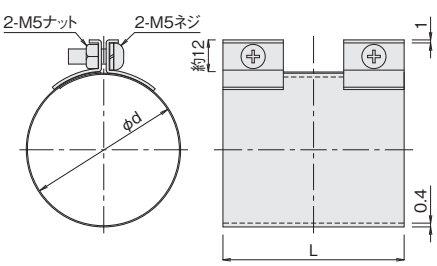
使 用 例



●材　　質　SUS

(mm)

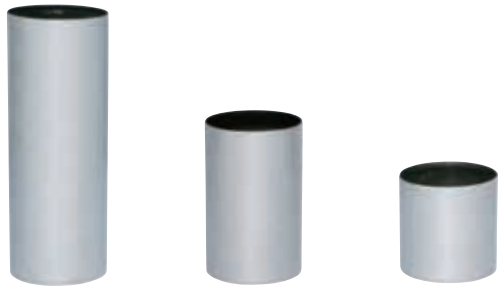
型　式	φd	L	質量(g)	価　格
PJ 50	50	60	61	¥1,700
PJ 65	65	60	69	¥1,800
PJ 75	75	60	75	¥1,820
PJ100	100	80	110	¥1,850
PJ125	125	80	129	¥1,900



簡単に熱風発生機の配管や各種エア配管ができる配管用部材シリーズ

■ アジャストパイプ(軽量ステンレスパイプ長さ調節用)

●500㎜以下の寸法調節用軽量ステンレスパイプのショートバージョンです。
ロングソケットSと組み合わせることによって任意の長さに調節できます。



AP100-270　AP100-160　AP100-100

●材　質　SUS430

(mm)

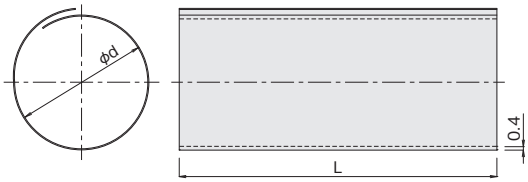
型　式	外　径	長　さ	厚　さ	質量(g)	価　格
AP 50-100	φ50	100	0.4	54	¥ 320
AP 50-160		160		106	¥ 480
AP 50-270		270		137	¥ 800
AP 65-100	φ65	100	0.4	70	¥ 400
AP 65-160		160		108	¥ 640
AP 65-270		270		172	¥1,040
AP 75-100	φ75	100	0.4	81	¥ 480
AP 75-160		160		125	¥ 720
AP 75-270		270		206	¥1,120
AP100-100	φ100	100	0.5	135	¥ 640
AP100-160		160		208	¥ 960
AP100-270		270		342	¥1,520
AP125-100	φ125	100	0.5	168	¥ 720
AP125-160		160		260	¥1,120
AP125-270		270		428	¥1,760

■ ロングソケットS(長さ調節対応配管接続用)

●60㎜の寸法調節範囲を持つ配管接続用ソケットSのロングタイプです。
アジャストパイプと組み合わせると500㎜以下の寸法にて調節できます。
●締結には両端にホースバンドをご使用ください。



SL100

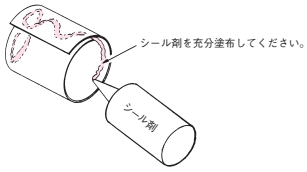


●材　質　SUS

(mm)

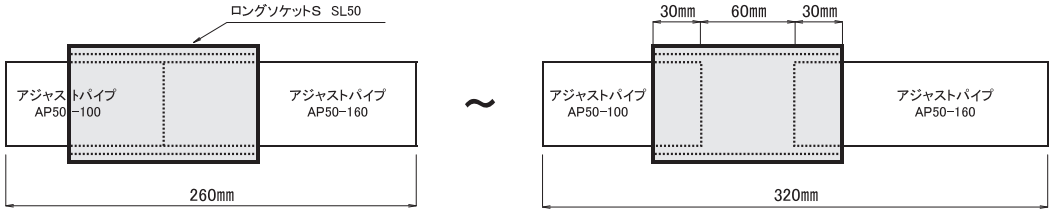
型　式	φd	L	質量(g)	価　格
SL 50	50	120	67	¥ 950
SL 65	65	120	83	¥1,000
SL 75	75	120	94	¥1,050
SL100	100	140	144	¥1,260
SL125	125	140	177	¥1,350

※ホースバンド(P.32)は別売りです。



長さ調節例

●アジャストパイプAP50−100+AP50−160とロングソケットS　SL50を使用した場合



■ 軽量ステンレスパイプ専用断熱材

省エネ

●軽量ステンレスパイプの断熱にご使用いただけます。　注意：軽量ステンレスパイプ以外には使用できません。

熱風温度350℃で軽量ステンレスパイプの表面温度が210℃の時、
断熱材の表面温度が61℃になります(社内実験値)。
熱風温度257℃で軽量ステンレスパイプの表面温度が191℃の時、
断熱材の表面温度が54℃になります(社内実験値)。

●耐熱温度　100℃(断熱材表面温度)
●材　質　グラスウール+
アルミガラスクロステープ
●厚　さ　20㎜
●熱伝導率　0.048kcal/m·h·℃ at200℃
●定　尺　1m



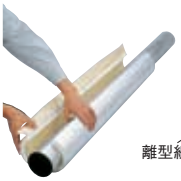
PDC100

(mm)

型　式	φd	φD	質量(kg)	価　格
PDC 50	50	90	0.86	¥4,450
PDC 65	65	105	0.98	¥4,800
PDC 75	75	115	1.1	¥5,150
PDC100	100	140	1.3	¥7,600
PDC125	125	165	1.6	¥8,900

使 用 例

1



軽量ステンレスパイプ専用断熱材を広げて取り付けます。カッターナイフで簡単に切断できます。

2

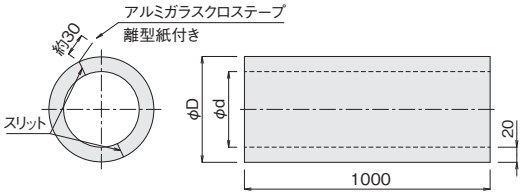


しっかりと固定しながら離型紙をはがして貼り付けます。

3



完成です。端部の仕上げにはアルミガラスクロステープが便利です。



※エルボにご使用いただく場合の専用カットゲージもご用意しております。お問い合わせください。

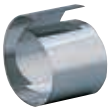
簡単に熱風発生機の配管や各種エア配管ができる配管用部材シリーズ

■ ソケットS(配管接続用)

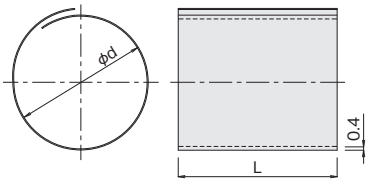
●材　　質　SUS

●各配管部材の接続用です。
●締結には両端にホースバンドをご使用ください。





SS125　SS100　SS75

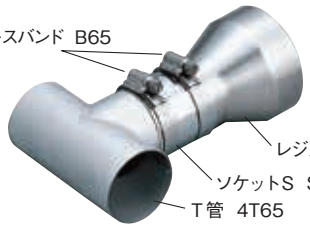


(mm)

型　式	φd	L	質量(g)	価　格
SS 38	38	60	30	¥ 790
SS 50	50	60	33	¥ 870
SS 65	65	60	41	¥ 870
SS 75	75	60	47	¥ 950
SS100	100	80	82	¥1,180
SS125	125	80	101	¥1,260
SS150	150	80	121	¥1,350
SS175	175	100	175	¥1,420
SS200	200	100	199	¥1,570
SS250	250	140	346	¥1,570

※ホースバンド(P.32)は別売りです。

使用例



現場での施工が簡単にできます。



■ 各種シール剤

●各種シール剤を用意しています。パイプジョイント、ロングソケットS、ソケットSのシール等、各用途に応じてご使用ください。





型　式	耐熱シリコンガスケット	シリコンガスケット
耐熱温度	約300℃	約300℃
主成分	シリコン	シリコン
内容量	85g	14g
特　長	耐熱性、耐油性と柔軟性に優れた液状ガスケットです(非酢酸系、常温硬化タイプ)。	水回りに強い耐水性、耐油性、非腐食性と柔軟性に優れた液状ガスケットです(非酢酸系、常温硬化タイプ)。
注意事項	約15~20分で初期硬化し、約24時間でゴム状に完全硬化します。	
用　途	高温ガス配管のフランジ面のシール	水分、油分を多く含む高温ガス配管のフランジ面のシール
価　格	¥2,800	¥1,300







型　式	ヘルメシールSL−1	シリコン接着剤	ホワイトシール	コアペーストS	アロンセラミックC
耐熱温度	280℃	180℃	1000℃	450℃	1300℃
主成分	合成ゴム、トルエン	シリコン	珪酸ソーダ	珪酸ソーダ	シリカ
内容量	100g	330ml	500g	500g	150g
特　長	シリコーンゴムを基材とした液状ガスケットです。不乾性粘着タイプのため、取り外しが容易です。	作業性に優れた接着剤です。硬化後は優れたゴム弾性で振動や衝撃を吸収します。	無機質バインダーを基材とした引火性、毒性の無いシール剤です(接着性はありません)。	珪酸ソーダを粘結剤としたシール剤です。	有機溶剤を含まない耐油性、耐溶剤性に優れた接着剤です。
注意事項	締め付け後、直ちに使用できますが、4~6時間以上乾燥後の使用が理想的です。	常温硬化タイプのため、深度硬化に時間を要します。	乾燥に時間を要し、加温部へ多量に塗布した場合、内部気泡の膨張により、塗布部からはみ出ることがあります。		150℃で加熱硬化することにより、1300℃の高温に耐えます。
用　途	パイプジョイント、ロングソケットS、ソケットS等、あらゆる高温部へのシール、及び接着		高温部のシール、及び固定		
価　格	¥3,200	¥2,100	¥760	¥360	¥4,200

※通電部分には使用できません。

簡単に熱風発生機の配管や各種エア配管ができる配管用部材シリーズ

■ シリコンソケット（差し込みタイプ）

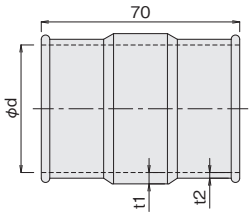
●少々の偏心や角度ズレがある配管の接続にご使用いただけます。

●耐熱温度　180℃
●材　　質　シリコンゴム





SIS100



(mm)

型　式	φd	t1	t2	質量(g)	価　格
SIS 50	45	5	2	32	¥1,900
SIS 65	60	5	2	43	¥2,100
SIS 75	70	5	2	50	¥2,300
SIS100	94	5	3	92	¥3,000
SIS125	119	5	3	113	¥3,400

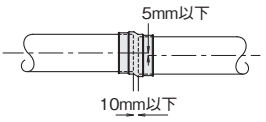
使用例



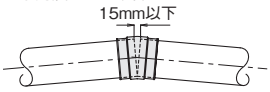


管内圧力が高い場合や、引っ張り応力が加わる場合は、
ホースバンドを使用してください。

<参考値>
○偏心がある場合



○角度がある場合



①接続する配管部品を面取りしてください。バリ、カエリがあると亀裂ができエア漏れします。
②できるだけ偏心、角度のズレが少なくなるように配管を突き合わせてシリコンソケットの肉厚部まで差し込んでください。配管が差し込みにくい時は水で濡らすと滑りが良くなります。
③エア漏れがある場合はシリコンソケット両端にホースバンドを使用して、エア漏れが止まる程度に軽く締め付けてください。ホースバンドを強く締め付けるとシリコンソケットが切れます。
④振動のある配管の接続では、振動による亀裂ができることがあるので、定期的に点検してください。

■ シーリングソケット（差し込みタイプ）

●軽量ステンレスパイプの接続用です。
●30kPa加圧で差し込み部からのエア漏れ0（ゼロ）。

●材　　質　SUS304　（Oリング:シリコン）
●耐熱温度　180℃
●厚　　さ　0.3mm





SES100

(mm)

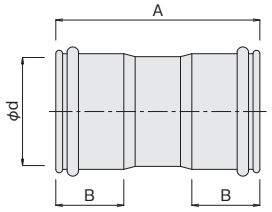
型　式	φd	A	B	質量(g)	価　格
SES 50	50.4	92	≒30	52	¥ 3,800
SES 65	65.4	92	≒30	65	¥ 8,000
SES 75	75.4	92	≒30	76	¥ 5,100
SES100	100.4	106	≒40	111	¥ 6,300
SES125	125.4	106	≒40	144	¥11,000

使用例



軽量ステンレスパイプ用
固定金具（P.5）を使用することにより、
管内圧力が高い場合でも
抜けることはありません。

軽量ステンレスパイプ用固定金具
PB75



■ 90°シーリングエルボ（差し込みタイプ）

●軽量ステンレスパイプに差し込むだけで、簡単に配管の曲がりが施工できます。
●30kPa加圧で差し込み部からのエア漏れ0（ゼロ）。



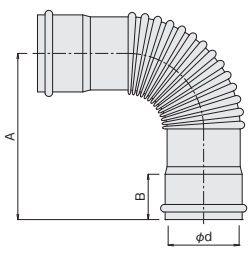
90SEL100



90SEL75



90SEL50



(mm)

型　式	φd	A	B	質量(g)	価　格
90SEL 50	50.4	110	≒30	110	¥2,600
90SEL 65	65.4	125	≒30	178	¥4,200
90SEL 75	75.4	135	≒30	201	¥3,400
90SEL100	100.4	160	≒40	310	¥4,000

配管の曲がり施工に対応できる、配管圧力損失を考慮したエルボシリーズ

■ 90°エルボ

省エネ



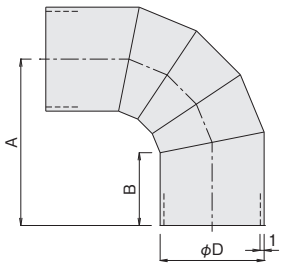
4L100



4L75



4L50



●材　　質　SUS304

(mm)

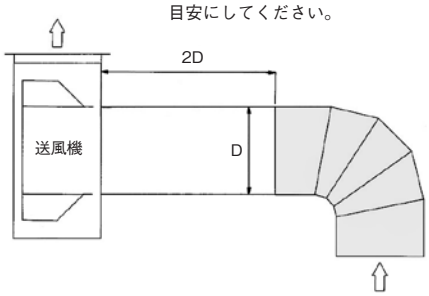
型　式	φD	A	B	質量(g)	価　格
4L 25	25	45	22	43	¥ 3,200
4L 38	38	65	30	96	¥ 4,300
4L 50	50	80	35	160	¥ 5,800
4L 65	65	87	35	220	¥11,200
4L 75	75	92	35	260	¥14,500
4L100	100	122	45	470	¥16,000
4L125	125	140	45	680	¥19,500
4L150	150	160	45	930	¥22,500
4L175	175	190	60	1310	¥26,000
4L200	200	210	60	1660	¥29,000
4L250	250	255	80	2620	¥32,000

※管内風速15m/s時の圧力損失は80～100Paを目安にしてください。

省エネルギー対策にあたっての注意事項

送風機の吸入側にエルボを取り付ける場合、流れが片寄り、圧力が低下することにより、軸動力が上昇します。

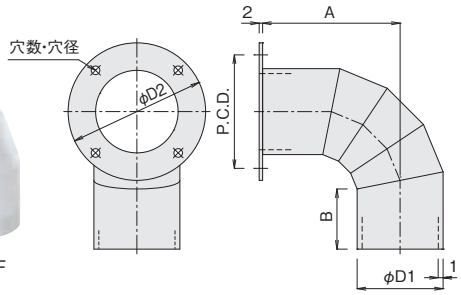
よって、右図のようにエルボの直径の2倍のストレート部を設けることにより、圧力低下による軸動力の上昇を抑え、省エネルギー対策となります。



■ 片フランジ付90°エルボ



4L100F

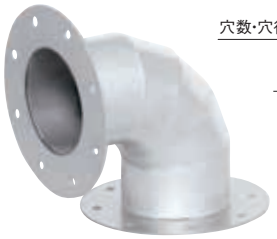


●材　　質　SUS304

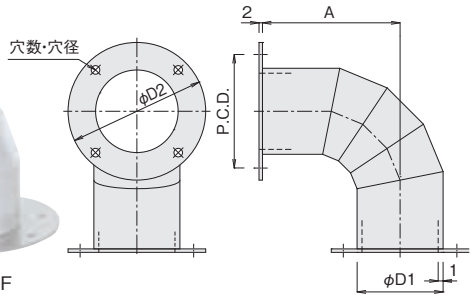
(mm)

型　式	φD1	φD2	穴数	穴径	P.C.D.	A	B	質量(g)	価　格
4L 25F	25	54	4	φ4.5	42	45	22	72	¥ 5,200
4L 38F	38	80	4	φ5	68	65	30	158	¥ 6,700
4L 50F	50	80	4	φ5	68	80	35	210	¥ 8,600
4L 65F	65	110	4	φ6	90	87	35	319	¥14,400
4L 75F	75	130	8	φ6	108	92	35	400	¥18,500
4L100F	100	160	8	φ7	138	122	45	664	¥22,000
4L125F	125	175	8	φ7	150	140	45	867	¥26,300
4L150F	150	200	8	φ7	175	160	45	1150	¥30,500
4L175F	175	225	12	φ7	200	190	60	1562	¥36,000
4L200F	200	250	12	φ7	225	210	60	1944	¥41,800
4L250F	250	310	12	φ7	280	255	80	3044	¥44,800

■ 両フランジ付90°エルボ



4L100FF



●材　　質　SUS304

(mm)

型　式	φD1	φD2	穴数	穴径	P.C.D.	A	質量(g)	価　格
4L 25FF	25	54	4	φ4.5	42	45	101	¥ 7,200
4L 38FF	38	80	4	φ5	68	65	220	¥ 9,100
4L 50FF	50	80	4	φ5	68	80	260	¥11,400
4L 65FF	65	110	4	φ6	90	87	418	¥17,600
4L 75FF	75	130	8	φ6	108	92	540	¥22,500
4L100FF	100	160	8	φ7	138	122	858	¥28,000
4L125FF	125	175	8	φ7	150	140	1054	¥33,100
4L150FF	150	200	8	φ7	175	160	1370	¥38,500
4L175FF	175	225	12	φ7	200	190	1814	¥46,000
4L200FF	200	250	12	φ7	225	210	2228	¥54,600
4L250FF	250	310	12	φ7	280	255	3468	¥57,600

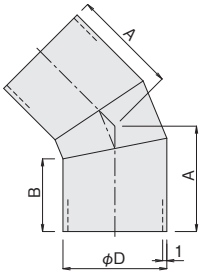
■ 45°エルボ



4HL100



4HL50



●材　　質　SUS304

(mm)

型　式	φD	A	B	質量(g)	価　格
4HL 25	25	≒ 30	22	33	¥ 1,600
4HL 38	38	≒ 42	30	68	¥ 2,250
4HL 50	50	≒ 51	35	108	¥ 3,200
4HL 65	65	≒ 54	35	150	¥ 3,550
4HL 75	75	≒ 56	35	180	¥ 6,400
4HL100	100	≒ 73	45	315	¥ 8,700
4HL125	125	≒ 80	45	430	¥ 9,600
4HL150	150	≒ 87	45	565	¥11,200
4HL175	175	≒108	60	820	¥12,800
4HL200	200	≒115	60	1000	¥16,000

異なる口径のフレキホースや配管部材の接続用レジューサ（コンパクトタイプ）

■ レジューサ


4R150×125


4R100×75


4R65×50


4R150×100

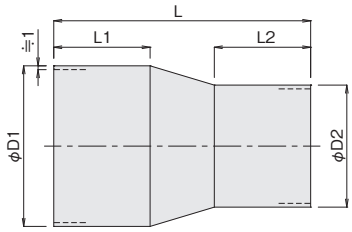

4R100×50


4R50×38

●材　　質　SUS304

(mm)

型　式	φD1	φD2	L	L1	L2	質量(g)	価　格
4R 38× 25	38	25	60	29	20	47	￥ 2,600
4R 50× 38	50	38	80	30	30	75	￥ 3,200
4R 65× 50	65	50	80	30	30	100	￥ 4,200
4R 75× 50	75	50	90	30	30	115	￥ 3,500
4R 75× 65	75	65	90	30	30	130	￥ 3,700
4R100× 50	100	50	110	40	30	190	￥ 4,500
4R100× 65	100	65	110	40	30	197	￥ 4,800
4R100× 75	100	75	110	40	30	202	￥ 5,200
4R125×100	125	100	110	40	40	260	￥ 5,800
4R150×100	150	100	150	50	40	456	￥ 8,500
4R150×125	150	125	150	50	40	510	￥ 8,500
4R175×125	175	125	170	60	40	580	¥12,000
4R200×100	200	100	180	60	40	660	¥12,000
4R200×150	200	150	180	60	50	755	¥10,000
4R250×150	250	150	210	80	50	1070	¥15,000



レジューサを使用した異径配管部材例

●各種管材にレジューサを溶接することで、異径配管を製作できます。


・Y管、T管の主管側にレジューサを溶接した例


・90°エルボにレジューサを溶接した例




・ダンパにレジューサを溶接した例

■ 片フランジ付レジューサ


4R100F×75

●フランジ板厚　2㎜

●型　　式

4R □ F × □ F

フランジの取り付け側にFをつけてください。

《例》　・4R65×50F　　・4R75F×65
・4R125×100F　　・4R200×150F

※フランジ寸法詳細は溶接用フランジ4Fシリーズ（P.14）をご参照ください。

■ 両フランジ付レジューサ


4R100F×75F

●フランジ板厚　2㎜

●型　　式

4R □ F × □ F

両側にFをつけてください。

《例》　・4R65F×50F　　・4R75F×65F
・4R125F×100F　　・4R200F×150F

※フランジ寸法詳細は溶接用フランジ4Fシリーズ（P.14）をご参照ください。

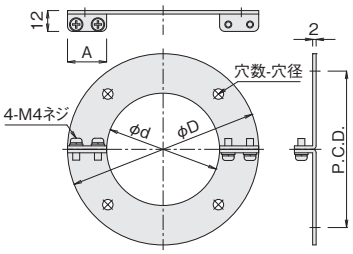
■ 管材固定フランジ

●各種管材のストレート部の任意の位置に後から取り付けることにより、管材のはめ込み固定ができます。
※各種管材の端部に取りつけた場合、エア漏れや脱落の可能性がありますので、できるだけ溶接用フランジ4Fシリーズ（P.14）を溶接してください。


4UF75

使用例





●材　　質　SUS304

(mm)

型　式	φd	φD	P.C.D.	穴数	穴径	A	質量(g)	価　格
4UF 50	50	80	68	4	φ5	15	57	¥1,600
4UF 65	65	110	90	4	φ6	22.5	107	¥1,760
4UF 75	75	130	108	8	φ6	27.5	148	¥1,920
4UF100	100	160	138	8	φ7	30	199	¥2,240
4UF125	125	175	150	8	φ7	25	194	¥2,400
4UF150	150	200	175	8	φ7	25	225	¥2,560
4UF175	175	225	200	12	φ7	25	256	¥2,720
4UF200	200	250	225	12	φ7	25	280	¥2,880

フレキホース、軽量ステンレスパイプの分岐部用T管シリーズ

■ T管



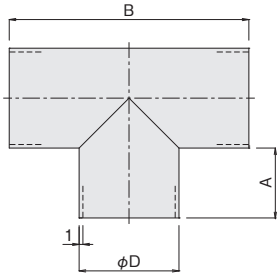
4T100



4T75



4T50



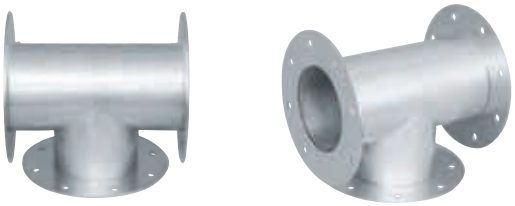
●材　　質　SUS304

(mm)

型　式	φD	A	B	質量(g)	価　格
4T 25	25	22.5	70	49	¥ 2,150
4T 38	38	35	108	120	¥ 3,100
4T 50	50	35	120	170	¥ 4,500
4T 65	65	35	135	240	¥ 8,700
4T 75	75	35	145	290	¥10,600
4T100	100	45	190	500	¥12,800
4T125	125	45	215	680	¥17,600
4T150	150	45	240	900	¥19,500
4T175	175	60	295	1300	¥22,500
4T200	200	60	320	1600	¥27,500
4T250	250	80	410	2400	¥31,000

注意：断熱フレキホース WA･WS･WSA を使用される場合、フレキホース同士が干渉しますので、別途ご相談ください。

■ フランジ付T管

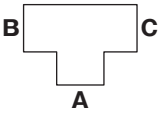


4T75ABCF

●フランジ板厚　2㎜

●型　　式

4T □ A、B、C F



フランジの取り付け側(A、B、C)を指示してください。

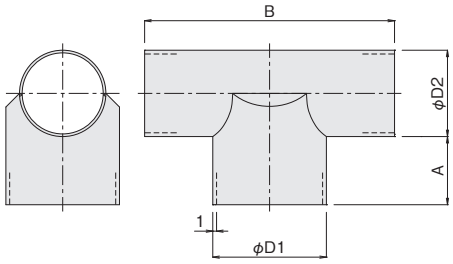
《例》・4T75CF
・4T75ABF

※フランジ寸法詳細は溶接用フランジ4Fシリーズ(P.14)をご参照ください。

■ 異径T管(受注品)



4RT100×75



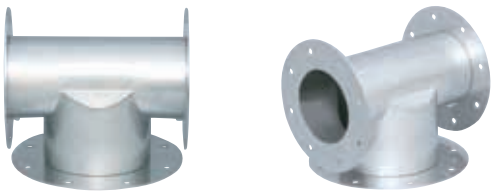
●材　　質　SUS304

(mm)

型　式	φD1	φD2	A	B	質量(g)	価　格
4RT 38× 25	38	25	30	82	75	¥ 7,850
4RT 50× 38	50	38	30	110	125	¥ 9,900
4RT 65× 50	65	50	35	125	185	¥14,650
4RT 75× 65	75	65	35	135	250	¥20,400
4RT100× 75	100	75	40	170	370	¥23,800
4RT125×100	125	100	45	205	570	¥27,900
4RT150×100	150	100	50	230	750	¥29,300
4RT150×125	150	125	50	230	780	¥30,600
4RT175×150	175	150	60	275	1100	¥37,400
4RT200×175	200	175	70	320	1490	¥42,500

注意：断熱フレキホース WA･WS･WSA を使用される場合、フレキホース同士が干渉しますので、別途ご相談ください。

■ フランジ付異径T管(受注品)

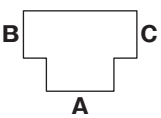


4RT100F×75BCF

●フランジ板厚　2㎜

●型　　式

4RT □ □ × □ B、C F



フランジの取り付け側(B、C)を指示し、Fをつけてください。

Aにフランジを取り付ける場合にFをつけてください。

《例》・4RT100×75BF
・4RT100F×75CF

※フランジ寸法詳細は溶接用フランジ4Fシリーズ(P.14)をご参照ください。

フレキホース、軽量ステンレスパイプの分岐部用Y管シリーズ

■ Y管



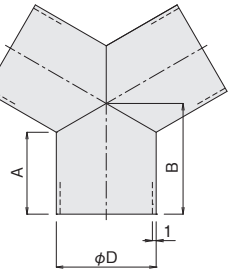
4Y100



4Y75



4Y50



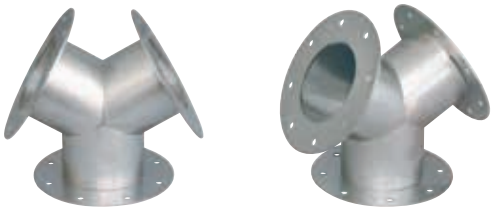
●材　　質　SUS304

(mm)

型　式	φD	A	B	質量(g)	価　格
4Y 25	25	23	≒ 30	42	¥ 2,560
4Y 38	38	35	≒ 46	100	¥ 3,850
4Y 50	50	41	≒ 55	150	¥ 5,500
4Y 65	65	41	≒ 60	210	¥ 7,700
4Y 75	75	43	≒ 65	250	¥11,200
4Y100	100	46	≒ 75	380	¥13,600
4Y125	125	44	≒ 80	480	¥16,000
4Y150	150	47	≒ 90	630	¥17,600
4Y175	175	59	≒110	920	¥20,800
4Y200	200	59	≒117	1080	¥24,000
4Y250	250	80	≒152	1920	¥30,000

注意：断熱フレキホース WA･WS･WSA を使用される場合、フレキホース同士が干渉しますので、別途ご相談ください。

■ フランジ付Y管

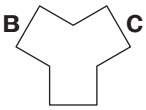


4Y75ABCF

●フランジ板厚　2㎜

●型　　式

4Y □ A、B、C F



フランジの取り付け側(A、B、C)を指示してください。

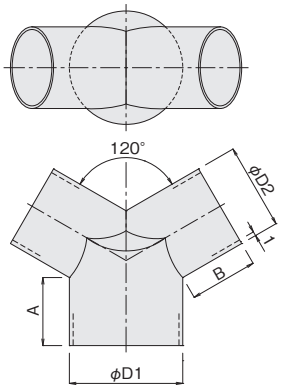
《例》・4Y75CF
・4Y75ABF

※フランジ寸法詳細は溶接用フランジ4Fシリーズ(P.14)をご参照ください。

■ 異径Y管(受注品)



4RY38×25



●材　　質　SUS304

(mm)

型　式	φD1	φD2	A	B	質量(g)	価　格
4RY 38× 25	38	25	30	25	65	¥ 9,800
4RY 50× 38	50	38	30	30	105	¥11,200
4RY 65× 50	65	50	40	35	170	¥17,000
4RY 75× 50	75	50	40	35	200	¥19,000
4RY 75× 65	75	65	40	35	220	¥22,500
4RY100× 75	100	75	50	35	320	¥25,000
4RY125×100	125	100	50	45	470	¥29,000
4RY150×125	150	125	60	45	640	¥32,000
4RY175×150	175	150	70	50	840	¥35,700
4RY200×125	200	125	80	45	940	¥35,400
4RY200×175	200	175	80	50	1000	¥43,000

注意：断熱フレキホース WA･WS･WSA を使用される場合、フレキホース同士が干渉しますので、別途ご相談ください。

■ フランジ付異径Y管(受注品)

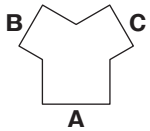


4RY38F×25BCF

●フランジ板厚　2㎜

●型　　式

4RY □ □ × □ B、C F



フランジの取り付け側(B、C)を指示し、Fをつけてください。

Aにフランジを取り付ける場合にFをつけてください。

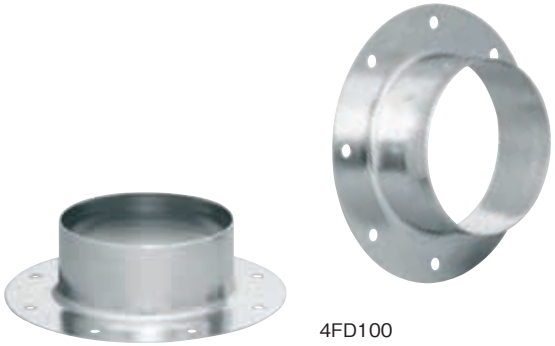
《例》・4RY100×75BF
・4RY100F×75BCF

※フランジ寸法詳細は溶接用フランジ4Fシリーズ(P.14)をご参照ください。

各種筐体、乾燥炉、加熱炉等へのフレキホース、軽量ステンレスパイプ接続用フランジシリーズ

■ 合フランジ

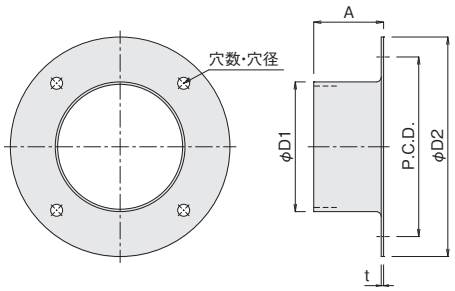
●各種筐体、乾燥炉、加熱炉等に取り付けて、フレキホース、軽量ステンレスパイプの接続に使用できます。



4FD100

使用例





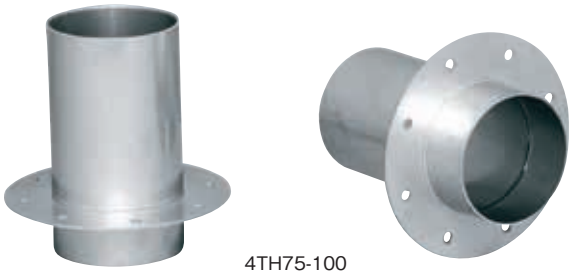
●材　　質　SUS304

(mm)

型　式	φD1	φD2	穴数	穴径	P.C.D.	A	t	質量(g)	価　格
4FD 25	25	54	4	φ4.5	42	25	1	24	¥ 1,800
4FD 38	38	80	4	φ5	68	35	1	53	¥ 2,900
4FD 50	50	80	4	φ5	68	35	1	51	¥ 900
4FD 65	65	110	4	φ6	90	35	1.2	83	¥ 2,900
4FD 75	75	130	8	φ6	108	35	1.2	105	¥ 5,100
4FD100	100	160	8	φ7	138	45	1.5	157	¥ 5,600
4FD125	125	175	8	φ7	150	45	2	382	¥ 6,700
4FD150	150	200	8	φ7	175	45	2	473	¥ 8,900
4FD175	175	225	12	φ7	200	60	2	647	¥10,500
4FD200	200	250	12	φ7	225	60	2	738	¥12,600
4FD250	250	310	12	φ7	280	80	2	1364	¥14,500

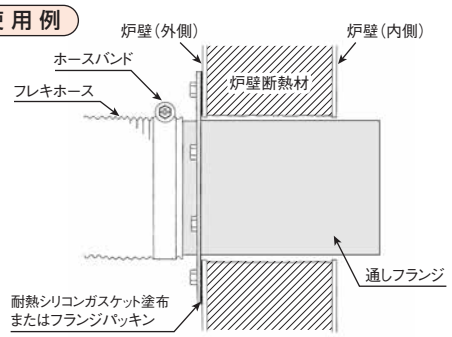
■ 通しフランジ(受注品)

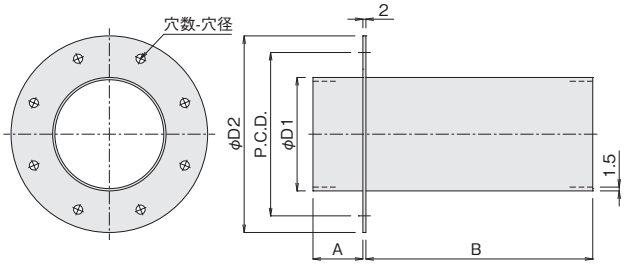
●各種筐体、乾燥炉、加熱炉等のエア供給口壁の貫通部に使用する、フレキホース、軽量ステンレスパイプ接続用フランジです。



4TH75-100

使用例





●材　　質　SUS304

(mm)

型　式	φD1	A	B	φD2	穴数	穴径	P.C.D.	質量(kg)	価　格
4TH 75- 50	75	33	50	130	8	φ6	108	0.39	¥ 5,500
4TH 75-100			100					0.53	¥ 6,100
4TH 75-150			150					0.67	¥ 6,800
4TH 75-200			200					0.80	¥ 7,200
4TH 75-250			250					0.94	¥ 7,800
4TH 75-300			300					1.1	¥ 8,900
4TH100- 50	100	43	50	160	8	φ7	138	0.56	¥ 6,100
4TH100-100			100					0.75	¥ 6,800
4TH100-150			150					0.93	¥ 7,200
4TH100-200			200					1.1	¥ 7,800
4TH100-250			250					1.3	¥ 8,200
4TH100-300			300					1.5	¥ 9,500
4TH125- 50	125	43	50	175	8	φ7	150	0.79	¥ 6,800
4TH125-100			100					1.1	¥ 7,200
4TH125-150			150					1.4	¥ 8,200
4TH125-200			200					1.7	¥ 9,500
4TH125-250			250					2.0	¥ 9,900
4TH125-300			300					2.3	¥11,000

各種筐体、乾燥炉、加熱炉等へのフレキホース、軽量ステンレスパイプ接続用フランジシリーズ

■ フランジシール剤

●P.7の各種シール剤　耐熱シリコンガスケット、またはシリコンガスケットをフランジ面に塗布することでフランジ面の高気密性、及び高い断熱効果が得られます。

耐熱シリコンガスケット



価格 ¥2,800　P.7

シリコンガスケット



価格 ¥1,300　P.7

・10kPaの加圧にて漏れゼロ
・350℃の熱風にてフランジ表面温度約160℃（社内実験値）



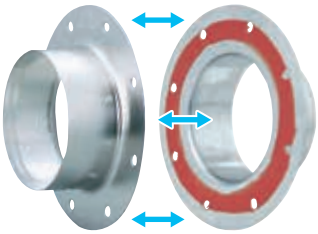
約2mm巾程度で塗布し、
締め付けた場合、
フランジ面に均一に広がり、
充分な気密性と
断熱効果が得られます。

約15～20分で初期硬化し、
約24時間でゴム状に完全硬化します。

フランジ面のボルト穴の内側全周に
約2mm巾程度で塗布してください。



（塗布量が多い場合、締め付け時に
フランジ面からシール剤がはみ出ます）



■ フランジパッキン

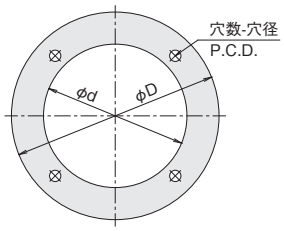
●フランジと各種筐体、乾燥炉、加熱炉等の取り付け面に使用することで、フランジ面の断熱効果が得られます。



4P100



4P50



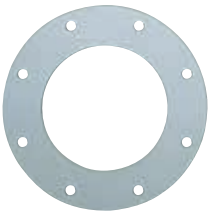
●材　　質　ロックウール+シリカ　（ノンアスベスト製）
●耐熱温度　200℃

(mm)

型 式	φD	φd	穴数	穴径	P.C.D.	厚さ	質量(g)	価 格
4P 25	54	30	4	φ4.5	42	1	4	¥ 250
4P 38	80	46	4	φ5	68	1	8	¥ 360
4P 50	80	55	4	φ5	68	1	6	¥ 360
4P 65	110	76	4	φ6	90	1	12	¥ 540
4P 75	130	82	8	φ6	108	1	19	¥ 570
4P100	160	114	8	φ7	138	1.5	23	¥1,150
4P125	175	131	8	φ7	150	1.5	24	¥1,260
4P150	200	156	8	φ7	175	1.5	28	¥1,500
4P175	225	181	12	φ7	200	1.5	32	¥1,830
4P200	250	206	12	φ7	225	1.5	36	¥3,200
4P250	310	256	12	φ7	280	1.5	63	¥5,300

■ 溶接用フランジ

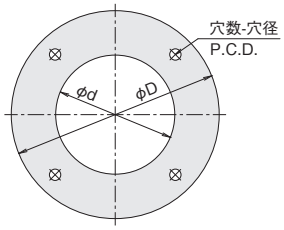
●各配管部材への溶接用フランジです。



4F100



4F50



●材　　質　SUS304
●板　　厚　2mm

(mm)

型 式	φD	φd	穴数	穴径	P.C.D.	質量(g)	価 格
4F 25	54	23	4	φ4.5	42	29	¥ 510
4F 38	80	36	4	φ5	68	62	¥ 510
4F 50	80	48	4	φ5	68	50	¥ 680
4F 65	110	63	4	φ6	90	99	¥ 680
4F 75	130	73	8	φ6	108	140	¥ 850
4F100	160	98	8	φ7	138	194	¥1,020
4F125	175	123	8	φ7	150	187	¥1,360
4F150	200	148	8	φ7	175	220	¥1,700
4F175	225	173	12	φ7	200	252	¥2,040
4F200	250	198	12	φ7	225	284	¥2,380
4F250	310	248	12	φ7	280	424	¥2,600

■ 新溶接用フランジ（長穴タイプ）

New

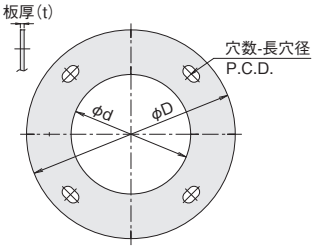
●各配管部材への溶接後、相手側配管との取付寸法公差が緩和できます。



NF100



NF50



●材　　質　SUS304
●取付け用ボルト穴が長穴になっています。

(mm)

型 式	φD	φd	穴数	長穴径	P.C.D.	板厚(t)	質量(g)	価 格
NF 25	54	23	4	4.5×6.5	42	2	28	¥510
NF 38	80	36	4	5×8	68	2	61	¥510
NF 50	80	48	4	5×8	68	2	49	¥680
NF 65	110	63	4	6×10	90	2	98	¥680
NF 75	130	73	8	6×10	108	4	274	¥1,200
NF100	160	98	8	7×13	138	4	377	¥1,500
NF125	175	123	8	7×13	150	4	364	¥1,800
NF150	200	148	8	7×15	175	4	425	¥2,100
NF175	225	173	12	7×15	200	4	478	¥2,600
NF200	250	198	12	7×13	225	5	684	¥3,600
NF250	310	248	12	7×15	280	5	1028	¥5,100

※NF75以上は板厚をアップしました。

D型ダンパ

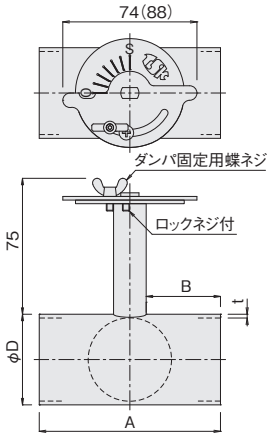
関西電熱の純正部品の証であるシールを貼付しています。

業界初、シャフトから外部へのエア漏れ0(ゼロ)の風量調節用D型ダンパシリーズ

全閉状態でもエアを完全に遮断できません（1mm以下の隙間が生じます）。

■ D型ダンパ PAT. PEND.





●材　　質　SUS304
●耐熱温度　接気部250℃
※ハンドル部を水平より下向きにして350℃まで使用可能です。
※ロックネジは、ダンパを全閉にしたくない場合や、ダンパの開閉角度をよりしっかりと固定したい場合に使用してください。

(mm)

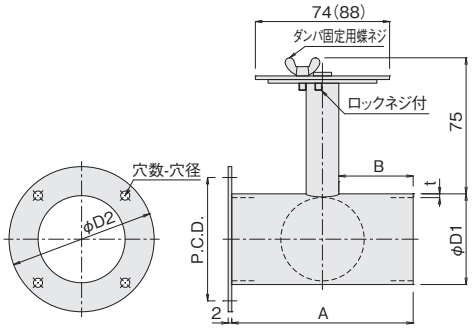
型　式	φD	A	B	t	質量(kg)	価　格
4D 25	25	100	20	1	0.31	¥ 7,900
4D 38	38	100	41	1.5	0.34	¥ 8,500
4D 50	50	100	41	1.5	0.39	¥ 8,850
4D 65	65	100	41	1.5	0.47	¥ 9,550
4D 75	75	100	41	1.5	0.53	¥10,400
4D100	100	120	51	1.5	0.76	¥10,600
4D125	125	140	61	1.5	1.1	¥11,000
4D150	150	160	71	1.5	1.4	¥12,000
4D175	175	180	81	1.5	1.8	¥13,800
4D200	200	200	91	1.5	2.2	¥14,000
4D250	250	250	116	1.5	3.4	¥21,000

※(　)内は4D175・4D200・4D250の寸法です。
※4D25のみ形状が異なります。ご検討の際は、別途、外形図ご請求ください。
※ダンパの開閉が経年変化により重くなってきた場合は摩擦部へシリコングリスを塗布してください。

自動ダンパキット(P.18)対応品

■ 片フランジ付D型ダンパ





(mm)

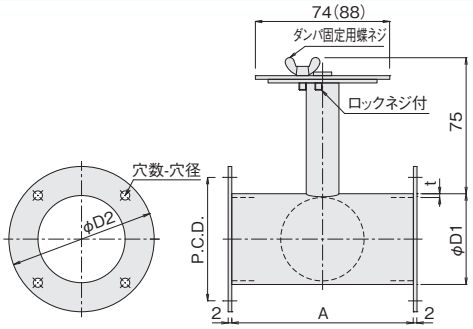
型　式	φD1	A	B	t	φD2	穴数	穴径	P.C.D.	質量(kg)	価　格
4DF 25	25	100	20	1	54	4	φ4.5	42	0.34	¥ 9,900
4DF 38	38	100	41	1.5	80	4	φ5	68	0.40	¥10,900
4DF 50	50	100	41	1.5	80	4	φ5	68	0.44	¥11,650
4DF 65	65	100	41	1.5	110	4	φ6	90	0.57	¥12,750
4DF 75	75	100	41	1.5	130	8	φ6	108	0.67	¥14,400
4DF100	100	120	51	1.5	160	8	φ7	138	0.95	¥16,600
4DF125	125	140	61	1.5	175	8	φ7	150	1.3	¥17,800
4DF150	150	160	71	1.5	200	8	φ7	175	1.7	¥20,000
4DF175	175	180	81	1.5	225	12	φ7	200	2.1	¥23,800
4DF200	200	200	91	1.5	250	12	φ7	225	2.5	¥26,800
4DF250	250	250	116	1.5	310	12	φ7	280	3.9	¥33,800

※(　)内は4DF175・4DF200・4DF250の寸法です。
※4DF25のみ形状が異なります。ご検討の際は、別途、外形図ご請求ください。

自動ダンパキット(P.18)対応品

■ 両フランジ付D型ダンパ





(mm)

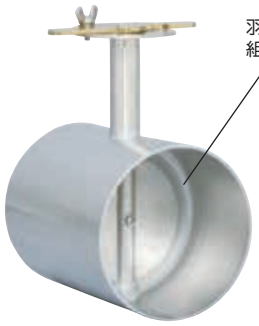
型　式	φD1	A	t	φD2	穴数	穴径	P.C.D.	質量(kg)	価　格
4DFF 25	25	100	1	54	4	φ4.5	42	0.37	¥11,900
4DFF 38	38	100	1.5	80	4	φ5	68	0.46	¥13,300
4DFF 50	50	100	1.5	80	4	φ5	68	0.49	¥14,450
4DFF 65	65	100	1.5	110	4	φ6	90	0.67	¥15,950
4DFF 75	75	100	1.5	130	8	φ6	108	0.81	¥18,400
4DFF100	100	120	1.5	160	8	φ7	138	1.15	¥22,600
4DFF125	125	140	1.5	175	8	φ7	150	1.5	¥24,600
4DFF150	150	160	1.5	200	8	φ7	175	1.9	¥28,000
4DFF175	175	180	1.5	225	12	φ7	200	2.3	¥33,800
4DFF200	200	200	1.5	250	12	φ7	225	2.8	¥39,600
4DFF250	250	250	1.5	250	12	φ7	280	4.3	¥46,600

※(　)内は4DFF175・4DFF200・4DFF250の寸法です。
※4DFF25のみ形状が異なります。ご検討の際は、別途、外形図ご請求ください。

関西電熱の純正部品の証であるシールを貼付しています。

業界初、全閉時に980Pa加圧で漏れ0(ゼロ)のエアダンパ(気密ダンパ)シリーズ

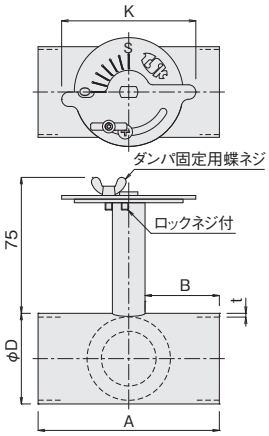
■ エアダンパ(気密ダンパ) PAT. PEND.



4AT100



4AT75



●材　　質　SUS304
●耐熱温度　接気部180℃(あらゆる取付角度にて)
※ロックネジは、ダンパを全閉にしたくない場合や、ダンパの開閉角度をよりしっかりと固定したい場合に使用してください。

(mm)

型　式	φD	A	B	K	t	質量(kg)	価　格
4AT 25	25	100	20	74	1	0.31	¥15,650
4AT 38	38	100	41	74	1.5	0.35	¥14,900
4AT 50	50	100	41	74	1.5	0.40	¥14,200
4AT 65	65	100	41	88	1.5	0.50	¥15,300
4AT 75	75	100	41	88	1.5	0.53	¥16,200
4AT100	100	120	51	100	1.5	0.84	¥15,700
4AT125	125	140	61	120	1.5	1.2	¥17,500
4AT150	150	160	71	120	1.5	1.5	¥22,500
4AT175	175	180	81	160	1.5	1.9	¥23,800
4AT200	200	200	91	160	1.5	2.3	¥26,000

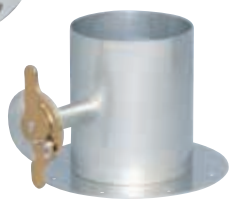
※4AT25のみ形状が異なります。ご検討の際は、別途、外形図ご請求ください。
※ダンパの開閉が経年変化により重くなってきた場合は摩擦部へシリコングリスを塗布してください。

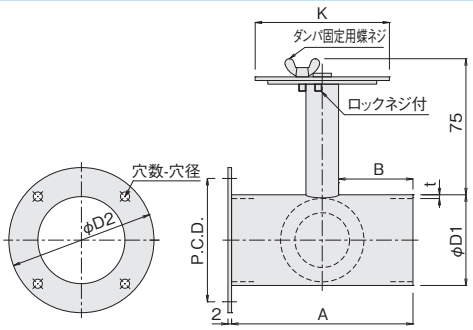
自動ダンパキット(P.18)対応品

■ 片フランジ付エアダンパ(気密ダンパ)



4ATF100





(mm)

型　式	φD1	A	B	K	t	φD2	穴数	穴径	P.C.D.	質量(kg)	価　格
4ATF 25	25	100	20	74	1	54	4	φ4.5	42	0.34	¥17,650
4ATF 38	38	100	41	74	1.5	80	4	φ5	68	0.41	¥17,300
4ATF 50	50	100	41	74	1.5	80	4	φ5	68	0.45	¥17,000
4ATF 65	65	100	41	88	1.5	110	4	φ6	90	0.60	¥18,500
4ATF 75	75	100	41	88	1.5	130	8	φ6	108	0.67	¥20,200
4ATF100	100	120	51	100	1.5	160	8	φ7	138	1.1	¥21,700
4ATF125	125	140	61	120	1.5	175	8	φ7	150	1.4	¥24,300
4ATF150	150	160	71	120	1.5	200	8	φ7	175	1.8	¥30,500
4ATF175	175	180	81	160	1.5	225	12	φ7	200	2.2	¥33,800
4ATF200	200	200	91	160	1.5	250	12	φ7	225	2.6	¥38,800

※4ATF25のみ形状が異なります。ご検討の際は、別途、外形図ご請求ください。

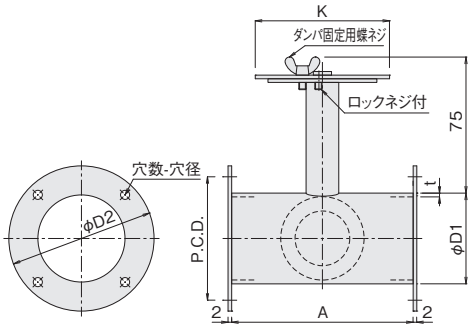
自動ダンパキット(P.18)対応品

■ 両フランジ付エアダンパ(気密ダンパ)



4TAFF100





(mm)

型　式	φD1	A	K	t	φD2	穴数	穴径	P.C.D.	質量(kg)	価　格
4ATFF 25	25	100	74	1	54	4	φ4.5	42	0.37	¥19,650
4ATFF 38	38	100	74	1.5	80	4	φ5	68	0.47	¥19,700
4ATFF 50	50	100	74	1.5	80	4	φ5	68	0.50	¥19,800
4ATFF 65	65	100	88	1.5	110	4	φ6	90	0.70	¥21,700
4ATFF 75	75	100	88	1.5	130	8	φ6	108	0.81	¥24,200
4ATFF100	100	120	100	1.5	160	8	φ7	138	1.3	¥27,700
4ATFF125	125	140	120	1.5	175	8	φ7	150	1.6	¥31,100
4ATFF150	150	160	120	1.5	200	8	φ7	175	2.0	¥38,500
4ATFF175	175	180	160	1.5	225	12	φ7	200	2.4	¥43,800
4ATFF200	200	200	160	1.5	250	12	φ7	225	2.9	¥51,600

※4ATFF25のみ形状が異なります。ご検討の際は、別途、外形図ご請求ください。

使用用途に応じたダンパシリーズ

■ 自動ダンパ（モータ駆動部付きダンパ）

●開閉角度90°の
モータ駆動部付きダンパです。



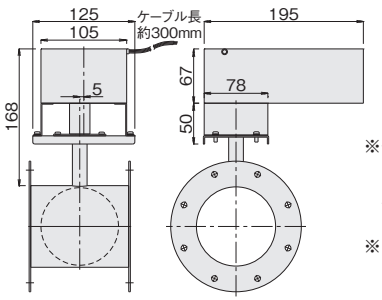
◆モータ駆動部の位置を
4方向へ変更可能



◆開閉状態がひと目で
わかる目盛付

●定格電圧　DC24V　（消費電流　1A以下）
●回転時間　0.7秒／90°（出荷時の角度は全開、
全閉に調節しています。）
●耐熱温度　駆動部0℃～+40℃
接気部250℃
※駆動部を水平より下向きにして350℃まで使用可能です。
●質量　1.7kg（駆動部のみ）

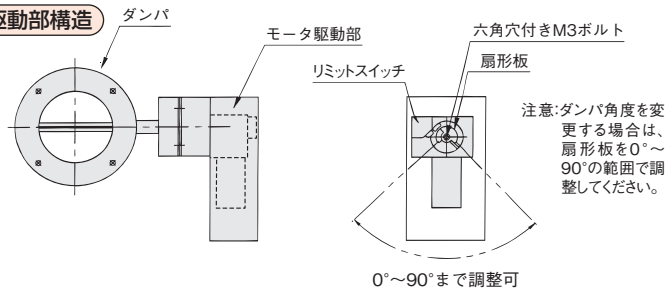
型　式	価　格
5AD　50	￥54,450
5AD　65	￥55,950
5AD　75	￥58,400
5AD100	￥62,600
5AD125	￥64,600
5AD150	￥68,000
5AD175	￥73,800
5AD200	￥79,600
5AD250	￥86,600



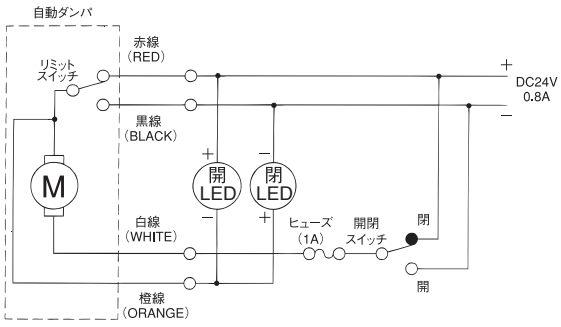
※ダンパの開閉が経年変化により重くなってきた場合は、摩擦部へシリコングリスを塗布してください。
※ダンパの寸法は両フランジ付D型ダンパ（P.15）をご参照ください。

全閉状態でもエアを完全に遮断できません（1mm以下の隙間が生じます）。

駆動部構造



接続図

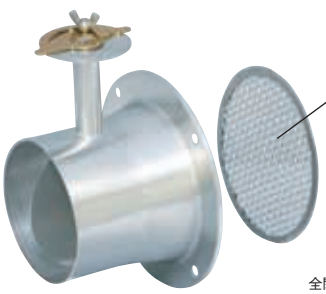


●自動ダンパが閉状態から、DC24Vを赤線（+）、白線（−）に供給すると、自動ダンパは開になり、リミットスイッチが黒線側に切り替わります。
●自動ダンパが開状態から、DC24Vを白線（+）、黒線（−）に供給すると、自動ダンパは閉になり、リミットスイッチが赤線側に切り替わります。
●自動ダンパの開閉状態を表示させる場合は、極性を有するLEDを用意し、橙線に配線してください。

《注意》
ダンパの保護として、必ず駆動回路にはヒューズ（AC125V/250V 1A）を組み込んでください。ヒューズを組み込まない、または1Aを超えるヒューズを組み込んだ場合、ダンパの保護ができず、モータ部が損傷する可能性があります。

■ K型ダンパ

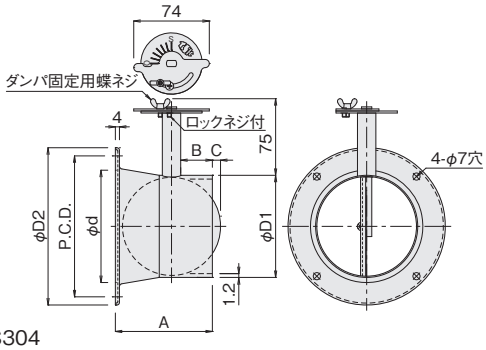
●各種筐体、乾燥炉、加熱炉等に取り付けて、フレキホース、軽量ステンレスパイプの接続に使用できる、異物混入防止金網付き風量調節用ダンパです。



K100S

全閉状態でもエアを完全に遮断できません（1mm以下の隙間が生じます）。
※フランジパッキン（P.14）は使用できません。

自動ダンパキット（P.18）対応品



●材　　質　SUS304

（mm）

型　式	φD1	φD2	φd	P.C.D.	A	B	C	質量(kg)	価　格
K　75S	75	130	84	113	85	31		0.49	¥13,500
K100S	100	154	110	138	95	31	≒ 8	0.59	¥14,300
K125S	125	220	169	200	110	36	≒16	0.79	¥15,300
K150S	150	252	192	225	132	41	≒23	0.94	¥16,300

※ダンパの開閉が経年変化により重くなってきた場合は、摩擦部へシリコングリスを塗布して下さい。

D型ダンパ、エアダンパ、K型ダンパ、吸排気4方向ダンパに後付けできる自動ダンパキット

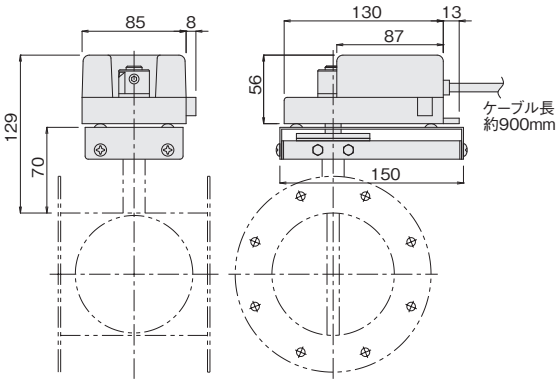
■ 自動ダンパキット（後付けタイプ） PAT. PEND.

●駆動部をD型ダンパ（P.15）、エアダンパ（P.16）、K型ダンパ（P.17）、吸排気4方向ダンパ（P.19）に後付けすることにより、
ダンパの開閉、または開閉角度を自動で調節できます。
●2位置タイプ（開閉角度90°）と、比例制御タイプ（開閉角度90°／4～20mA）の2種類を用意しています。
●両タイプとも回転時間　約30秒／90°　●耐熱温度　0℃～+40℃（駆動部）　●材質　SUS（駆動部除く）　●質量 1.1kg



使用工具（お客様用意）
⊕ドライバ、8mm スパナ
3.5mm 六角レンチ

JD-05T



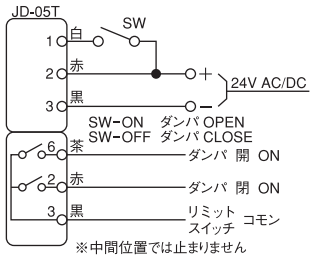
2位置タイプ

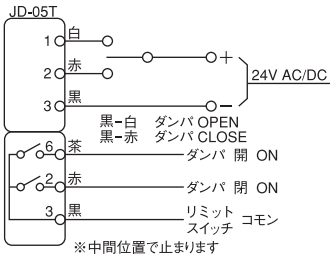
型　式	定格電圧	消費電力	価　格
JD-05T	AC24V 50/60Hz またはDC24V	5VA(AC)/2.4W(DC)	¥41,000

比例制御タイプ

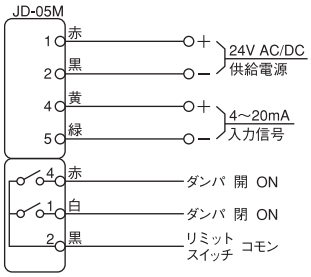
型　式	定格電圧	消費電力	価　格
JD-05M	AC24V 50/60Hz またはDC24V	5.4VA(AC)/2.7W(DC)	¥50,000

〈接続例〉





〈接続例〉

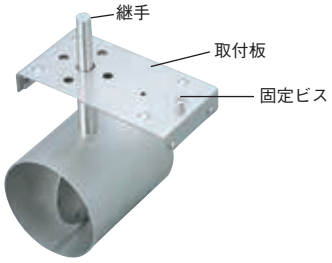


取付方法

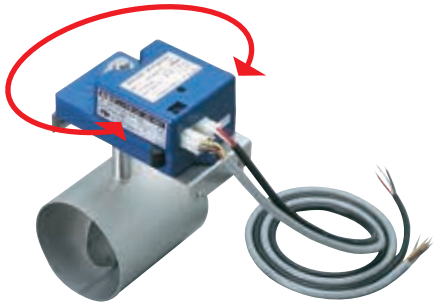
①ダンパのハンドルを外して
クランプを組み付けます。
（ダンパは全開位置）



②継手と取付板を組み付けます。



③固定ビスを外して駆動部に継手を通して組み付けます。
継手を固定して、駆動部を固定ビスで固定します。
駆動部の角度はフランジ等の干渉が無ければ 360°
フリーです（クランプで調整）。



ダンパの固定はフランジ付が便利です。
配線はダンパの近くに中継 BOX を設けてその中で
接続してください。

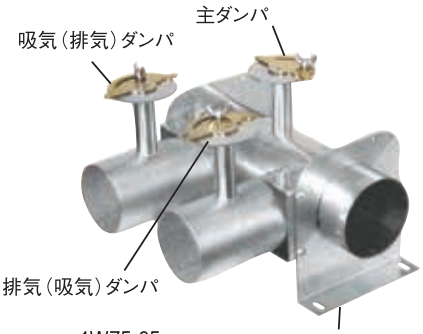
■ 吸排気4方向ダンパ

省エネ

乾燥炉からの排気と新鮮空気の吸気が一体となったダンパです。
このダンパをご使用されることで炉の設計に失敗はありません。

●耐熱温度　接気部250℃※
※ハンドル部を水平より下向きにして350℃まで可能

●材　　質　SUS304



4W75-65　　固定金具（別売）



4W100-75 自動ダンパキット取付タイプ
（自動ダンパキットはお客様側での取付となります）



4W125-100 フランジ4ヶ所付きタイプ
（フランジ付きタイプは受注品となります）

自動ダンパキット(P.18)対応品

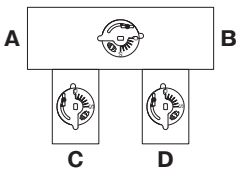
●熱風循環の際の一部排気と一部新鮮空気の吸気が一体となりました。非常にコンパクトで高性能のため、配管途中に簡単に設置でき、吸排気量の調節が手元で確認しながらおこなえます。
●熱風発生機搭載の耐熱電動送風機で熱風循環している途中の配管に設置するため、確実に排気、新鮮空気の吸気ができます。
●自動ダンパキットを取り付けることで、乾燥速度や温度変化にリアルタイムに対応し、常に最高の効率を維持することができるため、抜群の省エネ効果を発揮します。

例）トルエンなどの炭化水素系有機溶剤の乾燥時、初期乾燥においては100%排気、100%新鮮空気の吸気とし、有機溶剤の乾燥が終了して、炉内の有機溶剤濃度が低下すれば、自動ダンパキットを取り付けた吸排気4方向ダンパにて90～100%の熱風循環に運転を切り換えることで、非常に高い省エネ効果を得ることができます。

型　式	主ダンパ	吸気／排気ダンパ	本体価格	専用固定金具価格(2ヶ1組)
4W 75- 50	φ 75パイプ	φ 50パイプ	¥41,600	¥ 4,800
4W 75- 65	φ 75パイプ	φ 65パイプ	¥44,800	¥ 5,000
4W100- 65	φ100パイプ	φ 65パイプ	¥48,000	¥ 5,400
4W100- 75	φ100パイプ	φ 75パイプ	¥51,200	¥ 5,600
4W125- 75	φ125パイプ	φ 75パイプ	¥54,400	¥ 6,400
4W125-100	φ125パイプ	φ100パイプ	¥57,600	¥ 6,800
4W150-100	φ150パイプ	φ100パイプ	¥60,800	¥ 8,000
4W150-125	φ150パイプ	φ125パイプ	¥64,000	¥ 8,400
4W175-125	φ175パイプ	φ125パイプ	¥67,200	¥ 8,500
4W175-150	φ175パイプ	φ150パイプ	¥70,400	¥ 8,800
4W200-150	φ200パイプ	φ150パイプ	¥73,600	¥10,000
4W200-175	φ200パイプ	φ175パイプ	¥76,800	¥10,500

※フランジ付きタイプ専用固定金具も同価格です。
※ダンパの開閉が経年変化により重くなってきた場合は、摩擦部へシリコングリスを塗布して下さい。

フランジ付タイプのご指示方法



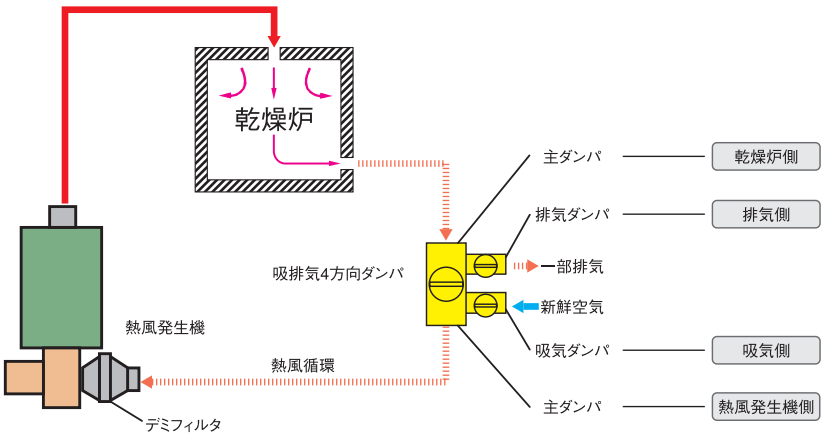
※フランジの取付には別途費用がかかります。
特にご指示のない場合、フランジは溶接用フランジ4Fシリーズ(P.14)となります。

4 W 75 □ − 50 □

A位置のみフランジ付の場合: AF
B位置のみフランジ付の場合: BF
AB両位置フランジ付の場合: FF
C位置のみフランジ付の場合: CF
D位置のみフランジ付の場合: DF
CD両位置フランジ付の場合: FF

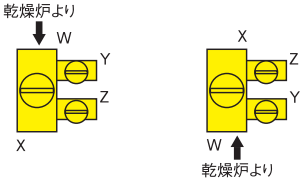
使用例

主ダンパ・排気ダンパ・吸気ダンパを手動で調節できます。
ご使用の炉に最も適した排気量と新鮮空気の吸気量を実際に手元で確認しながら簡単に決定できます。

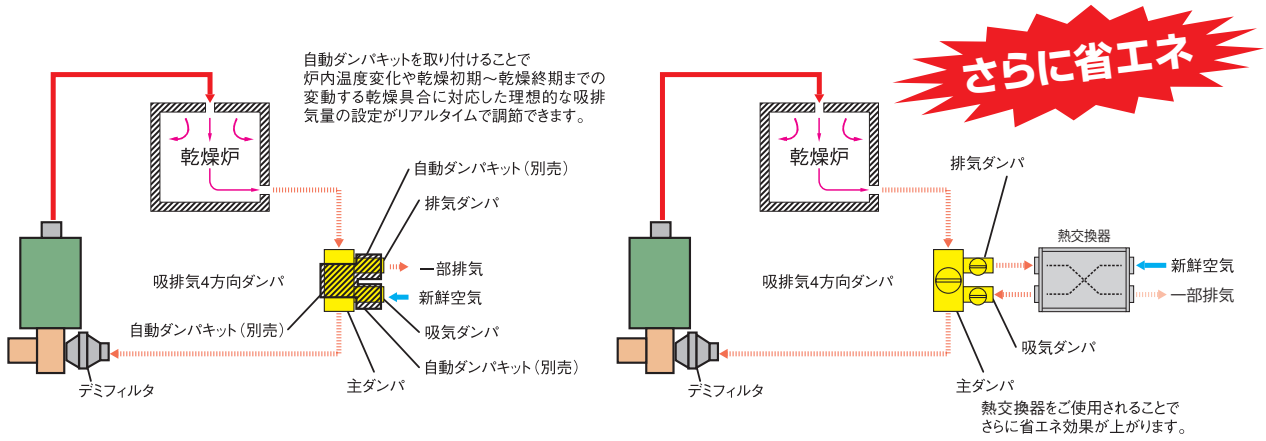


注意：炉体および接続配管等に開口部がある場合、正常な吸排気ができないおそれがあります。

全閉状態でもエアを完全に遮断できません
（1mm以下の隙間が生じます）。

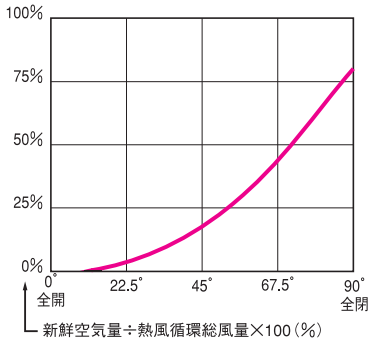


吸排気4方向ダンパは、360°どの方向にでも取り付けることができますが、W=乾燥炉側にした場合、必ず以下のようになります。
X=熱風発生機側　Y=排気側　Z=吸気側

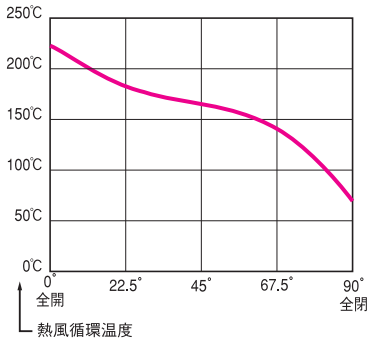


性能曲線

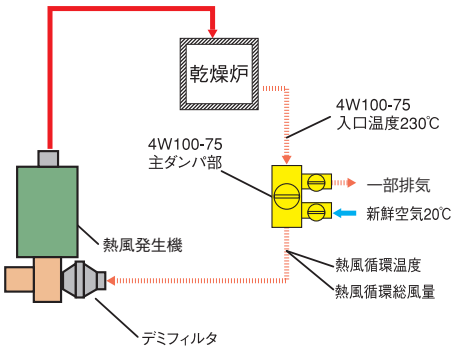
新鮮空気量と主ダンパ開度特性



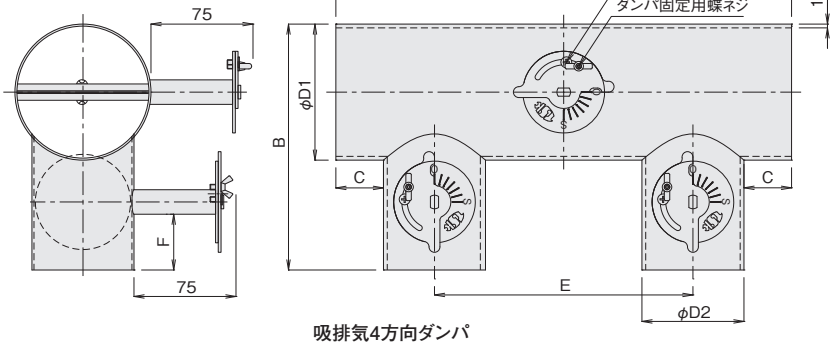
熱風循環温度と主ダンパ開度特性



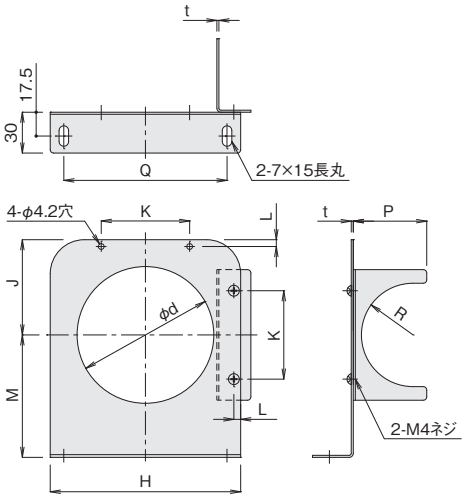
左記特性データの測定フロー



新鮮空気量と主ダンパ開度特性グラフは、ヒータOFFの場合および吸入温度20℃における性能です。
主ダンパを全閉にしても乾燥炉側からの熱風は多少、熱風発生機側へ流入します。
この特性グラフは上記測定フローに基づいた計測値です。仕様によっては多少異なります。



吸排気4方向ダンパ



専用固定金具

(mm)

型式	吸排気4方向ダンパ								専用固定金具										
	φD1	φD2	A	B	C	E	F	質量(kg)	H	J	K	L	M	φd	P	Q	R	t	質量(kg)
4W 75- 50	75	50	320	164	40	190	41	1.9	120	60	40	5	77.5	75.5	41.5	100	R25.5	1.5	0.45
4W 75- 65	75	65	350	154	47.5	190	41	2.0	120	60	55	5	77.5	75.5	49	100	R33	1.5	0.47
4W100- 65	100	65	335	186	40	190	41	2.4	140	70	55	5	90	100.5	49	120	R33	1.5	0.54
4W100- 75	100	75	345	181	40	190	41	2.5	140	70	65	5	90	100.5	54	120	R38	1.5	0.56
4W125- 75	125	75	310	211	45	145	41	2.9	175	87.5	65	10	100	125.5	54	155	R38	1.5	0.73
4W125-100	125	100	365	217	45	175	51	3.4	175	87.5	90	10	100	125.5	66.5	155	R50.5	1.5	0.77
4W150-100	150	100	365	249	45	175	51	3.8	205	102.5	90	10	115	150.5	66.5	185	R50.5	1.5	0.94
4W150-125	150	125	415	254	45	200	61	4.5	205	102.5	100	10	115	150.5	79	185	R63	1.5	0.98
4W175-125	175	125	450	287	62.5	200	61	5.3	225	112.5	100	10	125	176	82	205	R63	2.0	1.06
4W175-150	175	150	500	290	60	230	71	5.8	225	112.5	125	10	125	176	94.5	205	R75.5	2.0	1.11
4W200-150	200	150	490	324	60	220	71	6.4	250	125	125	10	140	201	94.5	230	R75.5	2.0	1.26
4W200-175	200	175	565	325	60	270	81	7.1	250	125	150	10	140	201	107	230	R88	2.0	1.29

吸排気4方向ダンパ フランジ付きタイプ（受注品）で主ダンパ部フランジ付きをご使用される場合、オプションの固定金具は上記外形図とは異なりますので、別途お問い合わせください。
※E寸法の変更も承ります。

吐出エアの拡散用・吸入エアの回収用ディフューザシリーズ

■ 吐出口ディフューザ

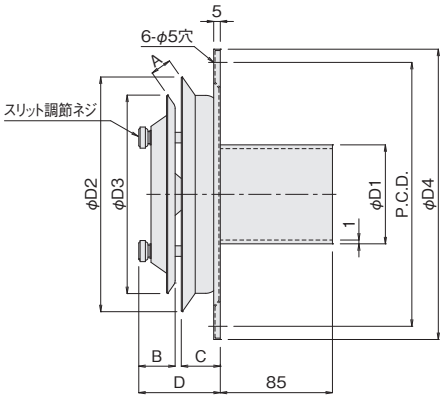
省エネ

●各種筐体や乾燥炉、加熱炉のエア供給口に取り付けることにより、吐出エアが効率よく拡散されます。
●各種筐体や乾燥炉、加熱炉の形状により、ワンタッチ取り付け用プッシュカバー、差し込み口延長用延長ソケットをご利用ください。





20DZ75



●材　　質　SUS304
●耐熱温度　350℃

(mm)

型 式	φD1	φD2	φD3	φD4	P.C.D.	A(調整巾)	B	C	D	質量(kg)	価 格
20DZ 75	75	≒175	≒150	220	200	8~16	≒28	≒28	50~60	1.0	¥16,800
20DZ100	100	≒215	≒180	255	235	10~21	≒28	≒30	50~60	1.2	¥18,900
20DZ125	125	≒275	≒230	320	300	9~26	≒35	≒35	60~80	1.8	¥22,100

■ 吸入口ディフューザ(エア回収側：耐熱フィルタ付)

省エネ

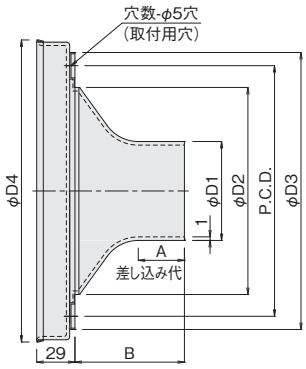
●各種筐体や乾燥炉、加熱炉のエア回収口に取り付けることにより、エアを効率よく回収することができ、また、標準で耐熱フィルタを装備しているため、循環気体の粉塵等が同時に除去できます。
●各種筐体や乾燥炉、加熱炉の形状により、ワンタッチ取り付け用プッシュカバー、差し込み口延長用延長ソケットをご利用ください。





2IDZ75

耐熱フィルタ付
(捕集効率　5μm以上　約97%除去)



●材　　質　SUS
　　フィルタ:ポリアミド　捕集効率　5μm以上　約97%除去
●耐熱温度　230℃

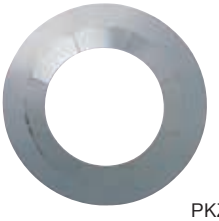
(mm)

型 式	φD1	φD2	φD3	φD4	P.C.D.	穴数	A	B	質量(kg)	価 格	交換用フィルタ(10枚1組) 型式／価格
2IDZ 75	75	158	210	209	190	3	35	83	0.49	¥20,500	22-P/¥10,200
2IDZ100	100	204	255	277	234	3	42	85	0.84	¥29,000	41-P/¥16,700
2IDZ125	125	274	335	349	315	4	40	93	1.28	¥39,000	55-P/¥24,400

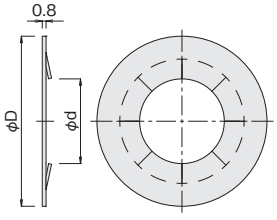
※捕集効率は社内テストによる数値です。

■ プッシュカバー

●吐出口ディフューザ、吸入口ディフューザのワンタッチ取り付け固定用です。
●吐出口ディフューザ、吸入口ディフューザ取り付け用開口部をすっきり仕上げることができます。



PKZ75



●材　　質　SUS
●耐熱温度　350℃

(mm)

型 式	φd	φD	質量(kg)	価 格
PKZ 75	74.7	150	0.1	¥1,300
PKZ100	99.7	175	0.13	¥1,700
PKZ125	124.7	200	0.15	¥2,100

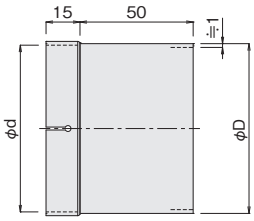
吐出エアの拡散用・吸入エアの回収用ディフューザシリーズ

■ 延長ソケット

●吐出口ディフューザ、吸入口ディフューザの差し込み口の延長用です。
●各種筐体や乾燥炉、加熱炉の壁厚がある場合に便利です。



ETZ75

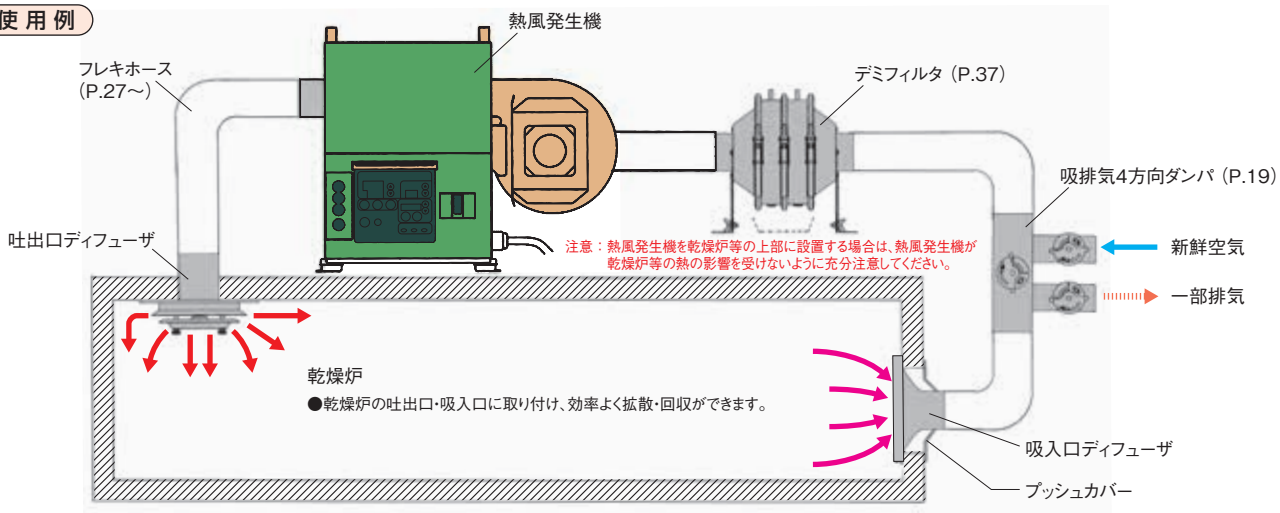


●材　　質　SUS
●耐熱温度　350℃
●ホースバンド 1ヶ付

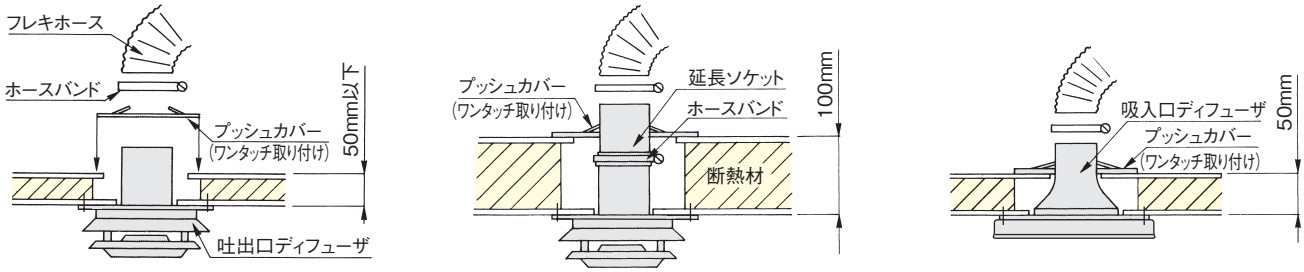
(mm)

型 式	φD	φd	質量(kg)	価 格
ETZ 75	75	75	0.07	¥3,300
ETZ100	100	100	0.1	¥4,200
ETZ125	125	125	0.12	¥4,800

使用例



取り付け例



●炉壁の厚さが100mmの時に延長ソケットを利用することにより、配管接続を容易にできます。

注意：炉壁の厚さによってはプッシュカバーは使用できないことがあります。

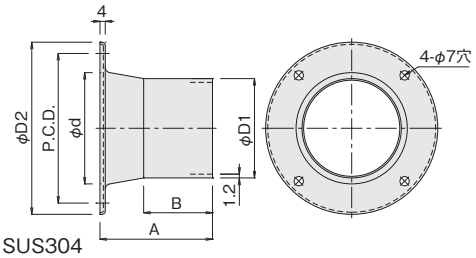
■ ホースフランジ

●各種筐体、乾燥炉、加熱炉等に取り付けて、フレキホース、軽量ステンレスパイプの接続に使用できる、異物混入防止金網付きフランジです。



HF100

※フランジパッキン(P.14)は使用できません。



●材　　質　SUS304

(mm)

型 式	φD1	φD2	φd	P.C.D.	A	B	質量(kg)	価 格
HF 75	75	130	84	113	85	52	0.23	¥ 4,500
HF100	100	154	110	138	95	52	0.29	¥ 5,500
HF125	125	220	169	200	110	55	0.43	¥ 7,900
HF150	150	252	192	225	132	62	0.56	¥10,100

配管用各種断熱材

各種配管部材の形状に応じた断熱材シリーズ

■ ガラス繊維ベルト（ガラス繊維）

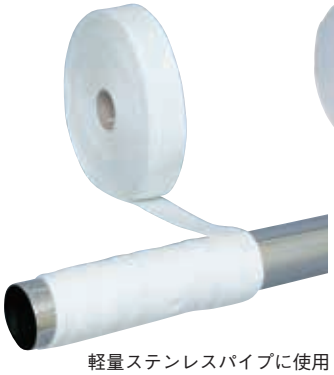
省エネ

●耐熱温度　550℃
●材　　質　グラスウール
●寸　　法　巾50㎜×厚さ1.6㎜×長さ60m（30m×2巻）
●熱伝導率　0.078kcal/m･h･℃ at200℃
●質　　量　3.5kg／2巻
●販売単位　60m（30m×2巻）
●価　　格　¥13,700



30m×2巻

使用例



軽量ステンレスパイプに使用

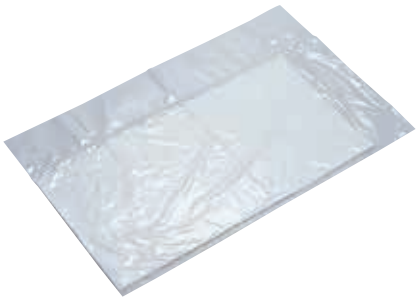


ダンパ部に使用

■ ウェットフェルト

省エネ

●袋から取り出し、各種配管材に巻き付けて自然乾燥させることで硬化します。



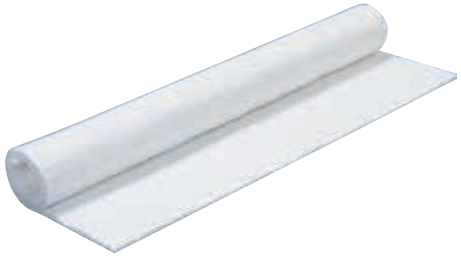
使用例



●耐熱温度　1200℃
●材　　質　セラミックファイバー
　　（主成分：アルミナ、シリカ）
●寸　　法　300㎜×600㎜×厚さ3㎜
●熱伝導率　0.069kcal/m･h･℃ at400℃
●質　　量　190g（乾燥後）／枚
●販売単位　1枚　（水分を含ませて袋に入れてあります。）
●価　　格　¥1,600

■ セラミックフェルトン

省エネ



●耐熱温度　700℃
●材　　質　セラミックファイバー＋グラスファイバー
●寸　　法　1000㎜×1000㎜×厚さ10㎜
●熱伝導率　0.052kcal/m･h･℃ at300℃
●質　　量　1.7kg／枚
●販売単位　1枚
●価　　格　¥3,400

各種配管部材の形状に応じた断熱材シリーズ

■ 配管断熱材

省エネ



ED100

●耐熱温度　400℃
●材　　質　ロックウール　(JIS A9504)
●定　　尺　1m
●熱伝導率　0.038kcal/m·h·℃ at70℃
●販売単位　1本

(mm)

型　式	適合ホース	内径	厚さ	質量(kg)	価　格	適用90°カットゲージ
ED 25	AF25·SF25	34	25	0.42	¥1,260	–
ED 38	AF38·SF38	49		0.52	¥1,380	–
ED 50	AF50·SF50	61		0.61	¥1,350	ECG 50L/¥2,900
ED 65	AF65·SF65	76		0.71	¥1,550	ECG 65L/¥3,400
ED 75	AF75·SF75	89		0.81	¥1,650	ECG 75L/¥3,800
ED100	AF100·SF100	114		0.98	¥2,100	ECG100L/¥4,100
ED125	AF125·SF125	140		1.17	¥2,550	ECG125L/¥4,500
ED150	AF150·SF150	165		1.34	¥3,050	ECG150L/¥4,800
ED175	AF175·SF175	191		2.56	¥3,750	–
ED200	AF200·SF200	216		3.3	¥4,600	–

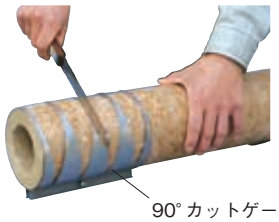
90° カットゲージ PAT.PEND.



(別売品)　ECG65L
曲がり部の断熱施工に便利な
カットゲージを用意しております。

使用例





90° カットゲージ

カッターナイフで簡単に切断できます。
曲がり部には 90° カットゲージを利用して
エルボ形状にカットしてください。



90° エルボ

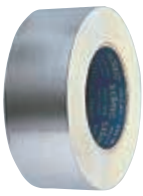
フレキホース、配管部材に簡単に取り付けられます。



アルミガラスクロステープを巻き仕上げをします。

■ アルミテープ(粘着剤付)

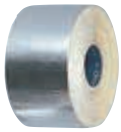
●断熱材の表面に巻くことで断熱材への水分やほこりの付着を防止できます。



●耐熱温度　100℃
●寸　　法　巾50㎜×厚さ0.1㎜×長さ50m
●質　　量　650g
●販売単位　1巻
●価　　格　¥3,600

■ アルミガラスクロステープ(粘着剤付)

●アルミテープの厚手、強化タイプです。



●耐熱温度　150℃
●寸　　法　巾50㎜×厚さ0.2㎜×長さ20m
●質　　量　310g
●販売単位　1巻
●価　　格　¥2,700

各種配管の多数分岐に使用できるマルチBOXシリーズ

■ マルチBOX

●各面(6面)に合フランジ、片フランジ付ダンパ等を取り付けることにより、多数の分岐ができます。
●アジャスト式固定スタンドを使用することで、熱風発生機や各送風配管の高さに合わせることができます。

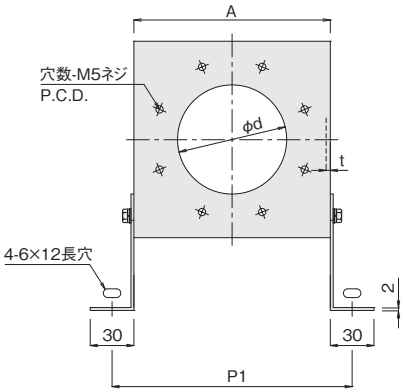


4M100

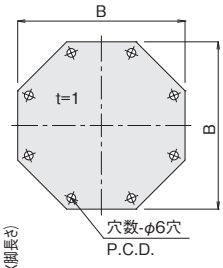


ホールカバー4枚付

マルチBOX



ホールカバー



●材　　質　SUS

(mm)

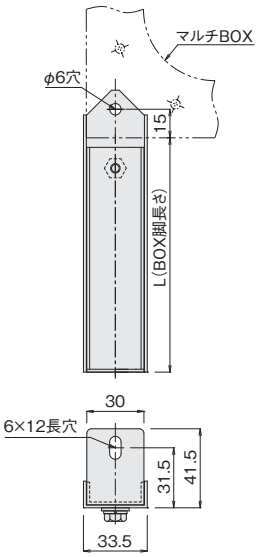
型　式	φd	穴数	P.C.D.	P1	P2	A	B	t	質量(kg)	価　格
4M 75	75	8	108	165	105	135	115	1	0.75	¥16,800
4M100	100	8	138	195	135	165	145	1	0.8	¥22,100
4M125	125	8	150	210	150	180	160	1	0.9	¥23,600
4M150	150	8	175	235	175	205	185	1.5	1.3	¥26,900
4M200	200	12	225	285	225	255	235	1.5	2.2	¥30,300

■ アジャスト式固定スタンド

●マルチBOXの高さ調節用固定スタンドです。



MS2

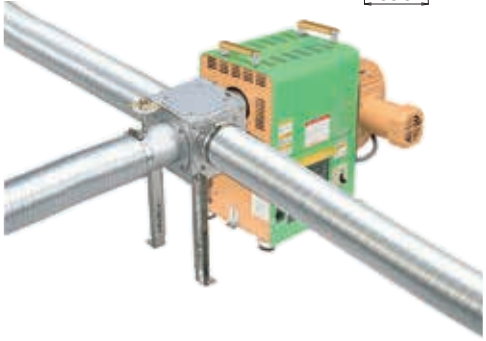


●材　　質　SUS
●板　　厚　1.5㎜
●販売単位　2ヶ1組

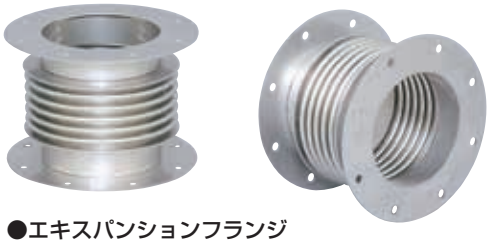
(mm)

型　式	調整範囲 L(BOX脚長さ)	質量(kg)	価　格
MS1	123 ～ 217	0.1	¥2,700
MS2	226 ～ 320	0.5	¥2,900
MS3	325 ～ 419	0.9	¥3,100

使用例



各種配管部材をオーダにて対応いたします。



●エキスパンションフランジ
熱膨張による配管の伸縮を吸収できるフランジです。
（MODEL：高温熱風発生機 TSK-52HT 吐出口用　口径φ100）



●分岐管
三分岐、四分岐等を各口径で製作します。



●JIS5K相当ピッチフランジ付D型ダンパ
各種管材にJIS5K相当ピッチのフランジ
（t＝2.0mm程度）を取り付けます。



●閉止フランジ



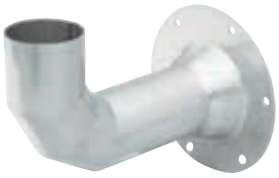
●クロス管



●特殊エルボ
特殊な形状のエルボや曲がり管を製作します。



●ト管
各口径のト管を製作します。



●フランジ付異径エルボ



●異径管
各口径のレジューサを組み合わせる
ことにより異径管を製作します。



●ロング片フランジ付D型ダンパ
片フランジ付D型ダンパのロングタイプです。
ご指示いただいたロング寸法にてダンパを製作します。



●四角フランジ付９０°エルボ
各種管材にご指示いただいたフランジを取り付けます。



●ダンパ付Ｙ管
Ｙ管やＴ管にダンパを溶接します。

● 各種標準配管を組み合わせることで、下記配管のように ご使用いただけます。

90°エルボ（P.9）とパイプジョイント（P.5）を組み合わせ、U字管や
S字管として使用



簡単な配管に対応する自在性に優れた各耐熱フレキホースシリーズ

■ 合成ゴムホース

●摩擦に強く、屈曲性に優れ、100℃での熱風環境で使用した場合、アルミ製耐熱フレキホース、及びフレキホースNより耐久性があり、かつ熱による硬化も一切ありません。
●軽量で柔軟性に優れた、取り扱いが容易な耐摩耗性合成ゴムホースで、ホースの曲げ半径が小さく、折れをおこしにくいです。



BA100

柔軟性に優れた
耐摩耗性ホース



●耐熱温度　100℃（最高使用温度は約120℃／1時間以内）
※80℃以上で連続（1時間以上）使用された場合、材質変化と臭気が発生する可能性があります。
●定　　尺　3m
●材　　質　合成ゴム + 硬鋼線 + 硬質PVC
※ホース表面に白い析出物が発生することがありますが、ワックス成分の被膜(ブルーム)ですので、品質上、問題なくご使用できます。
※ホースを足で踏んだりすると変形します。

※ホースの延長はP.34のソケットN（ホース接続用）をご使用ください。

使用例



ホースとカフスはねじ込み式の為、抜け防止としてシリコン接着剤(P.7)をしっかり塗布し、カフスをはめ込んでください。



カフスを使用時はホースバンド(P.32)を使用してください。

合成ゴムホース専用バンド



LS100　LS75　LS50

専用カフス

合成ゴムホースを頻繁に可動して熱風を吐出する場合に
取り付け部の強度アップのため、カフスを使用してください。



BAC100

BAC75

型　式	BA25	BA38	BA50	BA75	BA100	BA125	BA150	BA175	BA200	BA250
内　径φ	25.4	38.2	50.8	76.2	101.6	131.3	156.3	181.8	207.8	258.0
外　径φ	32.9	47.2	59.7	86.0	111.6	144.8	169.8	197.8	223.8	274.0
常温での最大使用連続圧力(kPa)	150	80	80	60	50	50	50	40	40	40
100℃での最大使用連続圧力(kPa)	37	20	20	20	12	12	12	12	10	10
120℃での最大使用圧力/1時間(kPa)	18	10	10	10	6	6	6	6	5	5
常温での曲げ半径(mm)	25	45	50	70	95	130	170	210	245	310
圧力損失(Pa/m)	37	33	29	25	23	22	20	19	18	17
質量(kg/3m)	0.9	1.29	1.56	2.49	3.39	5.22	6	8.25	9.3	13.2
価格(定尺)	¥6,000	¥7,600	¥10,000	¥14,800	¥19,500	¥29,000	¥41,000	¥51,000	¥55,000	¥71,000
専用バンド 型式/価格(1ケ)	LS25/¥930	LS38/¥930	LS50/¥ 930	LS75/¥1,100	LS100/¥1,240	LS125/¥1,400	LS150/¥1,600	LS175/¥ 1,960	LS200/¥ 1,960	LS250/¥ 2,300
専用カフス 型式/価格(2ケ1組)	—	—	BAC50/¥2,180	BAC75/¥4,060	BAC100/¥5,800	BAC125/¥6,700	BAC150/¥9,300	BAC175/¥15,100	BAC200/¥18,600	BAC250/¥34,800

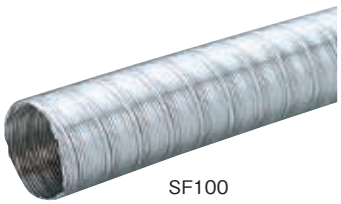
※圧力損失はストレート状態での通過風速10m／s時の数値です(at 20℃)。
※内径φ、及び外径φ寸法には公差が生じます。

■ ステンレスフレキホース

強靭タイプ

●軽量で屈曲性のある不燃性フレキホースです。ステンレス製のため強靭性に優れています。
切断にはナイフ等をご使用ください。
切断方法はP.34をご参照ください。

●耐熱温度　500℃
●最大使用圧力　4.9kPa以下
●定　　尺　4m
●材　　質　ステンレス板スパイラル状巻き締め
●曲げ半径　1.5～2×内径　　●適合バンド　ハイトルクバンド



SF100

型　式	SF25	SF38	SF50	SF65	SF75	SF100	SF125	SF150	SF175	SF200	SF250
内　径φ	25.4	38	51.2	66.2	76.2	101.7	126.7	151.7	176.7	201.9	251.9
外　径φ	29.9	42.5	56.8	71.8	81.8	107.3	132.3	157.3	182.3	209.4	259.4
圧力損失(Pa/m)	67	50	38	29	23	17	14	11	9.5	8.5	5.8
質量(kg/4m)	0.63	0.96	0.88	1.12	1.28	1.68	2.12	2.56	3	3.4	4.32
価格(定尺)	¥36,900	¥36,900	¥10,000	¥11,900	¥13,300	¥16,600	¥21,000	¥25,200	¥29,400	¥33,100	¥39,500

※圧力損失はストレート状態での通過風速10m／s時の数値です(at 20℃)。
※内径φ、及び外径φ寸法には公差が生じます。

※フレキホース内の風圧が上がると笛吹き音が発生します。

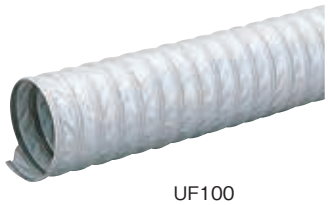
《圧力損失計算方法》　圧力損失(Pa)＝$\left(\frac{\text{フレキホース内通過風速(m/s)}}{10\text{m/s}}\right)^2$×圧力損失(Pa/m)×フレキホース長さ(m)

特殊な特性をもつ各フレキホースシリーズ

■ ウルトラフレキホース

●自在性、伸縮性（縮み比約1／3）に優れ、可動部分の配管に適したフレキホースです
（こすれ等の摩擦部分には使用できません）。

●耐熱温度　250℃　　●最大使用圧力　4.9kPa以下
●定　　尺　5m　※UF50･65のみ定尺1m物も販売対応
●材　　質　ガラス繊維＋特殊合成シリコンゴム2重構造＋SUSスパイラルワイヤ
●最小曲げ半径　1～1.2×内径　　●適合バンド　ホースバンド



UF100

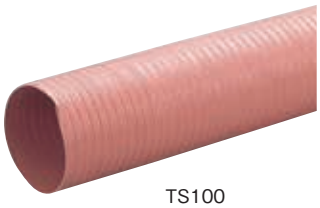
型　式	UF50	UF65	UF75	UF100	UF125	UF150	UF175	UF200	UF250
内　径φ	50.8	65.5	76.5	101.5	126	152	177	202	253.5
外　径φ	55.3	70.5	80.5	106	131	157	182	207	258.5
圧力損失(Pa/m)	33	26	23	22	21	20	14	10	4.3
質量(kg/5m)	1.85	2.4	2.8	3.25	4	4.95	5.7	6.5	80.5
価格(定尺)	¥27,300	¥35,700	¥48,300	¥51,500	¥64,100	¥73,500	¥80,900	¥97,700	¥172,500

※圧力損失はストレート状態での通過風速10m／s時の数値です（at 20℃）。
※内径φ、及び外径φ寸法には公差が生じます。

■ TSホース

●摩擦に強く、屈曲性に優れた高温、高圧用フレキホースです（伸縮性はありません/曲げくせはつきません）。
●高風圧熱風発生機の配管に適しています。

●耐熱温度　180℃
●最大使用圧力　29.4kPa以下
●定　　尺　2m
●材　　質　ガラス繊維＋特殊合成シリコンゴム5重構造＋SUSスパイラルワイヤ
●曲げ半径　4×内径　　●適合バンド　ハイトルクバンド



TS100

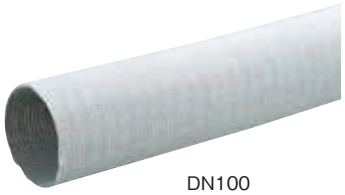
型　式	TS25	TS38	TS50	TS65	TS75	TS100	TS125	TS150	TS175	TS200
内　径φ	25	38	50	65	75	100	126.5	150	178	203
外　径φ	30	43	55	70	80	106	132	156	184	209
圧力損失(Pa/m)	58	38	34	26	25	19	14	13	9	8
質量(kg/2m)	0.6	0.9	1.1	1.4	1.6	2	2.8	3.3	3.5	4.1
価格(定尺)	¥31,000	¥30,200	¥23,100	¥29,400	¥35,700	¥45,200	¥58,300	¥69,300	¥90,300	¥99,800

※圧力損失はストレート状態での通過風速10m／s時の数値です（at 20℃）。
※内径φ、及び外径φ寸法には公差が生じます。

■ フレキホースN

●断熱ペーパを材料とした自在性に富んだフレキホースです。
熱遮断性に優れていますが、配管後の保温工事は必要となります。

●耐熱温度　150℃　（熱硬化しやすく、経年変化に弱い）
●最大使用圧力　4.9kPa以下
●定　　尺　4m　※DN50･65･75のみ定尺1m物も販売対応
●材　　質　アルミ箔＋断熱ペーパ＋ガラスクロス（三重構造）
●曲げ半径　2×内径　　●適合バンド　ホースバンド



DN100

型　式	DN50	DN65	DN75	DN100
内　径φ	50.8	65	76.2	100
外　径φ	55.8	70	81	105.5
圧力損失(Pa/m)	38	28	23	17
質量(kg/4m)	1.36	1.78	2.12	3.32
価格(定尺)	¥14,400	¥18,000	¥20,400	¥26,800

※圧力損失はストレート状態での通過風速10m／s時の数値です（at 20℃）。
※内径φ、及び外径φ寸法には公差が生じます。

※フレキホース内の風圧が上がると笛吹き音が発生します。

《圧力損失計算方法》　$$圧力損失(Pa)=\left(\frac{フレキホース内通過風速(m/s)}{10m/s}\right)^2\times圧力損失(Pa/m)\times フレキホース長さ(m)$$

断熱効果を有する各耐熱フレキホースシリーズ

■ 断熱フレキホース　内外アルミ

省エネ

●配管後の保温工事不要なフレキホースです。
カッター等で簡単に切断加工できます。



WA100

●耐熱温度　150℃　（経年変化に弱い）
●定　　尺　4m　　●最大使用圧力　3kPa以下
●材　　質　内外アルミ板スパイラル状巻き締め+断熱材 グラスウール
●熱伝導率　λ:0.040kcal／m･h･℃　at 100℃
●曲げ半径　4×内径　　●適合バンド　ホースバンド

型　式	WA50	WA65	WA75	WA100	WA125	WA150
内　径φ	50.8	65	76.2	101.4	126.4	151.4
外　径φ	107.1	132.1	132.1	157.1	182.1	209.2
圧力損失(Pa/m)	38	29	23	17	14	11
質量(kg/4m)	2.3	3	3.2	3.96	4.68	6.12
価格(定尺)	¥22,100	¥29,100	¥34,100	¥43,100	¥53,600	¥64,100

※圧力損失はストレート状態での通過風速10m／s時の数値です(at 20℃)。
※内径φ、及び外径φ寸法には公差が生じます。

■ 断熱フレキホース　内外SUS

省エネ　強靭タイプ

●配管後の保温工事不要なフレキホースです。
切断にはナイフ等をご使用ください。
切断方法はP.34をご参照ください。



WS100

●耐熱温度　450℃　　●最大使用圧力　4.9kPa以下
●定　　尺　4m
●材　　質　内外SUS板スパイラル状巻き締め+断熱材 グラスウール
●熱伝導率　λ:0.040kcal／m･h･℃　at 100℃
●曲げ半径　4×内径　　●適合バンド　ハイトルクバンド

型　式	WS50	WS65	WS75	WS100	WS125	WS150	WS175	WS200	WS250
内　径φ	51.2	66.2	76.2	101.7	126.7	151.7	176.7	201.9	251.9
外　径φ	107.3	132.3	132.3	157.3	182.3	209.4	234.4	259.4	309.4
圧力損失(Pa/m)	38	29	23	17	14	11	9.5	8.5	5.8
質量(kg/4m)	3.36	3.8	4.4	5.4	6.48	7.56	8.64	9.72	11.52
価格(定尺)	¥35,700	¥48,900	¥48,900	¥59,600	¥73,500	¥87,200	¥101,400	¥115,500	¥147,500

※圧力損失はストレート状態での通過風速10m／s時の数値です(at 20℃)。
※内径φ、及び外径φ寸法には公差が生じます。

■ 断熱フレキホース　内SUS外アルミ

省エネ　強靭タイプ

●配管後の保温工事不要なフレキホースです。
切断にはナイフ等をご使用ください。
切断方法はP.34をご参照ください。



WSA100

●耐熱温度　450℃　●最大使用圧力　4.9kPa以下
●定　　尺　4m
●材　　質　内SUS外アルミ板スパイラル状巻き締め+断熱材 グラスウール
●熱伝導率　λ:0.040kcal／m･h･℃　at 100℃
●曲げ半径　4×内径　　●適合バンド　内ハイトルクバンド　外ホースバンド

型　式	WSA50	WSA65	WSA75	WSA100	WSA125	WSA150	WSA175	WSA200	WSA250
内　径φ	51.2	66.2	76.2	101.7	126.7	151.7	176.7	201.9	251.9
外　径φ	107.1	132.1	132.1	157.1	182.1	209.2	234.2	259.2	309.4
圧力損失(Pa/m)	38	29	23	17	14	11	9.5	8.5	5.8
質量(kg/4m)	2.5	3.1	3.4	4.25	5.15	6.5	7.45	8.4	10.4
価格(定尺)	¥25,900	¥34,200	¥38,600	¥47,700	¥59,600	¥71,400	¥83,500	¥95,600	¥111,200

※圧力損失はストレート状態での通過風速10m／s時の数値です(at 20℃)。
※内径φ、及び外径φ寸法には公差が生じます。

※フレキホース内の風圧が上がると笛吹き音が発生します。

《圧力損失計算方法》　圧力損失(Pa)＝$\left(\frac{\text{フレキホース内通過風速(m/s)}}{10\text{m/s}}\right)^2$×圧力損失(Pa/m)×フレキホース長さ(m)

断熱フレキホース接続時の必需品となるエンドキャップ

■ エンドキャップ(断熱フレキホース用)

●断熱フレキホースを各管材へ接続する場合の、外側ホースの固定用です。
●断熱フレキホースの端部の仕上がりがすっきりします。
●断熱フレキホースの配管後でも取り付けできます。
●外側ホースの固定にはホースバンド不要です。

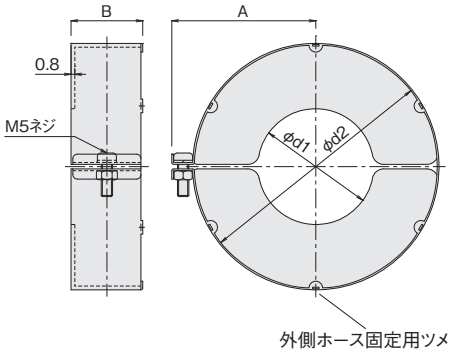


EC75

●材　　質　SUS304

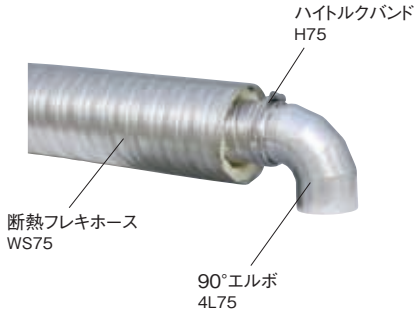
(mm)

型　式	φd1	φd2	A	B	質量(g)	価　格
EC　50	51	107	64	32	100	¥3,040
EC　65	66	132	76	32	136	¥3,360
EC　75	76	132	76	32	130	¥4,000
EC100	101	157	89	32	157	¥4,050
EC125	126	182	101	32	187	¥4,320
EC150	151	209	115	32	220	¥4,480
EC175	176	234	127	47	325	¥5,450
EC200	201	259	140	47	360	¥6,250
EC250	251	309	167	62	525	¥7,400



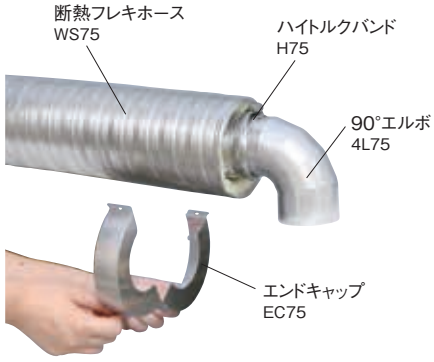
使用例

1



断熱フレキホースの内側ホースを、取り付ける配管へハイトルクバンド でしっかりと固定してください。

2

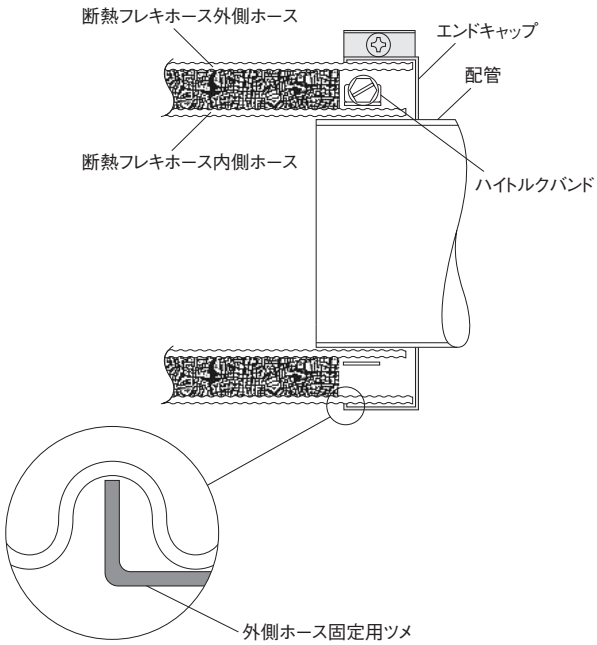


断熱フレキホースの外側ホースを引っ張り、エンドキャップを広げて、断熱フレキホースの外側ホースにかぶせてください。このとき、エンドキャップの内径部が断熱フレキホースの内側ホースにかからず、配管部に接触するようにはめ込んでください。

3



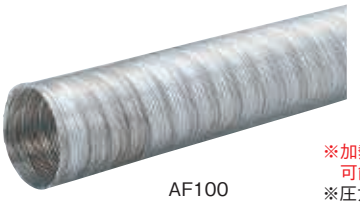
断熱フレキホースの外側ホースにかぶせた状態で、エンドキャップのネジをしっかりと締め付けてください。エンドキャップのツメが断熱フレキホースの外側ホースにかかり、外側ホースが固定されます。



アルミ製耐熱フレキホースシリーズ、及び高圧配管用フレキホースシリーズ

■ アルミフレキホース

●軽量で屈曲性があり、簡単な配管に多く使用されている不燃性フレキホースです。
カッター等で簡単に切断加工できます。



AF100

※加熱後の脱着は熱硬化により破損する可能性があります。
※圧力損失はストレート状態での通過風速10m／s時の数値です(at 20℃)。
※内径φ、及び外径φ寸法には公差が生じます。

●耐熱温度　120℃　(熱硬化しやすく、経年変化に弱い)
●最大使用圧力　3kPa以下
●定　　尺　4m　※AF50･65のみ定尺1m物も販売対応
●材　　質　アルミ板スパイラル状巻き締め
●曲げ半径　1.5～2×内径　●適合バンド　ホースバンド

型　式	AF25	AF38	AF50	AF65	AF75	AF100	AF125	AF150
内　径φ	25.4	38	50.8	65	76.2	100	126.4	151.4
外　径φ	29.9	42.5	56	70	80	105	132.1	157.1
圧力損失(Pa/m)	67	50	38	29	23	17	14	11
質量(kg/4m)	0.27	0.4	0.68	0.96	1.12	1.76	1.44	1.72
価格(定尺)	¥6,100	¥5,000	¥5,600	¥7,200	¥8,200	¥10,500	¥10,500	¥13,200

■ アルミ伸縮フレキホース

●自在性、伸縮性(縮み比約1／4～1／5)に優れ、狭い箇所での配管に適したフレキホースです
(繰り返し可動や摩擦部分には適しておりません)。



AK100

※φ65とφ175は製造しておりません。
※圧力損失はストレート状態での通過風速10m／s、100%伸張時の数値です(at 20℃)。
※内径φ、及び外径φ寸法には公差が生じます。

●耐熱温度　120℃　●最大使用圧力　2.9kPa以下
●定　　尺　5m
●材　　質　アルミ箔4重張り+SSスパイラルワイヤ
●最小曲げ半径　1～1.2×内径
●適合バンド　ホースバンド

型　式	AK50	AK75	AK100	AK125	AK150	AK200
内　径φ	54	79	108	133	158	208
外　径φ	57	82	112	137	162	212
圧力損失(Pa/m)	116	70	50	29	25	14
質量(kg/5m)	0.75	1.25	1.6	1.95	2.3	3.05
価格(定尺)	¥7,200	¥8,400	¥9,500	¥11,600	¥14,700	¥20,000

■ TACホース

●耐圧、耐候性に優れた耐熱ホースです。渦流ブロワとハイブローノズルの配管に適しています。



TAC75

※圧力損失はストレート状態での通過風速10m／s時の数値です(at20℃)。
※内径φ、及び外径φ寸法には公差が生じます。
※TACホース専用バンドは、別途お申し付けください。
※TAC65は口径φ65の各配管には使用できません。

●耐熱温度　100℃
●最大使用圧力　100kPa以下
●定　　尺　1m～10m
●材　　質　合成ゴム+硬鋼線+ポリプロピレン
●適合バンド　TACホース専用バンド

型　式	TAC38	TAC50	TAC65	TAC75	TAC100	TAC125
内　径φ	38.0	50.8	63.5	76.4	101.6	127.0
外　径φ	47.8	62.6	77.0	92.0	120.0	146.8
圧力損失(Pa/m)	120	85	65	50	35	28
質量(kg/m)	0.58	0.93	1.27	1.74	2.68	3.92
価格(1m)	¥4,900	¥6,600	¥9,500	¥14,500	¥19,400	¥30,000

■ VSホース

●可とう性に富んだ高圧用ホースです。比較的低温な高圧エアの配管に適しています。



VS75

※圧力損失はストレート状態での通過風速10m／s時の数値です(at20℃)。
※内径φ、及び外径φ寸法には公差が生じます。
※VSホース専用バンドは、別途お申し付けください。
※VS65は口径φ65の各配管には使用できません。

●耐熱温度　55℃
●最大使用圧力　147kPa以下
●定　　尺　1m～10m
●材　　質　硬質ポリ塩化ビニール
●適合バンド　VSホース専用バンド

型　式	VS25	VS38	VS50	VS65	VS75	VS100	VS125
内　径φ	25.4	38.0	50.8	63.5	76.2	101.6	125.9
外　径φ	31.4	45.8	59.2	75.0	88.8	117.6	142.9
圧力損失(Pa/m)	165	126	80	73	46	33	25
質量(kg/m)	0.25	0.46	0.72	1.0	1.4	2.45	3.65
価格(1m)	¥2,600	¥3,600	¥5,200	¥7,300	¥9,700	¥14,800	¥21,000

■ ホースニップル(TACホース、VSホース用)

●管用ネジ部とTACホース、VSホースの接続に使用できます。



76HP×80A

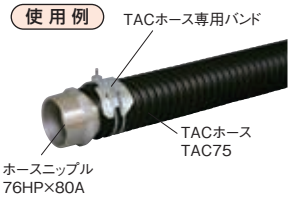


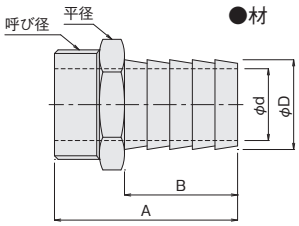
50HP×40A



25HP×25A

使用例





●材　　質　SUS304

(mm)

型　式	φD	φd	適合TAC･VSホース	呼び径	A	B	平径	質量(kg)	価　格
25HP × 25A	25	19	VS25	PT1　(25A)	70	40	36	0.2	¥ 4,200
38HP × 32A	38	28	TAC38･VS38	PT1 1/4(32A)	85	52	46	0.4	¥ 9,800
50HP × 40A	50	36	TAC50･VS50	PT1 1/2(40A)	92	57	54	0.65	¥17,500
50HP × 50A	50	40		PT2　(50A)	102	63	63	0.6	¥12,100
64HP × 65A	64	52	TAC65･VS65	PT2 1/2(65A)	120	74	80	1.2	¥18,300
76HP × 80A	76	65	TAC75･VS75	PT3　(80A)	130	80	92	1.4	¥28,600

※TACホース及びVSホース専用バンドは、別途お申し付けください。

各フレキホース締結用バンドシリーズ

■ ホースバンド

●適合フレキホース
・アルミフレキホース　・ウルトラフレキホース　・アルミ伸縮フレキホース　・フレキホースN
・断熱フレキホース　内外アルミ　・ソケットS　・ロングソケットS　・合成ゴムホース専用カフス


B100


B75


B50

ハイトルクバンドの適合ホースには使用できません(トルク不足です)。

●バンド巾　12㎜(B25～150)
13㎜(B175～250)
●締め付けトルク　5.0～5.5N･m
●材　　質　SUS430(B25～150)
SUS304(B175～250)
(締め付けネジ部のみSS)

(mm)

型　式	適合径	締め付け巾	質量(g)	価　格
B 25	φ 25	φ 20～ 32	24	￥ 150
B 38	φ 38	φ 35～ 50	28	￥ 150
B 50	φ 50	φ 40～ 60	30	￥ 160
B 65	φ 65	φ 50～ 70	33	￥ 170
B 75	φ 75	φ 60～ 80	36	￥ 180
B100	φ100	φ 90～110	46	￥ 240
B125	φ125	φ120～140	53	￥ 290
B150	φ150	φ140～160	59	￥ 320
B175	φ175	φ150～184	77	¥1,200
B200	φ200	φ190～220	84	¥1,400
B250	φ250	φ230～260	110	¥1,700

■ ハイトルクバンド

●適合フレキホース
・ステンレスフレキホース　・TSホース
・断熱フレキホース　内外SUS　・断熱フレキホース　内SUS外アルミ


H100


H75


H50

●バンド巾　16㎜
●締め付けトルク　12.7N･m
●材　　質　SUS304

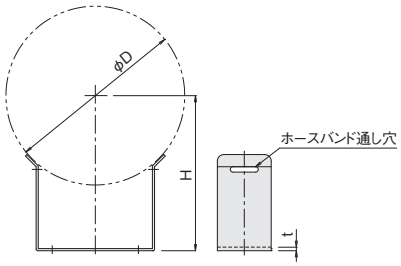
(mm)

型　式	適合径	締め付け巾	質量(g)	価　格
H 38	φ 38	φ 30～ 50	45	¥1,300
H 50	φ 50	φ 40～ 60	48	¥1,050
H 65	φ 65	φ 50～ 70	50	¥1,200
H 75	φ 75	φ 60～ 80	54	¥1,300
H100	φ100	φ 90～120	66	¥1,400
H125	φ125	φ110～140	71	¥1,450
H150	φ150	φ130～160	79	¥1,650
H175	φ175	φ150～184	86	¥1,900
H200	φ200	φ190～220	97	¥2,050
H250	φ250	φ230～260	128	¥2,200

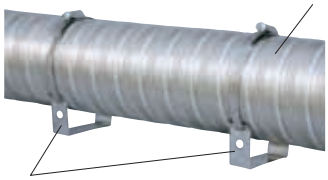
■ フレキホース固定金具

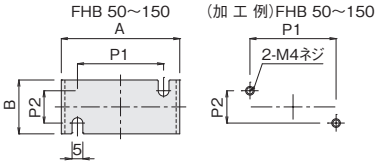
●アルミフレキホース、ステンレスフレキホース、断熱フレキホースの保持用固定金具です。

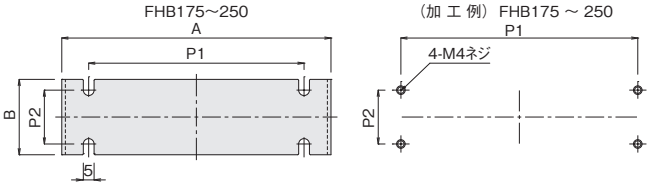

FHB75



使用例







●材　　質　SUS
●販売単位　2ヶ1組　(ホースバンド付)

(mm)

型　式	※ φD	H	A	B	P1	P2	t	質量(g)	価　格
FHB 50	58	≒ 60	38	25	25	15	1	23	￥ 790
FHB 65	73	≒ 67	48	25	35	15	1	26	￥ 800
FHB 75	83	≒ 72	55	25	40	15	1	28	￥ 820
FHB100	108	≒ 89	72	30	55	20	1	41	￥ 900
FHB125	133	≒102	90	30	75	20	1	46	¥1,020
FHB150	158	≒114	107	30	90	20	1.2	63	¥1,150
FHB175	183	≒127	125	35	100	25	1.2	82	¥2,310
FHB200	208	≒139	143	35	120	25	1.5	112	¥2,810
FHB225	233	≒152	161	40	130	30	1.5	139	¥2,990
FHB250	258	≒164	177	40	150	30	1.5	151	¥3,200

※ φDの値は、フレキホースの代表的な外径寸法値です。

各フレキホース用安全備品シリーズ

■ 火傷防止保温カバー（安全備品）

省エネ

●フレキホース、及び軽量ステンレスパイプの火傷防止用カバーです（断熱効果は低いです）。
●フレキホースに使用した場合、カバー後の可とう性に対応できます（カバー後、屈曲に対応）。



●耐熱温度　700℃
●材　　質　グラスファイバー
●熱伝導率　0.089kcal/m･h･℃

（mm）

型　式	適合フレキホース口径	規　格	厚　さ	質量(g)	価　格
HDC 25	φ25	φ 30×2m	4	130	¥ 2,460
HDC 38	φ38	φ 43×2m		180	¥ 3,000
HDC 50	φ50	φ 57×2m		240	¥ 3,500
HDC 75	φ65･φ75	φ 82×2m		350	¥ 5,000
HDC100	φ100	φ108×2m		450	¥ 6,300
HDC125	φ125	φ133×2m		560	¥ 7,400
HDC-L	φ150･φ175･φ200･φ250	巾207㎜×長さ10m	8（4×2重）	2800	¥32,000

※断熱フレキホースは外側ホース外径にて選択ください。
※HDC-Lは対象フレキホースに巻きつけてご使用ください。
※約1.3倍の伸長性があります。

施行後の配管表面温度（社内実験値）
･150℃ → 約106℃へ
･200℃ → 約140℃へ
※保証値ではありません。

使 用 例

《フレキホースをカバーした場合》



《軽量ステンレスパイプをカバーした場合》



※垂直配管へカバーした場合や、フレキホースの屈曲により、火傷防止保温カバーがずれる場合は、耐熱性結束バンド等で固定してください。

《高温機器用配管部に使用した場合》



《耐熱送風機ケーシング部に使用した場合》

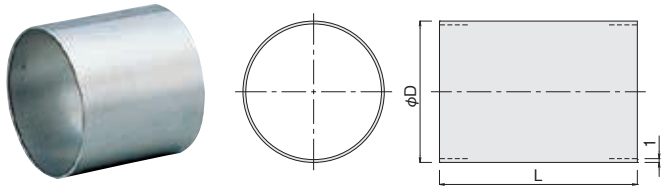


《配管断熱材をカバーした場合》



■ ソケットN（ホース接続用）

●各定尺のフレキホースを接続して延長することができます。



N75

使用例



ホースの延長に便利です。
※バンドは別売です。

●材　　質　SUS304

(mm)

	φD	L	質量(g)	価　格
N 25	25	50	30	¥ 320
N 38	38	70	64	¥ 520
N 50	50	70	85	¥ 680
N 65	65	70	111	¥2,000
N 75	75	70	128	¥1,800
N100	100	90	222	¥2,100
N125	125	90	278	¥2,300
N150	150	100	370	¥2,600
N175	175	120	520	¥2,900
N200	200	140	694	¥3,200
N250	250	180	1112	¥4,200

※L寸法の変更も承ります。

■ エア漏れ防止ガラステープ

フレキホースの配管は、フレキホース端部の特性上、必ずエアの漏れが発生します。漏れたエア（特に高温エア等）は周辺機器の破損や、火傷の原因となります。

●フレキホースの接続部に使用するエア漏れ防止ガラステープです。



●耐熱温度　350℃
●材　　質　グラスファイバー
●寸　　法　巾50㎜×厚み0.65㎜×長さ1m
●販売単位　5本1組
●価　　格　¥3,700

使用方法

①エア漏れ防止ガラステープを接続口の口径にあわせて適当な長さに切断し、接続口へ巻きつけてください。エア漏れ防止ガラステープには約25㎜の両面テープがついていますので、この両面テープが接続口の先端部で接着されるように巻きつけてください。このとき、エア漏れ防止ガラステープが数㎜先端へ突出したほうがフレキホースを差し込みやすくなります。



②フレキホースを差し込んでください。フレキホースの種類や口径によっては差し込みにくいタイプもあります。極端に差し込みにくい場合はエア漏れ防止用ガラステープを施工せずにフレキホースを配管してください。



③フレキホースを差し込んだ後、エア漏れ防止ガラステープの接続口側を5㎜～10㎜程度フレキホース側へ折り返してから、フレキホースをホースバンドでしっかりと固定してください。

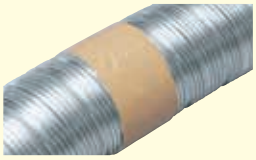




折り返し部

ステンレスフレキホース切断方法

P.27 ステンレスフレキホース SF、P.29 断熱フレキホース WS･WSAを切断する場合にご参考ください。



①切断時の滑り防止のため、布テープを二重にしっかりと巻きつけてください。
※紙テープ･ビニルテープは不可



②巻きつけた箇所をナイフ･包丁･金鋸等でホースの山･谷を無視して垂直に切断ください。
切断に使用する刃物は切断面を考慮し、ギザギザでなくストレート刃をおすすめします。



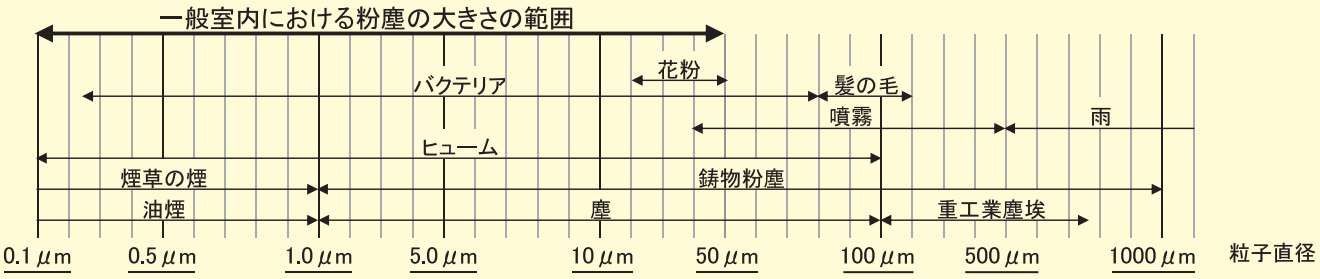


③ホースの加締め部は切断しづらいためニッパー等でカットしてください。
切断面は鋭利な状態となります。
切断時および取扱いの際には十分ご注意ください。

各種フィルタを用意しています。ご使用方法に応じて、フィルタをご選択ください。

※各種フィルタの性能値は社内テストによる数値であり、保証値ではありません。

フィルタ捕集効率性能比較一覧表





8% 40%(1枚取付時)
10% 70%(2枚取付時)

一方通行用使い捨てタイプの粗塵用
FWフィルタ(P.36掲載)



10% 20% 85%

油分等のミスト除去用 耐熱型
デミフィルタ(P.37掲載)



15% 30% 97%

粉塵除去用 デミフィルタのプレフィルタ
使い捨てフィルタ(P.38掲載)



52% 54% 95%

対象粒子径3μm以上の高性能
CRフィルタ(P.39–P.40掲載)



55% 58% 99%

対象粒子径5μm以上の高性能、高圧ブロワ対応
TVCフィルタ(P.41–P.42掲載)



99.97%

クリーンルームクラス100~10,000対応
HEPAフィルタ(P.43–P.44掲載)

一般家庭用エアコンフィルタ

※ 捕集効率はパーティクルカウンタにて計測し、算出した社内テストによる数値です。（試料吸引量 28.3L/min）

$$捕集効率(\%) = 1 - \frac{C_2}{C_1} \times 100$$

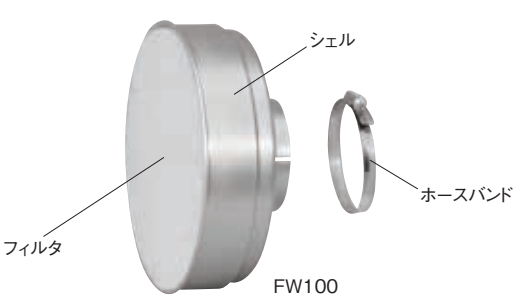
C_1 ： フィルタ通過前の粉塵数
C_2 ： フィルタ通過後の粉塵数

※ ——— 各フィルタの最適捕集範囲を示しています。
線上の%は各粒子直径での捕集効率を示しています。(例:デミフィルタ 5.0μm以上の場合約85%の捕集率)

空気中に含まれる塵埃を簡単に除去できる一方通行専用粗塵用フィルタ

■ 一方通行用FWフィルタ

●使い捨てタイプの粗塵用フィルタです。熱風発生機等の吸い込み口やフレッシュエアの取り入れ口に簡単に取り付けできます。
●使用環境によってフィルタの使用枚数を変更してください。(出荷時1枚取付。2枚まで取付可。)



●材　　質　フィルタ：ポリエステル
　　シェル　：アルミ
●耐熱温度　80℃
●最大使用吸引圧力　−4.0kPa
●ホースバンド　1ヶ付
　フィルタ　3枚付
　(1枚はシェル本体に取付出荷)

(mm)

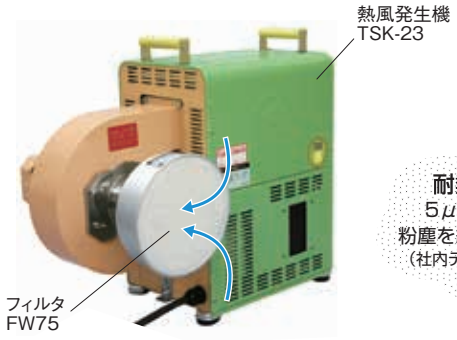
型　式	処理風量 (m^3/min)	捕集効率		初期圧損(kPa)		接続口径 φD	φA	B	C	t	質量 (g)	価　格
		1枚取付時	2枚取付時	1枚取付時	2枚取付時							
FW 75	6	5μm以上 約40% 除去	5μm以上 約70% 除去	0.72	0.91	75	186	66	29	1	310	¥13,000
FW100	8			0.38	0.47	100	238	74	29	1	445	¥16,000
FW125	15			0.43	0.50	125	340	76	29	1.2	830	¥24,000
FW150	30			0.67	0.86	150	420	81	34	1.2	1150	¥28,000

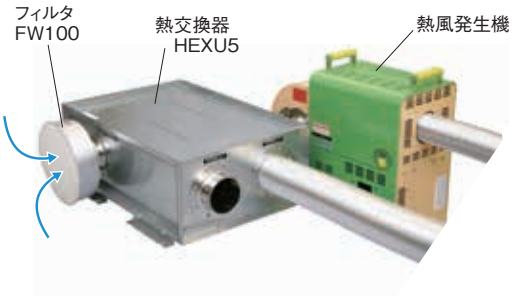
※捕集効率は社内テストによる数値です。詳しくは、P.35 フィルタ捕集効率性能比較一覧表をご参照ください。

使用例

熱風発生機(カタログNo.4,4-1)の送風機吸入口、耐熱電動送風機(P.49)の吸入口(いずれも口径φ150以下)に、そのまま取り付けることができます。

熱交換器HEX75〜125、HEXU5･10(P.45･46)の受熱側入口にそのまま取り付けることができます。





■ スペアフィルタ(FWフィルタ専用)

●一方通行用FWフィルタの交換用フィルタです。

FWS100

●材　　質　ポリエステル
●販売単位　10枚1組

型　式	適合FWフィルタ	価　格
FWS 75	FW 75	¥3,200
FWS100	FW100	¥6,100
FWS125	FW125	¥10,200
FWS150	FW150	¥14,500

フィルタ選定時は〈P.35フィルタ捕集効率性能比較一覧表〉をご参照ください。

空気中に含まれる油分などのミストを簡単に除去できる耐熱230℃のフィルタ

■ デミフィルタ　自立型　PAT. PEND.　省エネ

― 大気中は塵芥がいっぱいです ―

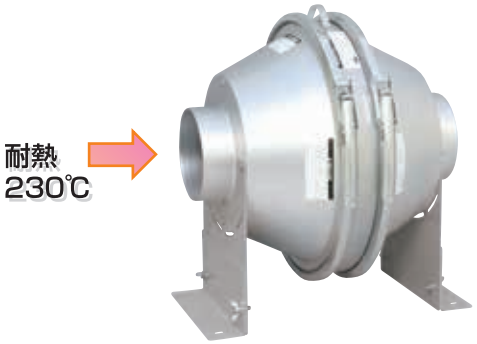
エアコンのフィルタの汚れがすごいように!!



DF-S22S



DF-S41S



●空気中に含まれる油分などのミストを簡単に除去
●230℃までの熱風に対応(耐熱型)
●洗浄して何度も繰り返し使用できる省エネタイプ
●配管したままでフィルタのメンテナンスが可能なワンタッチ脱着タイプ
●均一濾過用拡散翼の採用により、フィルタメンテナンス削減
●湿り蒸気の飛散水滴を遮断する効果もあります(排水用ドレンキャップ付)。

工場内の雰囲気環境は、油分、ミスト、粉塵などが浮遊しており、
工業製品に悪影響を及ぼすだけではなく、エア機器の性能も悪化させ、
ランニングコストにも影響を及ぼします。
デミフィルタを取り付けることでこれらの問題を解消し、省エネにつながります。



●カートリッジをスライドさせて脱着できます。

IN側・OUT側の配管を固定したままの状態で、
カートリッジを横にスライドさせることができます。
カートリッジのメンテナンスが簡単におこなえます。

DF-S41S
自立型

●材　　質　フィルタ：SUS304
シェル：アルミ（DF-S130S：アルミ+フランジ部 SUS304）
カートリッジ枠：SUS+アルスター鋼板
固定金具：ZAM®(高耐食溶融めっき鋼板)

●最大使用吸引圧力　−4.5kPa

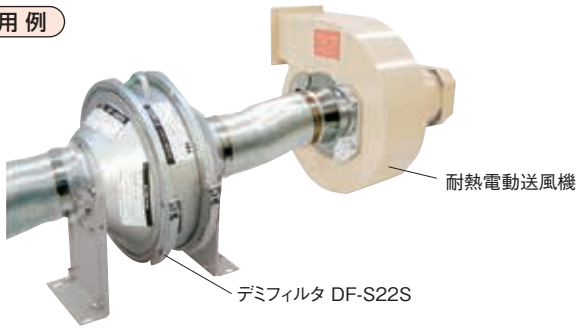
(mm)

型　式	処理風量 (m³/min)	捕集効率	初期圧損 (kPa)	接続口径	質量(kg)	価　格
DF-S 12S	2	5μm以上 約85% 除去	0.14	φ 65	1.1	¥ 42,500
DF-S 17S	3.5		0.23	φ 75	2	¥ 45,000
DF-S 22S	6		0.63	φ 75	2.3	¥ 47,000
DF-S 41S	8		0.39	φ100	3.8	¥ 56,000
DF-S 55S	15		0.62	φ125	5.6	¥ 71,000
DF-S 81S	30		1.05	φ150	8.3	¥103,000
DF-S 91S	40		0.59	φ200	16.8	¥155,000
DF-S130S	60		1.13	φ250	27.2	¥210,000

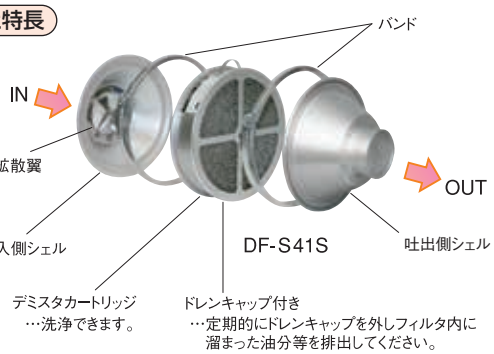
※初期圧損値は処理風量時のおおよその圧力損失です。
※捕集効率は社内テストによる数値です。詳しくは、P.35 フィルタ捕集効率性能比較一覧表をご参照ください。

●デミスタカートリッジは何度でも洗浄することが可能です。洗浄による性能低下もなく、繰り返してご使用いただけます。
●デミフィルタは油分などのミスト類に対応したフィルタです。エア機器のメンテナンス時間、費用を大幅に削減できます(社内テスト:オイルミスト75%以上除去)
●デミフィルタのIN側に設けられた拡散翼は、油分などのミスト類を含んだ空気を回転させながらカートリッジ全面に拡散させるため、非常に効率が良く低圧損です。

使用例

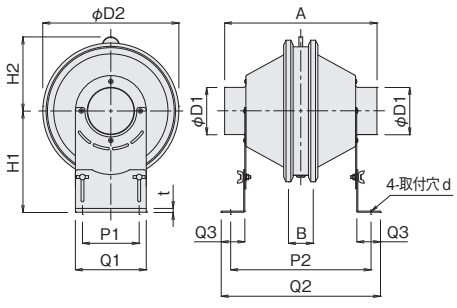


構造と特長



デミスタフィルタとは、細い金属線(SUS)を特殊な編み方で編み、その生地を特殊なロールで波付けし、必要な大きさに切断した上で幾層にも積層してマット状としたフィルタです。
ミストを細い金属線に慣性衝突させて除去するタイプのフィルタで、気体中に同伴される液体の微粒子(ミスト)を気体中から分離除去する用途に使用されます。

外形図



(mm)

型　式	φD1	φD2	H1	H2	A	B	P1	P2	Q1	Q2	Q3	t	d
DF-S 12S	65	≒178	99 ～ 129	99	202	52	90	185	110	215	40	1.6	6×14長穴
DF-S 17S	75	≒228	125 ～ 175	124	222	52	90	205	110	235	40		
DF-S 22S	75	≒228	160 ～ 240	124	222	52	90	207	110	237	40	2.3	8×16長穴
DF-S 41S	100	≒298	165 ～ 215	157	322	52	120	297	150	337	50		
DF-S 55S	125	≒372	224 ～ 265	197	362	52	160	337	205	377	50		
DF-S 81S	150	≒450	314 ～ 364	237	403	53	200	378	240	418	50		
DF-S 91S	200	≒530	399 ～ 543	300	493	53	250	438	320	478	50		
DF-S130S	250	≒680	567 ～ 765	375	583	53	250	502	340	542	50		

※ZAM は、日新製鋼株式会社の登録商標です。

空気中に含まれる油分などのミストを簡単に除去できる耐熱230℃のフィルタ

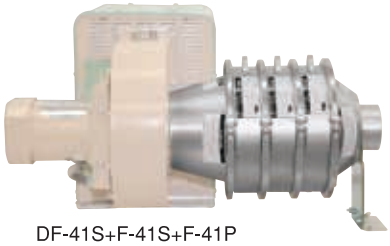
■ デミスタカートリッジ PAT. PEND.

●デミフィルタのフィルタエレメントです。長期使用により洗浄再生が困難となった場合のフィルタの交換、及び性能アップのための積み重ね使用時にお求めください。



F-41S

●デミフィルタを積み重ねて使用できます。



DF-41S+F-41S+F-41P

写真は装着型デミフィルタDF-41Sを使用しています。(詳しくはカタログNo.4、No.4−1をご参照ください。)

●材　　質　フィルタ：SUS304
　　カートリッジ枠：SUS+アルスター鋼板
●バンド1ヶ付（F-91S、F-130Sは除く）

型　式	適合デミフィルタ	質量(g)	価　格
F- 12S	DF-S 12S	500	¥ 23,000
F- 17S	DF-S 17S	930	¥ 25,000
F- 22S	DF-S 22S	930	¥ 25,000
F- 41S	DF-S 41S	1540	¥ 31,000
F- 55S	DF-S 55S	2150	¥ 39,000
F- 81S	DF-S 81S	2850	¥ 50,000
F- 91S	DF-S 91S	4430	¥ 65,000
F-130S	DF-S130S	6600	¥100,000

●カートリッジを積み重ねることにより、捕集効率、及び粉塵捕集量がアップします。
●カートリッジは何段にも積み重ねることは可能ですが、エア機器の風量や静圧を考慮し、2〜3段程度でご使用されることをおすすめします。
●カートリッジは簡単に積み重ねることができますので、ご使用中のデミフィルタにあとからカートリッジのみ取り付けることができます。
●デミフィルタDF-S91S、S130Sは、デミスタカートリッジF-91S、130Sを積み重ねて使用できません。

■ 使い捨てフィルタカートリッジ

●使用雰囲気に粉塵が多い場合に、デミフィルタのプレフィルタとしてご使用ください（洗浄による再利用はできません）。



F-41P

●材　　質　フィルタ：ポリアミド
　　カートリッジ枠：SUS+アルスター鋼板
●バンド1ヶ付
●捕集効率　5μm以上　約97%除去

型　式	適合デミフィルタ	初期圧損(kPa)	質量(g)	価　格
F-12P	DF-S12S	0.08	380	¥14,000
F-17P	DF-S17S	0.07	630	¥15,000
F-22P	DF-S22S	0.18	630	¥15,000
F-41P	DF-S41S	0.16	1020	¥18,000
F-55P	DF-S55S	0.16	1380	¥21,000
F-81P	DF-S81S	0.25	1610	¥33,000

※初期圧損値は適合デミフィルタの処理風量時のおおよその圧力損失です。
※捕集効率は社内テストによる数値です。詳しくは、P.35 フィルタ捕集効率性能比較一覧表をご参照ください。

■ 交換用フィルタ（使い捨てフィルタカートリッジ用）

●使い捨てフィルタカートリッジの交換用フィルタです。

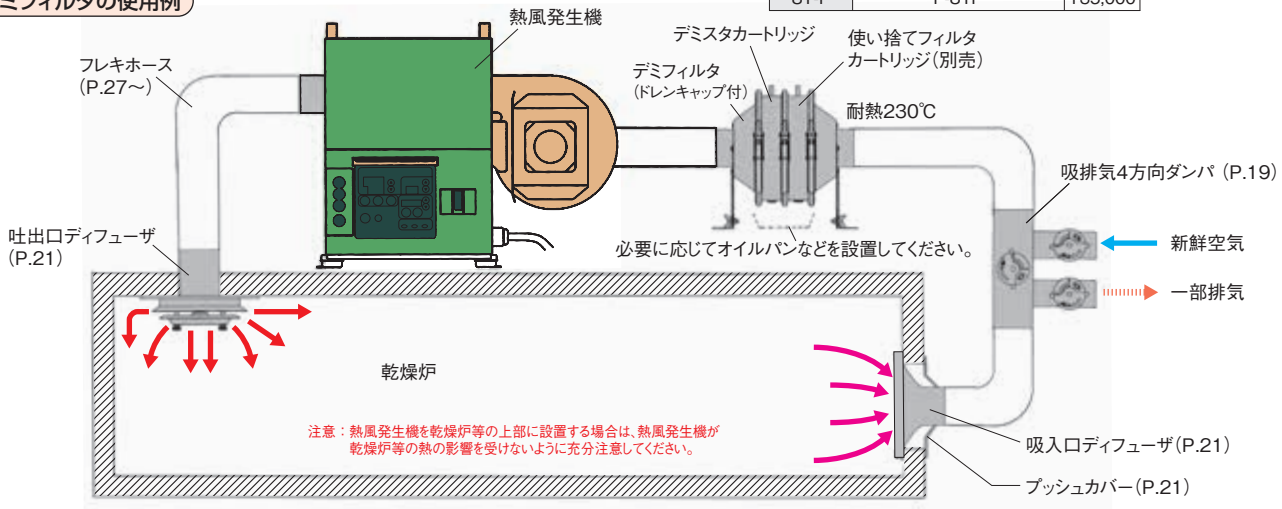


41-P

●材　　質　ポリアミド
●販売単位　10枚1組

型　式	適合使い捨てフィルタカートリッジ	価　格
12-P	F-12P	¥ 6,550
17-P	F-17P	¥10,200
22-P	F-22P	¥10,200
41-P	F-41P	¥16,700
55-P	F-55P	¥24,400
81-P	F-81P	¥35,000

デミフィルタの使用例



熱風発生機TSKシリーズに直接取りつけできる装着型デミフィルタも準備しています。詳細はカタログNo.4、No.4−1をご参照ください。

フィルタ選定時は〈P.35フィルタ捕集効率性能比較一覧表〉をご参照ください。

対象粒子径3μm以上の高性能フィルタ

■ 高性能CRフィルタ　横置き型(S型) PAT. PEND.



CR-17AS



CR-22AS



CR-41AS

●3μm以上の粉塵を捕集できます
●軽量、コンパクト、低圧損タイプ
●洗浄して何度も繰り返し使用できる省エネタイプ
●耐熱温度　80℃
●材　　質　フィルタ：ポリエステル
　　スタンド：SS
●最大使用吸引圧力　−4.5kPa
（渦流ブロア等の高風圧送風機には使用できません。）

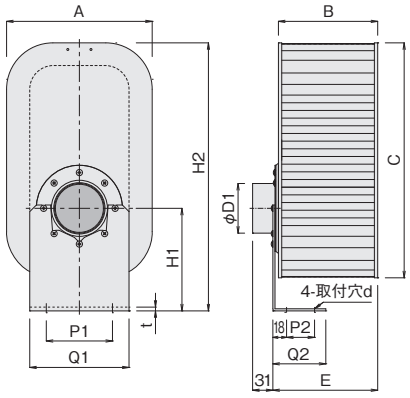
(mm)

型　式	処理風量 (m³/min)	捕集効率	初期圧損 (kPa)	接続口径	質量(kg)	価　格
CR- 12AS	2	3μm以上 約93% 除去	0.22	φ 65	1.4	¥ 14,600
CR- 17AS	3.5		0.38	φ 75	1.9	¥ 15,400
CR- 22AS	6		0.53	φ 75	1.7	¥ 27,000
CR- 41AS	8		0.3	φ100	2.3	¥ 33,200
CR- 55AS	15		0.43	φ125	3.3	¥ 56,700
CR- 61AS	20		0.76	φ125	4.3	¥ 66,200
CR- 81AS	30		0.61	φ150	8.4	¥ 87,400
CR- 91AS	40		0.46	φ200	12.1	¥163,700
CR-130AS	60		0.84	φ250	17.6	¥245,200

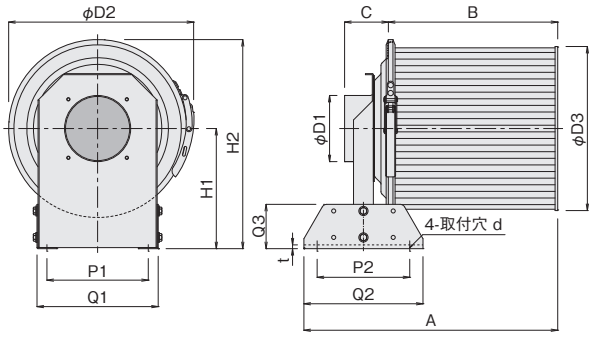
※初期圧損値は処理風量時のおおよその圧力損失です。
※捕集効率は社内テストによる数値です。詳しくは、P.35 フィルタ捕集効率性能比較一覧表をご参照ください。

外形図

CR-12AS･CR-17AS



CR-22AS～130AS

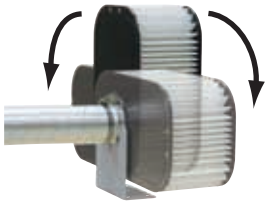


(mm)

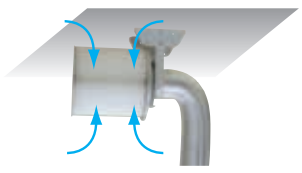
型　式	φD1	φD2	φD3	H1	H2	A	B	C	P1	P2	Q1	Q2	Q3	t	d	E
CR- 12AS	65			135	365	190	130	315	80	35	120	70		3.2	7×14長穴	138
CR- 17AS	75			155	405	220	150	355	100	45	150	80				158
CR- 22AS	75	≒219	188	159	263	383	256	56	123.2	140	153.2	180	67	1.6		
CR- 41AS	100	≒280	248	182	316	384	256	66	153.2	140	183.2	180	67			
CR- 55AS	125	≒302	268	224	368	406	256	66	208.2	170	243.2	220	74		8×16長穴	
CR- 61AS	125	≒368	338	224	403	407	256	66	208.2	170	243.2	220	74			
CR- 81AS	150	≒441	409	257	472	423	257	72	239.6	190	274.6	240	75	2.3		
CR- 91AS	200	≒551	516	337	607	557	338	97	276.2	240	314.6	290	100			
CR-130AS	250	≒681	646	430	765	602	338	127	293	290	336.4	340	120	3.2	10×20長穴	

使用例

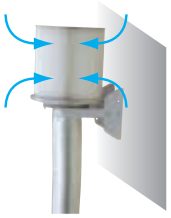
●ホースを接続するだけで、各種エア機器に簡単に使用できます。
●上向き、下向きと自由に取り付けできるため、スペースが無い場所でも自由に設置できます。



CR-17AS



CR-41AS



CR-41AS

対象粒子径3μm以上の高性能フィルタ

■ 高性能CRフィルタ　縦置き型（V型） PAT. PEND.



CR-22AV　CR-41AV　CR-55AV

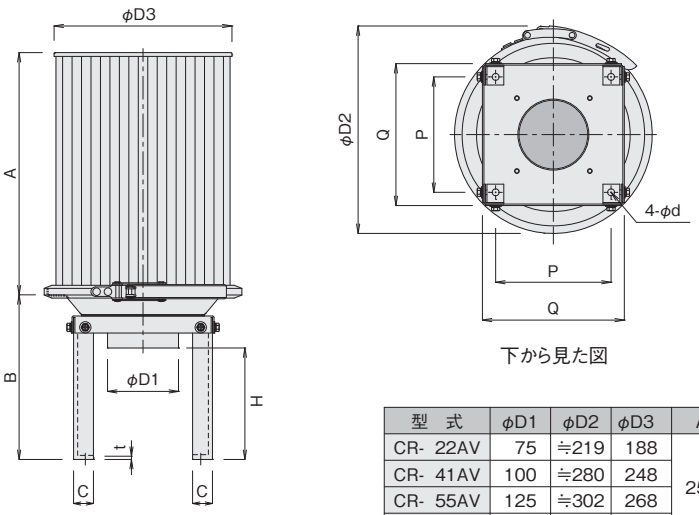
●3μm以上の粉塵を捕集できます
●軽量、コンパクト、低圧損タイプ
●洗浄して何度も繰り返し使用できる省エネタイプ
●耐熱温度　80℃
●材　　質　フィルタ：ポリエステル
　　スタンド：SS
●最大使用吸引圧力　−4.5kPa
（渦流ブロア等の高風圧送風機には使用できません。）

（mm）

型　式	処理風量（m³/min）	捕集効率	初期圧損（kPa）	接続口径	質量（kg）	価　格
CR- 22AV	6	3μm以上約93%除去	0.53	φ 75	1.4	¥ 28,400
CR- 41AV	8		0.3	φ100	2.2	¥ 35,100
CR- 55AV	15		0.43	φ125	2.9	¥ 58,300
CR- 61AV	20		0.76	φ125	3.9	¥ 67,800
CR- 81AV	30		0.61	φ150	8.2	¥ 89,900
CR- 91AV	40		0.46	φ200	12.3	¥165,200
CR-130AV	60		0.84	φ250	16.4	¥251,500

※初期圧損値は処理風量時のおおよその圧力損失です。
※捕集効率は社内テストによる数値です。詳しくは、P.35 フィルタ捕集効率性能比較一覧表をご参照ください。

外形図



下から見た図

（mm）

型　式	φD1	φD2	φD3	A	B	C	H	P	Q	t	φd
CR- 22AV	75	≒219	188	256	174	21	118	122	150	1.6	φ7.3
CR- 41AV	100	≒280	248		234		168	152	180		
CR- 55AV	125	≒302	268		274	23	208	193	223		
CR- 61AV	125	≒368	338								
CR- 81AV	150	≒441	409	257	331	24	259	236	270	2.3	φ9.0
CR- 91AV	200	≒551	516	338	511	30	414	295	340		
CR-130AV	250	≒681	646		527		399				

■ スペアフィルタ（CRフィルタ専用）

●CRフィルタ　横置き型、縦置き型の長期使用により洗浄再生が困難となった場合の交換用スペアフィルタです。



CR-17　CR-22F　CR-55F

型　式	適合CRフィルタ	質量（g）	価　格
CR- 12	CR-12AS	740	¥ 5,500
CR- 17	CR-17AS	990	¥ 6,600
CR- 22F	CR- 22AS・CR- 22AV	630	¥ 14,000
CR- 41F	CR- 41AS・CR- 41AV	1010	¥ 19,500
CR- 55F	CR- 55AS・CR- 55AV	1350	¥ 31,000
CR- 61F	CR- 61AS・CR- 61AV	2350	¥ 43,000
CR- 81F	CR- 81AS・CR- 81AV	4000	¥ 56,000
CR- 91F	CR- 91AS・CR- 91AV	5600	¥ 95,000
CR-130F	CR-130AS・CR-130AV	8400	¥145,000

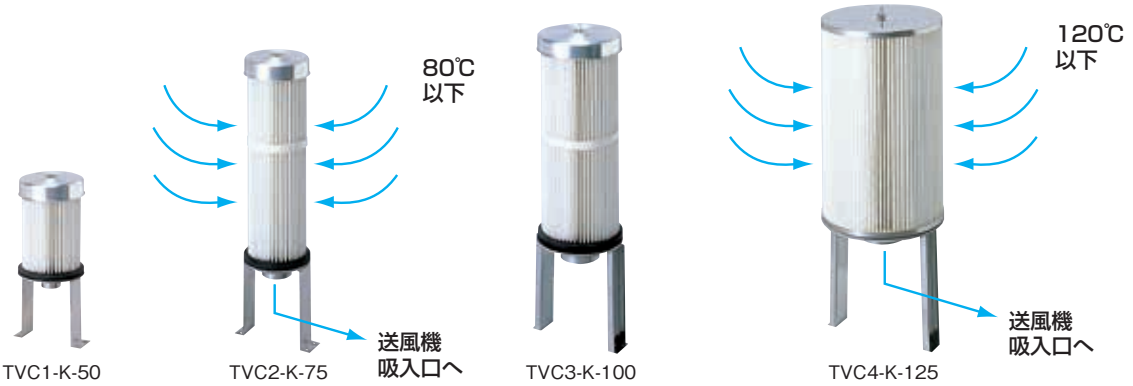
熱風発生機TSKシリーズに直接取りつけできる装着型CRフィルタも準備しています。詳細はカタログNo.4、No.4−1をご参照ください。

フィルタ選定時は〈P.35フィルタ捕集効率性能比較一覧表〉をご参照ください。

対象粒子径5μm以上の高性能フィルタ

■ 高性能TVCフィルタ

●渦流ブロワ等の高圧ブロワに使用できる高性能フィルタです（最大使用吸引圧力−29.4kPa）。
●1μmの場合は、約58%の粉塵を捕集できる洗浄再生対応フィルタです。



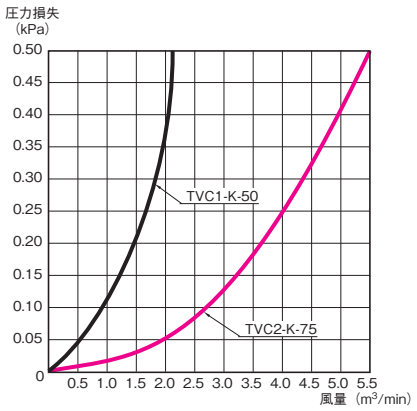
●耐熱温度　80℃、 TVC4−Kのみ120℃
●最大使用吸引圧力　−29.4kPa
●材　　質　フィルタ：ポリエステル　　スタンド：SUS

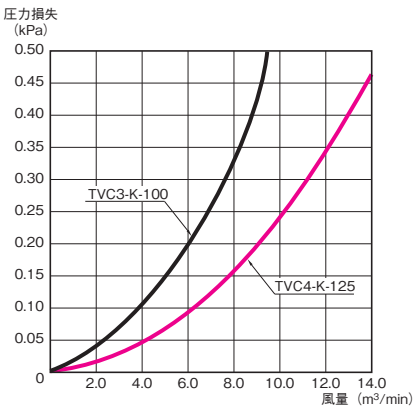
(mm)

型　式	処理風量 (m³/min)	捕集効率	初期圧損	接続口径 (いずれかをご指示ください。)	適合渦流ブロワ (テラル㈱製)	濾過面積 (㎡)	質量(kg)	価　格
TVC1-K-接続口径	2	5μm以上 約99% 除去	性能曲線参照	φ50・φ65・φ75	VFZ401A・VFZ501A・VFZ601A	0.55	1.6	¥ 36,000
TVC2-K-接続口径	5			φ50・φ65・φ75	VFZ701A	1.2	2.2	¥ 45,500
TVC3-K-接続口径	8			φ50・φ65・φ75・φ100	VFZ801A	2.4	3.5	¥ 56,000
TVC4-K-接続口径	13			φ50・φ65・φ75・φ100・φ125・φ150	VFZ901A	4.8	6.4	¥103,000

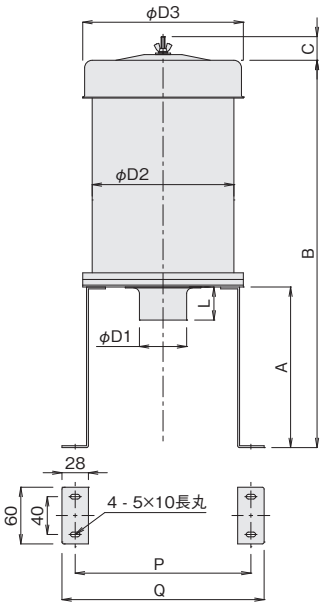
※捕集効率は社内テストによる数値です。詳しくは、P.35 フィルタ捕集効率性能比較一覧表をご参照ください。

性能曲線

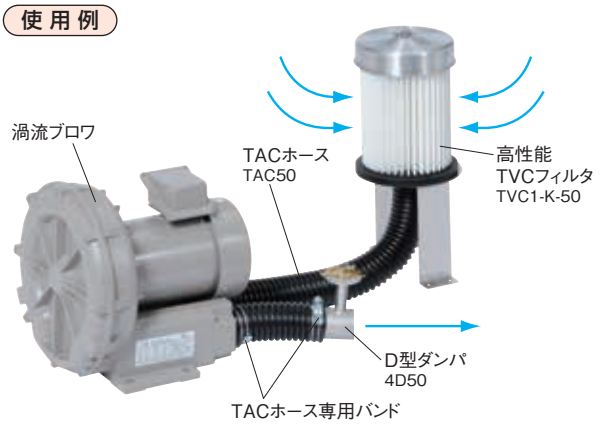




外形図



使用例



(mm)

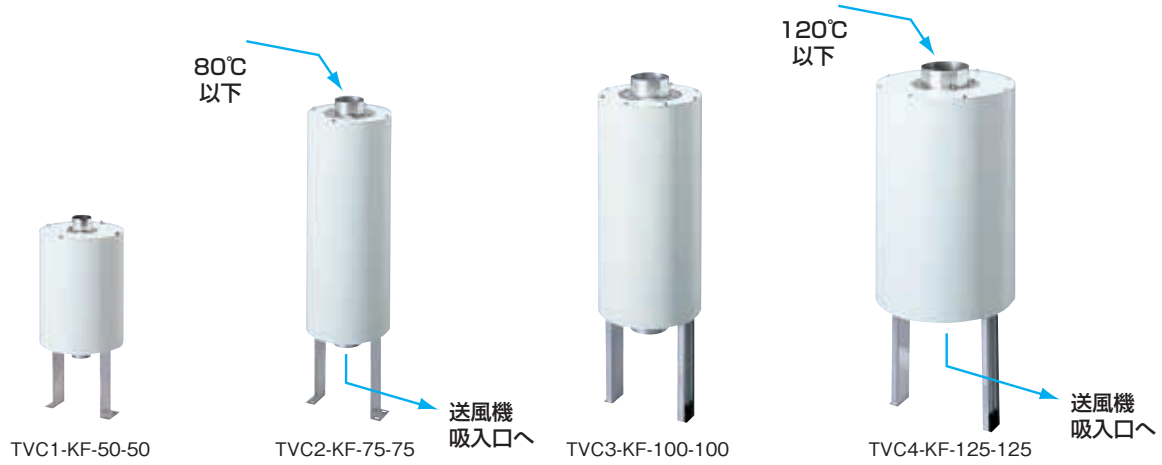
型　式	φD1(接続口径) / L	φD2	φD3	A	B	C	P	Q
TVC1-K	50・65・75 / 35	150	170	170	410	≒25	186	214
TVC2-K	50・65・75 / 35	150	170	200	710	≒25	186	214
TVC3-K	50・65・75 / 35 100 / 45	200	220	250	760	≒25	218	246
TVC4-K	50・65・75 / 35 100・125・150 / 45	310	315	300	810	≒25	268	296

フィルタ選定時は〈P.35フィルタ捕集効率性能比較一覧表〉をご参照ください。

対象粒子径5μm以上の高性能フィルタ

■ フレッシュエアダクト付高性能TVCフィルタ

●高性能TVCフィルタにフレッシュエアダクト（材質SS+塗装）を取りつけて、フレキホース配管等により、外気を取り入れ濾過することができます。
●フィルタ設置場所に粉塵、有機溶剤等が多い場合、外気を取り入れることにより、フィルタの長寿命となります。

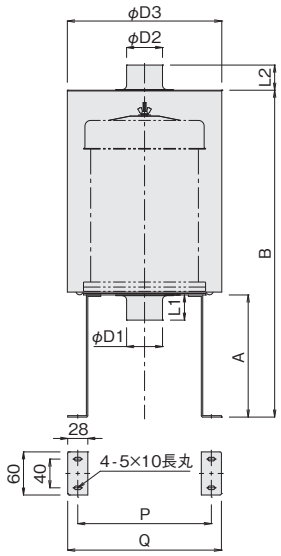


TVC1-KF-50-50　TVC2-KF-75-75　TVC3-KF-100-100　TVC4-KF-125-125

(mm)

型　式	接続口径（いずれかをご指示ください。）	フレッシュエアダクト口径（いずれかをご指示ください。）	質量(kg)	価　格
TVC1-KF-接続口径-フレッシュエアダクト口径	φ50･φ65･φ75	φ50･φ65･φ75	3.8	￥ 69,500
TVC2-KF-接続口径-フレッシュエアダクト口径	φ50･φ65･φ75	φ50･φ65･φ75	5.7	￥ 82,000
TVC3-KF-接続口径-フレッシュエアダクト口径	φ50･φ65･φ75･φ100	φ50･φ65･φ75･φ100	8.1	￥ 96,000
TVC4-KF-接続口径-フレッシュエアダクト口径	φ50･φ65･φ75･φ100･φ125･φ150	φ50･φ65･φ75･φ100･φ125･φ150	14.2	¥147,000

外形図

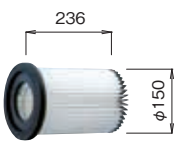


(mm)

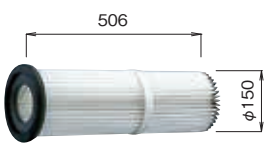
型　式	φD1(接続口径) / L1	φD2(接続口径) / L2	φD3	A	B	P	Q
TVC1-KF	50･65･75 / 35	50･65･75 / 35	215	170	455	186	214
TVC2-KF	50･65･75 / 35	50･65･75 / 35	215	200	755	186	214
TVC3-KF	50･65･75 / 35	50･65･75 / 35	265	250	805	218	246
	100 / 45	100 / 45					
TVC4-KF	50･65･75 / 35	50･65･75 / 35	400	300	855	268	296
	100･125･150 / 45	100･125･150 / 45					

■ スペアフィルタ（TVCフィルタ専用）

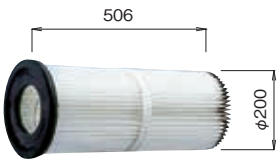
●高性能TVCフィルタの長期使用により洗浄再生が困難となった場合の交換用スペアフィルタです。



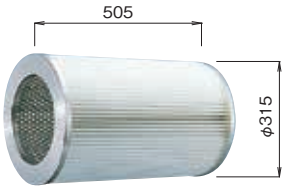
スペアフィルタ　VC1



スペアフィルタ　VC2



スペアフィルタ　VC3



スペアフィルタ　VC4

型　式	適合TVCフィルタ	質量(kg)	価　格
VC1	TVC1-K(F)	0.55	￥ 7,300
VC2	TVC2-K(F)	0.78	￥ 8,000
VC3	TVC3-K(F)	1.4	¥14,500
VC4	TVC4-K(F)	3.6	¥58,000

フィルタ選定時は〈P.35フィルタ捕集効率性能比較一覧表〉をご参照ください。

クリーンルームクラス100～10,000対応フィルタ

■ 断熱材付HEPAフィルタBOX

●捕集効率0.3μm以上99.97%、耐熱250℃のクリーンルーム対応フィルタです。
●熱風発生源の吐出側に設置することにより、クリーンルームへ熱風を供給することができます。
●断熱材付きのため放熱ロスが少なく、熱風発生源からの高温熱風をそのままクリーンエアに変換することができます。
●配管をしたままでフィルタの交換が可能なワンタッチ脱着タイプです（上側、両サイドから脱着できます）。
●吐出口・吸入口のホース接続用合フランジを取りはずすことにより、フランジ接続に対応できます。

使用例



2FU-13.5



2FU-13.5 ＋ 熱風発生機

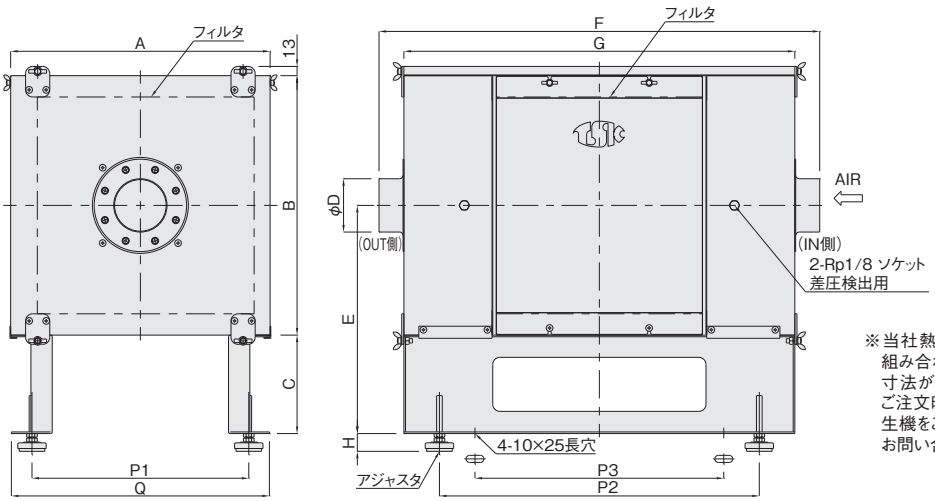
●耐熱温度　250℃
●耐　　圧　約4.5kPa
●材　　質　フィルタ：ガラスペーパ
　　BOX：接ガス部 SUS304
　　：非接ガス部 SS（断熱材付）
●オプション　差圧計
　　（フィルタメンテナンス用）
　　※後付けできませんので
　　ご注文時指示ください。

（mm）

型　式	処理風量（m^3/min）	捕集効率	初期圧損（Pa）	最終圧損（Pa）	吐出口・吸入口口径	質量（kg）	価　格
2FU-　4	4	0.3μm 99.97% 除去	245	490	ホース接続用　φ75mm合フランジ	26	¥362,000
2FU-　8	8				ホース接続用　φ75mm合フランジ	34	¥383,000
2FU-13.5	13.5				ホース接続用φ100mm合フランジ	50	¥425,000
2FU-17	17				ホース接続用φ125mm合フランジ	55	¥510,000
2FU-31	31				ホース接続用φ150mm合フランジ	70	¥595,000

※耐熱HEPAフィルタのフィルタエレメントは焼成品のため、使用初期に焼成時の臭気がでることがあります。

外形図



※当社熱風発生機と上記商品を組み合わせてご使用される場合、寸法が変わる場合があります。ご注文時に組み合わせる熱風発生機をご指定の上、別途寸法をお問い合わせください。

（mm）

型　式	A	B	C	φD	E	F	G	H	P1	P2	P3	Q
2FU-　4	365	365	87.5	75	270	480	410	25～65	305	310	210	363
2FU-　8	365	365	138.5	75	321	620	550	25～65	305	450	350	363
2FU-13.5	670	365	138.5	100	321	640	550	25～65	610	450	350	668
2FU-17	670	670	87.5	125	422.5	500	410	25～65	610	310	210	668
2FU-31	670	670	138.5	150	473.5	640	550	25～65	610	450	350	668

クリーンルームクラス100～10,000対応フィルタ

■ 耐圧HEPAフィルタユニット

●捕集効率0.3μm以上99.97%、耐熱250℃、耐圧約20kPaのクリーンルーム対応フィルタです。
●高風圧熱風発生源の吐出側に設置することにより、クリーンルームへ高圧熱風を供給することができます。
※断熱材は施工されていません（二重構造による空気断熱方式）



FU-110U

使用例

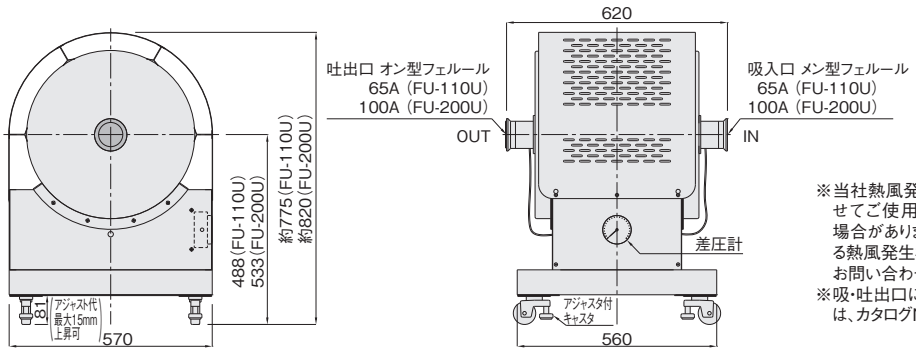

FU-110U ＋ 高風圧熱風発生機

●耐熱温度　250℃　　●耐　　圧　約20kPa
●材　　質　フィルタ：ガラスペーパ　　フィルタケース：SUS304　　架台：SS+塗装
●フィルタメンテナンス時期の目安となる差圧計を標準装備しています。

型　式	処理風量 (m³/min)	捕集効率	初期圧損 (Pa)	最終圧損 (Pa)	吐出口口径	吸入口口径	質量(kg)	価　格
FU-110U	4	0.3μm	245	490	65Aオン型フェルール	65Aメン型フェルール	50	¥596,000
FU-200U	8	99.97%除去			100Aオン型フェルール	100Aメン型フェルール	53	¥651,000

※吐出口用シリコンOリング　1ヶ、吸入口用UCクランプ　1ヶ付

外形図



※当社熱風発生機と上記商品を組み合わせてご使用される場合、寸法が変わる場合があります。ご注文時に組み合わせる熱風発生機をご指定の上、別途寸法をお問い合わせください。
※吸・吐出口に使用される配管につきましては、カタログNo.4-2をご参照ください。

■ スペアフィルタ（耐熱HEPAフィルタ専用）

●断熱材付HEPAフィルタBOX、及び耐圧HEPAフィルタユニットの交換用スペアフィルタです。


HEPA-8

型　式	適合耐熱HEPAフィルタ	質量(kg)	価　格
HEPA- 4	2FU-4・FU-110U	4	¥ 83,000
HEPA- 8	2FU-8・FU-200U	6	¥111,000
HEPA-13.5	2FU-13.5	12	¥131,000
HEPA-17	2FU-17	12	¥137,000
HEPA-31	2FU-31	21	¥179,000

注意

●各HEPAフィルタのフィルタエレメントは再生不可能品です。
よって、早期の目詰まり防止のため、エア供給源の吸入側には必ずプレフィルタとして、適合するCRフィルタ、FWフィルタ、デミフィルタ、TVCフィルタを取りつけてください。

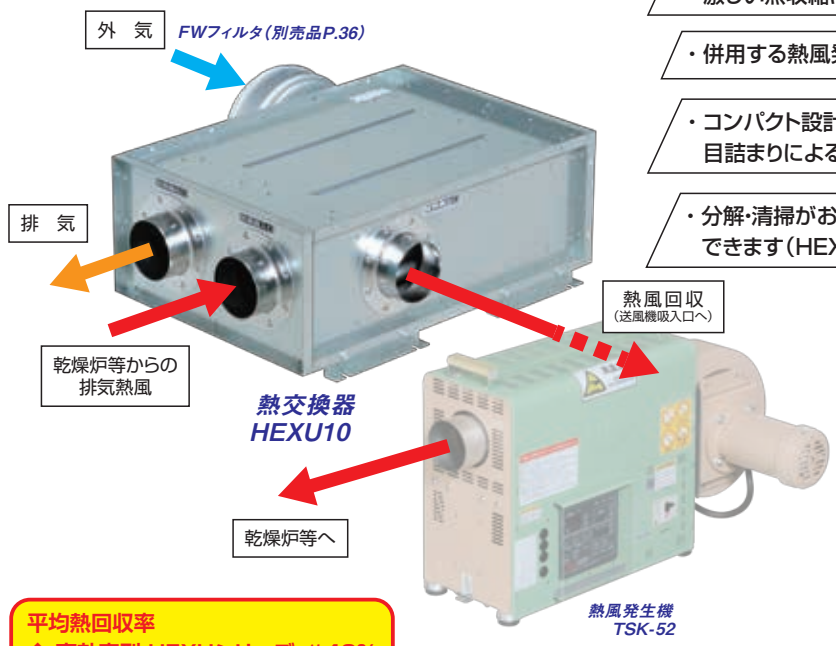
型　式	適合プレフィルタ	
	外気導入時	熱風導入時
2FU- 4	CR-17AS、FW75	DF-S17S
2FU- 8	CR-22AS(V)・41AS(V)、FW100	DF-S22S・S41S
2FU- 13.5	CR-55AS(V)、FW125	DF-S55S
2FU- 17	CR-61AS(V)、FW125	DF-S55S
2FU- 31	CR-81AS(V)、FW150	DF-S81S
FU-110U	TVC2-K	—
FU-200U	TVC3-K	—

詳細（性能曲線・外形図・用途例等）は別紙
カタログNo.4-5熱交換器をご参照ください。

排気熱の有効利用による省エネの決定版　熱交換器シリーズ

■ T.S.K 熱交換器

省エネ



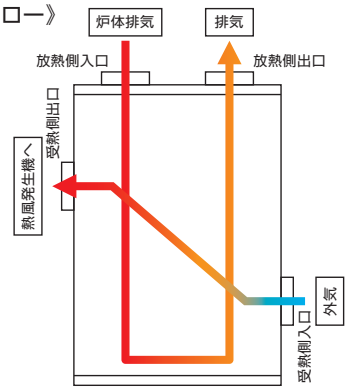
- エキスパンション機能を有した放熱パイプを採用することで、激しい熱収縮にも対応
- 併用する熱風発生機の性能を損なわない低圧力損失タイプ
- コンパクト設計においても内部空間を充分確保することにより、目詰まりによるメンテナンス頻度を低減
- 分解・清掃がおこなえますので、熱交換率を初期値に戻すことができます（HEX-HJは除く）

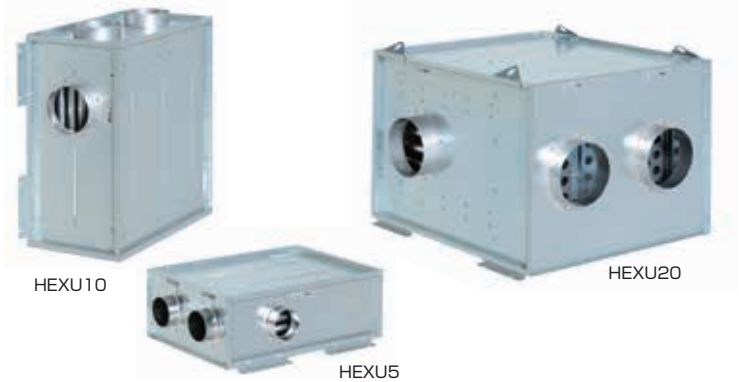
“排気熱に爆発性溶剤、多量の水蒸気が含まれているので熱風循環ができない”
“もう少し熱容量をアップしたい”
などの問題を解決します。

平均熱回収率
- ◆ 高効率型 HEXUシリーズ　約40%
- ◆ 汎用型　HEXシリーズ　約20%
- ◆ 高温型　HEX-HJ　約35%

平均熱回収率 約40%　高効率型　HEXUシリーズ　仕様一覧表

《熱交換フロー》





型　　式	HEXU5	HEXU10	HEXU20
仕　　様	多管式熱交換器		
最高使用温度（放熱側入口最高温度）	200℃		
最大使用風量	5㎥／min	10㎥／min	20㎥／min
放熱側圧力損失（最大使用風量時）	0.32kPa	0.25kPa	0.43kPa
受熱側圧力損失（最大使用風量時）	0.15kPa	0.18kPa	0.23kPa
放熱側耐圧（押し込み圧／吸い込み圧）	2.96kPa以下		
受熱側耐圧（吸い込み圧）	2.96kPa以下		
受熱側・放熱側出入口の口径	φ100	φ150	φ200
放熱面積	1.60㎡	3.57㎡	5.39㎡
本体概算質量	20kg	38kg	75kg
材　　質	熱交換材・出入口フランジ：SUS　外側：ZAM®（高耐食溶融めっき鋼板）		
現金販売価格	¥195,000	¥291,000	¥448,000

※ZAM は、日新製鋼株式会社の登録商標です。

排気熱の有効利用による省エネの決定版　熱交換器シリーズ

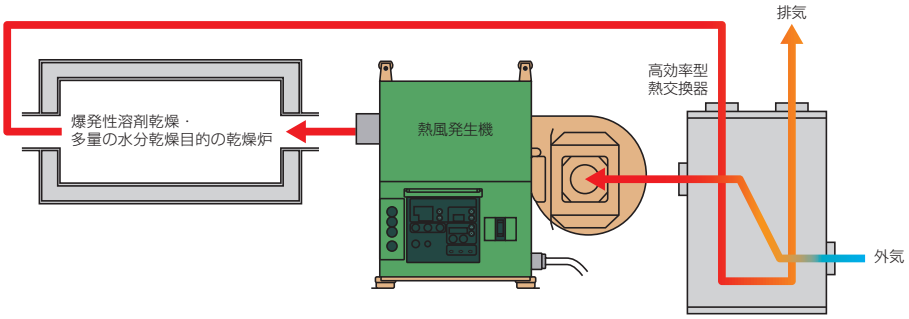
省エネ

・高効率型熱交換器 HEXU10を使用して、100℃ 10㎥/minの排気熱風を回収した場合、
回収温度(受熱側出口温度)51℃より、約6.2kWの熱量が回収されるため、

● 電気料金が1時間当たり、6.2kW×¥20／kWh(仮定)＝**¥124の省エネ** となり、
8時間／日×20日間／月の使用なら、**¥19,840／月の電気代削減** となります。

● CO_2排出量は、(6.2kW×8時間／日)×(20日間／月)×0.516kg-CO_2≒ **512kg-CO_2／月の削減**
となります。（2015年度関西電力管轄地区）

基本使用例

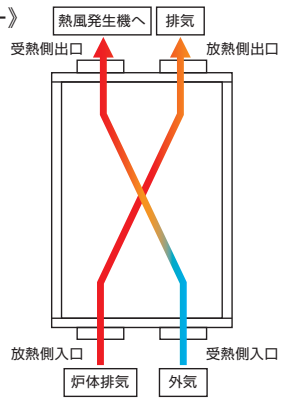




高温型　HEX-HJ
（最高使用温度：500℃）
※詳しくはカタログNo.4-5 熱交換器をご参照ください。

平均熱回収率 約20%　汎用型　HEXシリーズ　仕様一覧表

《熱交換フロー》




HEX100


HEX75


HEX125

型　式	HEX75	HEX100	HEX125
仕　様	多管式熱交換器		
最高使用温度(放熱側入口最高温度)	200℃		
最大使用風量	4㎥／min	6㎥／min	12㎥／min
放熱側圧力損失(最大使用風量時)	0.23kPa	0.23kPa	0.40kPa
受熱側圧力損失(最大使用風量時)	0.29kPa	0.16kPa	0.37kPa
放熱側耐圧(押し込み圧／吸い込み圧)	2.96kPa以下		
受熱側耐圧(吸い込み圧)	2.96kPa以下		
受熱側･放熱側出入口の口径	φ75	φ100	φ125
出入口の方向	受熱側、放熱側とも出入口の方向制限はありませんので、どちらからでも取り入れできます。		
本体概算質量	9.5kg	16kg	22kg
材　質	熱交換材･出入口フランジ：SUS　外側：ZAM®(高耐食溶融めっき鋼板)		
現金販売価格	¥136,000	¥184,000	¥226,000

※ZAM は、日新製鋼株式会社の登録商標です。

炉内の温度分布、乾燥効率、加熱効率が向上するカクハン扇シリーズ

図1 T.S.Kカクハン扇のエアの流れ

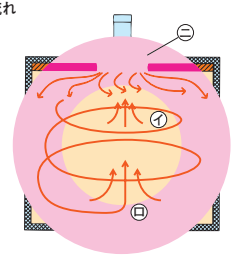
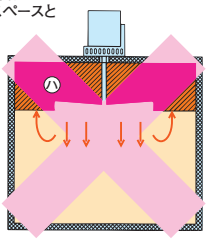


図2 従来の換気扇の炉内設置スペースとエアの流れ



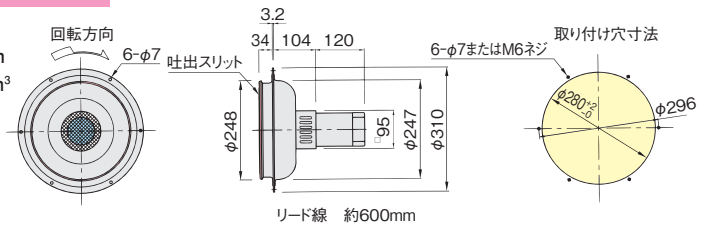
●熱風乾燥炉（電気・ガス・蒸気）、工業炉（エージング・シュリンク炉）などあらゆる炉に取付が可能です。
●加熱された炉内エアをカクハン扇中央部（図１㈠）から吸入し、そのエアを吐出スリットよりカクハン扇の外周に沿って渦巻き状に横下方向へ吐出されます（図１㈡）。吐出されたエアは炉内を強制的にカクハンし、それにより炉内の温度は均一になり、ワークに極めて有効に熱風が注がれますので、乾燥（加熱）時間を短縮し乾燥（加熱）効率を飛躍的に向上させることができる画期的なカクハン扇です。
●取り付けの方向は横向き・下向きに取り付けることが可能です。
●従来の換気扇はシャフト・羽根部分の炉内設置スペースが必要でした(図２㈣)。それに対してカクハン扇は炉壁に取り付けます(図１㈢)ので、炉全体が小さくなり（イニシャルコストの削減）、熱源の消費電力をおさえることができます（ランニングコストの削減）。

■ YK50

省エネ



●有効炉内高さ　50/60Hz　0.8/1.0m
●有効炉内容積　50/60Hz　0.8/1.0m³

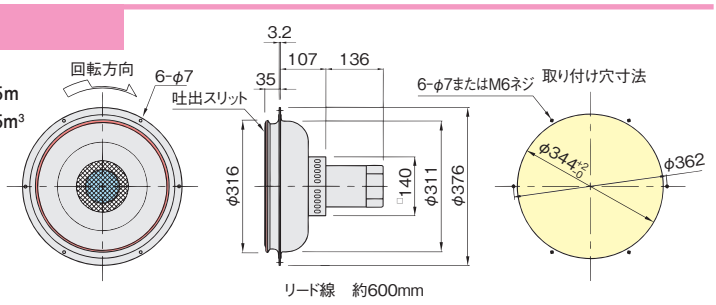


■ YK100

省エネ



●有効炉内高さ　50/60Hz　1.2/1.5m
●有効炉内容積　50/60Hz　1.2/1.5m³

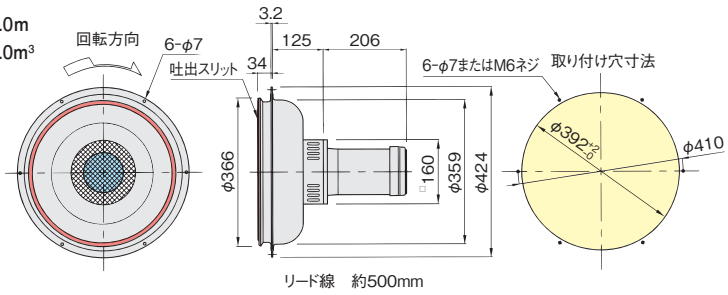


■ YK250

省エネ



●有効炉内高さ　50/60Hz　1.6/2.0m
●有効炉内容積　50/60Hz　1.6/2.0m³

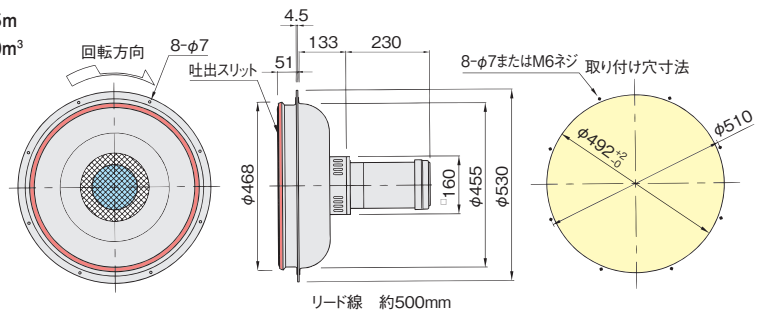


■ YK400

省エネ



●有効炉内高さ　50/60Hz 2.5m
●有効炉内容積　50/60Hz 4.0m³



■仕様

屋内仕様、型式YK400は50Hz、60Hz専用機がありますので、必ず周波数を指定してください。

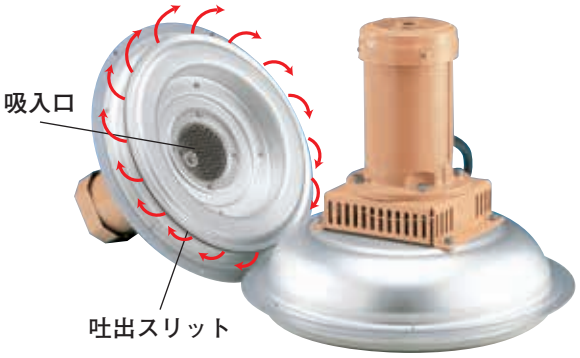
型　式	電　圧 (V)	周波数 (Hz)	相	極数	電動機容量(W)	電　流 (A)	カクハン風量 at20℃(m³/min)	吐出風速 at20℃(m/s)	吸入耐熱温度(℃)	電動機周囲温度(℃)	取付方向	質　量 (kg)	価　格
YK 50	200／200 (220)	50／60	3	2	50	0.32/0.29(0.29)	1.9/2.2	21/24	210	0～+40	吸･吐出側横向きまたは下向き	5	¥ 79,000
YK100			3	2	130	0.68/0.61(0.60)	3.8/4.4	33/38	210	0～+40		7	¥107,500
YK250			3	2	250	1.27/1.17(1.12)	6.2/7.3	33/39	210	0～+40		11	¥125,000
YK400			3	2	400	1.95/1.71(1.71)	15	26.5	210	0～+40		15.5	¥179,000

●材質　ケーシング:アルミ、翼車:SS

炉内の温度分布、乾燥効率、加熱効率が向上するカクハン扇シリーズ

実施例

カクハン無しの乾燥炉の水分除去効率47%→カクハン扇を取り付けると87%にUP（社内実験値）
カクハン無しの乾燥炉の炉内温度分布±7℃→カクハン扇を取り付けると±1℃も可能（社内実験値）



炉内の温度分布を飛躍的に向上!!

業界初!!
ビルトイン・インペラ方式
吐出スリット採用により
危険性ゼロ!!

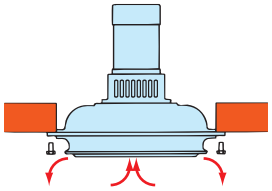


取付方法

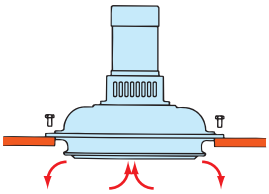
炉体への取付は取付穴寸法をもとに取付穴を開け、
しっかりと固定してください。

注意:取付用ネジは本体に付属しておりません。取付状況に見合ったネジをご用意ください。

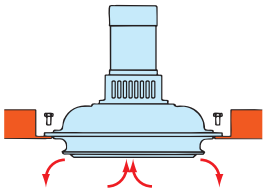
● 炉内からの取付例



● 炉外からの取付例



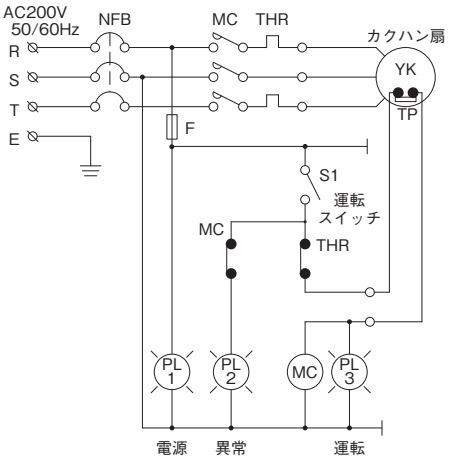
炉壁厚みが30mm以下の場合



炉壁厚みが30mm以上の場合

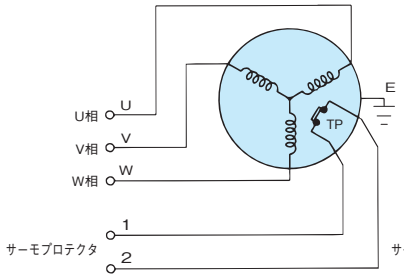
注意:カクハン性能を確保するため、吐出スリットは炉内壁面より内部となるようにしてください。

結線図

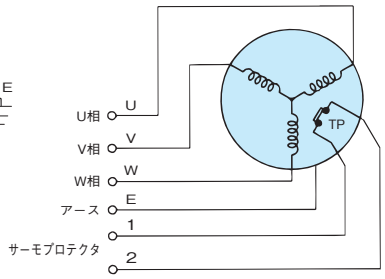


配線図

電源を接続後、カクハン扇の回転方向を確認してください。
逆回転で使用するとオーバーロードになります（YK50を除く）。
配線はカクハン扇の近くに中継BOXを設けてその中で
接続してください。



YK50・YK100

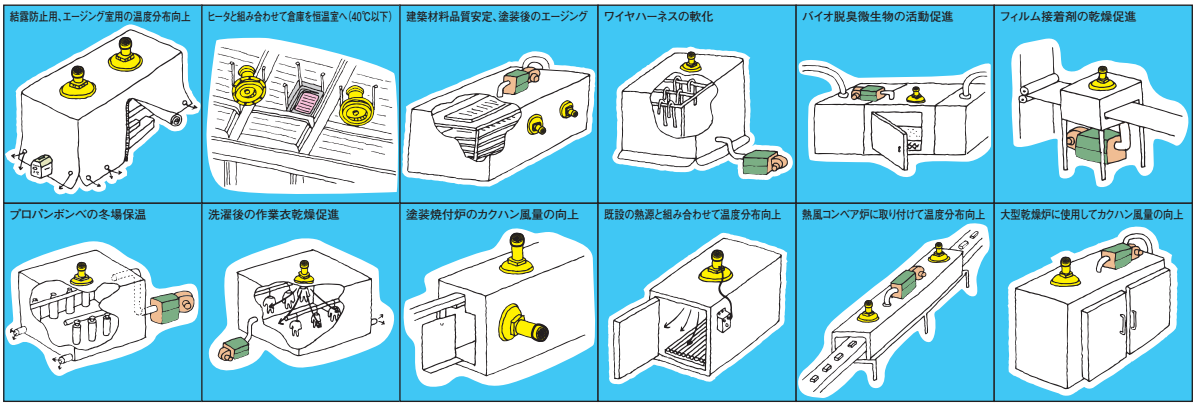


YK250・YK400

結線図を参考にして用途に応じた回路を設計してください。

使用例

注意：熱風発生機を乾燥炉等の上部に設置する場合は、熱風発生機が乾燥炉等の
熱の影響を受けないように充分注意してください。

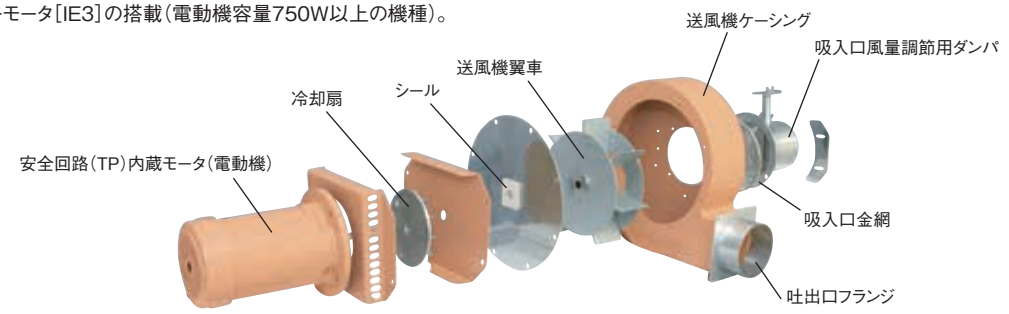


最高吸入温度260℃の耐熱電動送風機シリーズ

乾燥炉、加熱炉等の風量アップ目的の循環送風機として使用できます。

●モータの回転と同軸で冷却扇を回すことにより、モータの冷却効果がアップし、最高吸入気体温度260℃を実現しました。
●送風機翼車にダクロ処理を施すことにより、優れた耐食性と防錆効果を示します。
●インバータ制御適合モータの採用により、インバータで制御することによって、オーバーロードすることなく最大風量以上の風量が確保できます。
●高温熱風循環時の振動が著しく少ない設計となっています。
●トップランナーモータ[IE3]の搭載(電動機容量750W以上の機種)。

分解写真



品番の説明

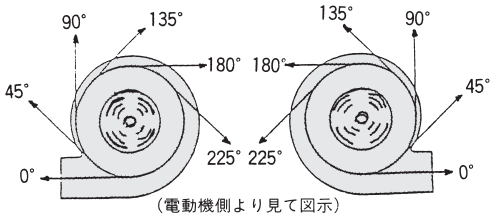


図1　R(時計まわり)　　図2　L(反時計まわり)

●YU−□の据え付け姿勢は、図1、図2に示すような角度の変更が可能です。
YU−750M、YU−1500Mの吐出口角度の変更は0°、90°、180°が可能です。
YU−2200は180°のみです。
●取り付け姿勢は水平(モータ部)のみとなります。
●ご注文の際には型式と図1、図2のいずれかの回転方向、吐出口の角度を指定してください。

注文の例：YU−130M

3200	L	0°	50/60
電源3相200V	LまたはR	吐出口の角度	周波数

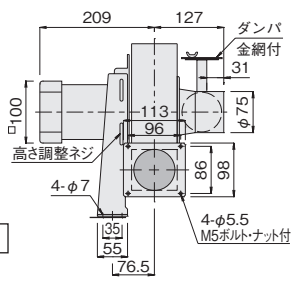
※外形図にはネジの突起は含んでいません。

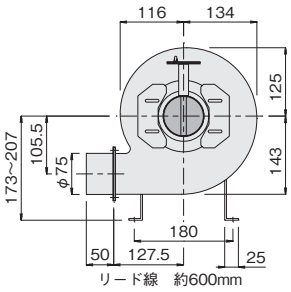
■ YU-130M

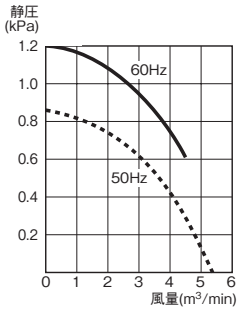
省エネ



3200 — L — 0° — 50/60





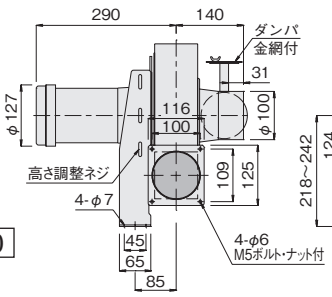


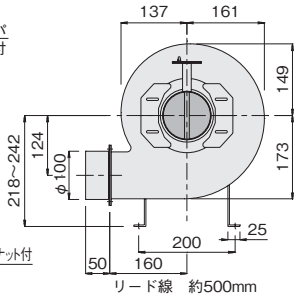
■ YU-250M

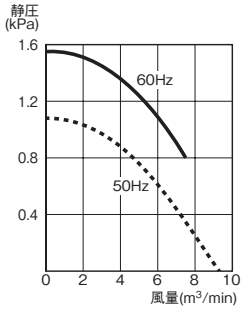
省エネ



3200 — L — 0° — 50/60





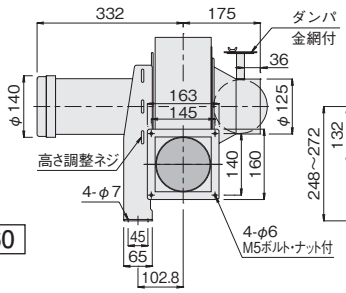


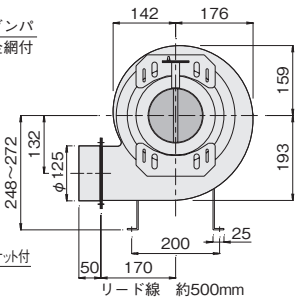
■ YU-400

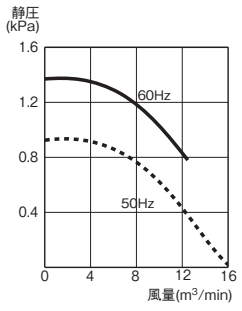
省エネ



3200 — L — 0° — 50/60







最高吸入温度260℃の耐熱電動送風機シリーズ

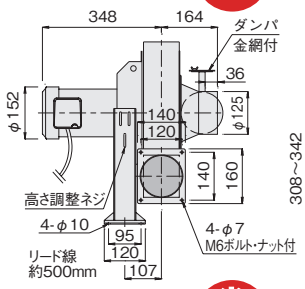
■ YU-750M

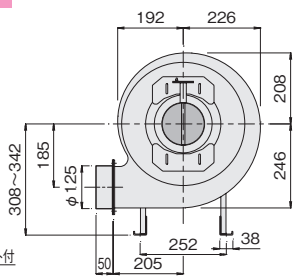
省エネ

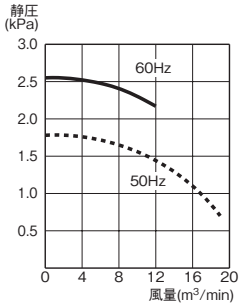
IE3対応



3200 — L — 0° — 50/60



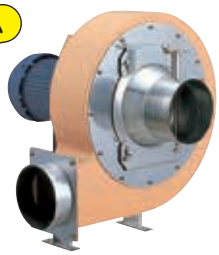




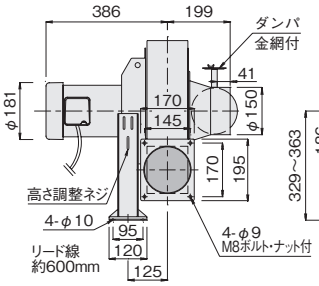
■ YU-1500M

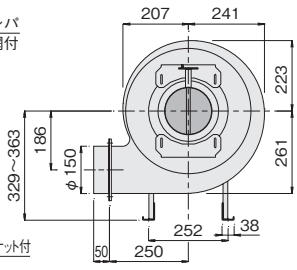
省エネ

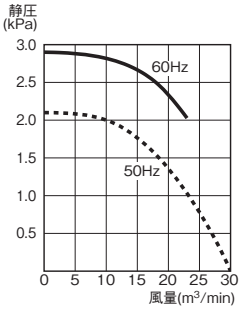
IE3対応



3200 — L — 0° — 50/60







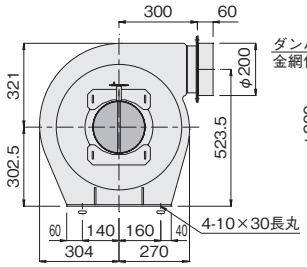
■ YU-2200

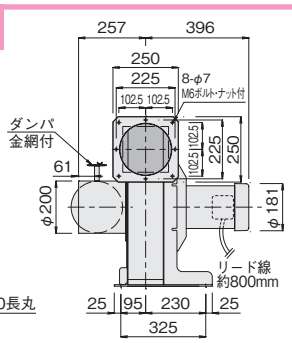
省エネ

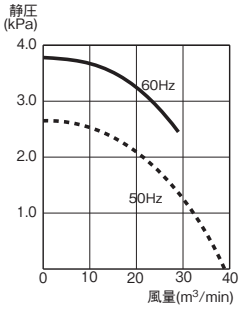
IE3対応



3200 — L — 180° — 50/60







■仕様　屋内仕様

型　式	電　圧 (V)	周波数 (Hz)	相	極数	電動機 容量(W)	電　流 (A)	最高静圧 (kPa)	最大風量 (m³/min)	最高吸入 温度(℃)	電動機 周囲温度(℃)	回転方向 吐出方向	質　量 (kg)	価　格
YU- 130M	200/200 (220)	50/60	3	2	130	0.68/0.61 (0.60)	0.86/1.20	5.4/4.5	260	0~+40	指示により図1・2のいずれかの方向に組み立てます。	8.1	¥ 83,000
YU- 250M			3	2	250	1.27/1.17 (1.12)	1.08/1.55	9.3/7.5	260	0~+40		14.5	¥ 96,000
YU- 400			3	2	400	1.95/1.71 (1.71)	0.93/1.37	16.1/12.4	260	0~+40		17.1	¥130,000
YU- 750M			3	2	750	3.9/3.1 (3.4)	1.78/2.55	19/12	260	0~+40		29.5	¥195,000
YU-1500M			3	2	1500	6.2/5.7 (5.4)	2.10/2.90	30/23	260	0~+40		44.5	¥300,000
YU-2200			3	2	2200	8.3/8.2 (7.5)	2.65/3.78	38.7/29.0	260	0~+40		61	¥428,000

●材質　ケーシング・翼車:SS、吸入口フランジ・吐出口フランジ:SUS
●インバータにより風量を調整する場合は30~60Hzでご使用ください。

■ 送風機断熱カバー(火傷防止)

省エネ

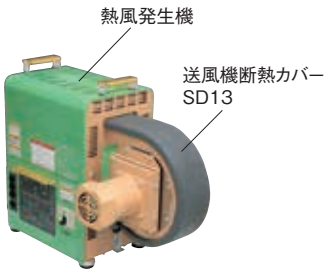
●耐熱電動送風機に簡単に取りつけられ、約3%以上のエネルギーの節約が可能で、火傷防止にも役立ちます。

耐熱電動送風機の表面温度160℃のとき、送風機断熱カバーを使用すると、その表面温度は約60℃以下になります(社内実験値)。



SD13　　SD25

使用例



●耐熱温度　230℃
●材　　質　グラスウール+シリコンコーティング
●厚　　さ　約10㎜

型　式	質量(kg)	価　格	適合機種
SD 13	0.2	¥11,800	YU- 130M
SD 25	0.2	¥13,500	YU- 250M
SD 40	0.2	¥14,300	YU- 400
SD 75	0.3	¥15,200	YU- 750M
SD150	0.3	¥16,500	YU-1500M
SD220	—	¥43,700	YU-2200

※SD220はYU-2200に工場装備となります。

角丸テーパダクト、防振ゴム、トビラ用パッキン等の関連部材シリーズ

■ 角丸テーパダクト（ダクトヒータ用パーツ） 省エネ

●角ダクト配管に流れるエアを高効率、低圧損で無理なく、丸パイプ配管へ変換できます。
●角ダクト口径をもつ送風機等の配管を丸パイプ配管へ変更する場合に使用できます。
●エアの乱流が発生しないため、熱風を流してもフランジ面での温度差が生じません。

●耐熱温度　350℃
●耐　　圧　約4.9kPa
●材　　質　オールSS+耐熱塗装
（受注品にてSUS304仕様承ります）
●販売単位　1ヶ

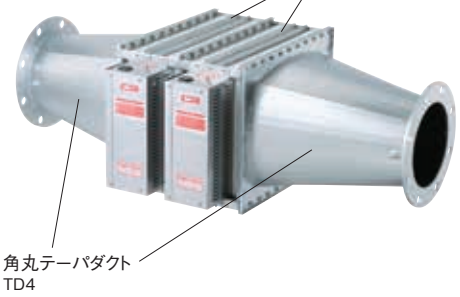
(mm)



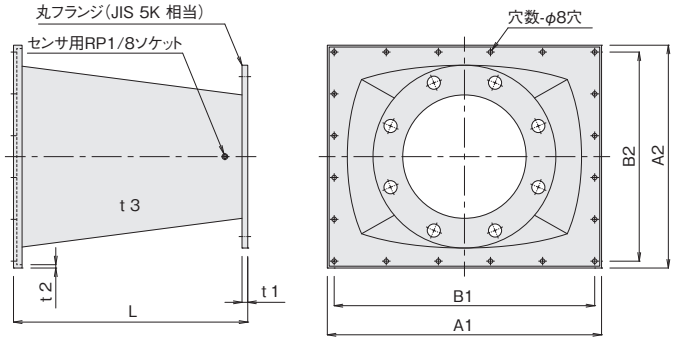
TD4

型　式	適合風量	丸フランジサイズ	t 1	A1 / A2	B1 / B2	t 2	穴 数	L	t 3	概算質量(kg)	価　格
TD 1	10m³/min	JIS5K　80A相当	3.2	300 / 250	P92　×3 / P75　×3	1.6	12	230	1.2	2.6	¥ 72,000
TD 2	20m³/min	JIS5K 125A相当	3.2	300 / 390	P92　×3 / P73.2×5		16	320		4.1	¥ 87,000
TD 4	50m³/min	JIS5K 200A相当	6.0	480 / 390	P91.2×5 / P73.2×5		20	410		7.5	¥104,000
TD 8	100m³/min	JIS5K 250A相当	6.0	480 / 668	P91.2×5 / P80.5×8	2.3	26	600		14.5	¥139,000
TD12	150m³/min	JIS5K 350A相当	9.0	668 / 668	P80.5×8 / P80.5×8		32	600		23	¥163,000
TD18	200m³/min	JIS5K 350A相当	9.0	668 / 960	P80.5×8 / P93×10		36	890	1.6	39	¥225,000
TD24	300m³/min	JIS5K 400A相当	9.0	850 / 960	P82×10 / P93×10		40	890		44	¥259,000

使用例



外形図



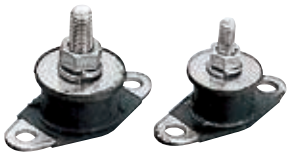
■ 防振ゴム

●丸型防振ゴムは最も基本的な防振ゴムです。構造が簡単で各種機械、機器に取りつけ、振動、衝撃、騒音の防止に効果があり、広範囲に使用できます。
●使用用途にあわせて、KA型、KB型を選定してください。

KA 型

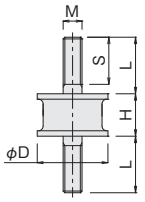


KB 型

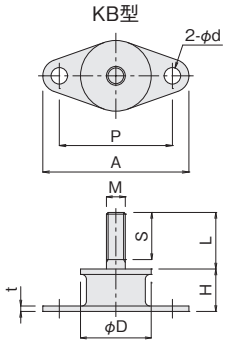


●材　　質　天然ゴム+SS
●耐熱温度　50℃
●販売単位　4ヶ1組

KA型



KB型



(mm)

型　式	φD	H	t	M	L	S	A	P	φd	適応荷重(kgf)	質量(g)	価格(4ヶ)
KA-25･KB-25	25	18	2.3	M 6	18	16	56	42	7	～ 25	38	¥3,450
KA-30･KB-30	30	18	2.3	M 8	24	20	62	48	7	～ 46	65	¥5,880
KA-40･KB-40	40	25	2.3	M 8	30	25	76	60	9	～ 95	100	¥5,930
KA-50･KB-50	50	27	3.2	M10	30	25	93	73	11.5	～125	200	¥7,400

●KA型は六角ナット、スプリングワッシャ各2ヶ付きです。　●適応荷重と質量は1ヶあたりです。
●KB型は六角ナット、スプリングワッシャ各1ヶ付きです。

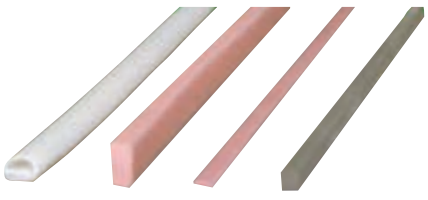
■ トビラ用パッキン（TSKオリジナル）

●炉体や各種筐体のトビラ部分に取りつけることで、トビラ隙間からのエア漏れを防止できます。

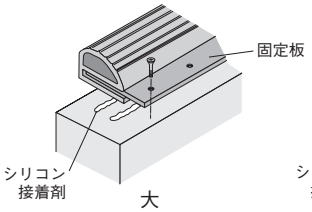
●耐熱温度　180℃～200℃
●販売単位　1mより

(mm)

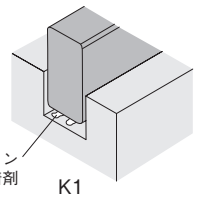
型　式	A	B	材　質	色	質量(g/m)	価　格
大			シリコンゴム	白	125	¥2,250
K1	10	20	シリコンスポンジ	ピンク	75	¥2,940
K2	10	2	シリコンスポンジ	ピンク	63	¥ 510
K3	7	9	シリコンスポンジ	グレー	14	¥1,030



大　　K1　　K2　　K3

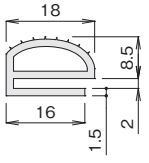


大

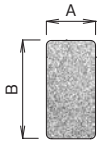


K1

大



K1～K3



※トビラ用パッキンの接着剤はP.7をご参照下さい。

■ 取り扱い上の注意

- 配管部品の端部には鋭利なカドがあります。糸面取りなどの仕上げをしていますが、取り扱い作業中に当たったり、強く擦るとケガをすることがあります。取り扱い作業をする場合は、必ず手袋などの適切な保護具を使用しておこなってください。
- 余った不要部品や取り外した不要部品は、地域の条例などに従って、適切な処置をした上で産業廃棄物処理をしてください。

■ 記載寸法について

- 各種オプションパーツの寸法公差については、下記をご参照ください。

■ 配管用部材関連（軽量ステンレスパイプ関連）
各管材口径（外径）の寸法公差は±0.2㎜以内となります。
ただし、口径（外径）の真円度に対しては溶接熱の残留応力が発生するため、完全な真円にはなっておりません。

■ エルボ、T管、Y管関連
各管材口径（外径）の寸法公差は、口径（外径）の円周長さにおいて、$^{+0}_{-0.5}$㎜ 以内の材料による製作、または口径（外径）の±0.5㎜以内となります。ただし、口径（外径）の真円度に対しては溶接熱の残留応力が発生するため、完全な真円にはなっておりません。
また、各溶接部角度の寸法公差は、約±3.0°以内です。

■ 溶接用フランジ関連
単体の寸法公差は、±0.3㎜以内となります。
ただし、各配管材へ溶接した場合は、溶接熱の残留応力が発生するため、これ以上の寸法公差になる可能性があります。

■ その他の各種オプションパーツ
各管材口径（外径）の寸法公差は、口径（外径）の円周長さにおいて、$^{+0}_{-0.5}$㎜ 以内の材料による製作、または口径（外径）の±0.5㎜以内となります。ただし、口径（外径）の真円度に対しては溶接熱の残留応力が発生するため、完全な真円にはなっておりません。

■ 溶接部の気密について

- 耐圧表記のない各種オプションパーツは、30kPaの加圧で溶接部から漏れがない溶接方式に基づいています。
（ただし、出荷前全品検査はおこなっておりません。）

■ 本誌をご利用に関してのご案内

- 掲載価格はすべて現金販売価格（税抜価格）となります。
- 価格には送料は含まれておりません。送料は別途申し受けます。
- 価格は予告無く変更する場合があります。
- 安全性の向上、品質改良のために、予告なく製品の改良、および仕様を変更する場合があります。
- 製品は予告なく販売を終了させていただく場合があります。
- 製品の塗装色は印刷のため、実物と異なる場合があります。また、予告なく塗装色を変更する場合があります。
- この印刷物を無断転載、無断使用することはお断りします。
- カタログ内の指示なき寸法、および口径寸法はすべてmmとなります。
- オプションパーツに掲載されている全ての電気機器は記載のない限り全て屋内仕様です。（周囲温度0℃～+40℃ 非結露）

乾燥・加熱テストデータ

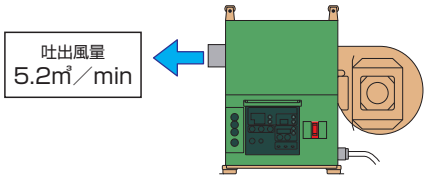
◆ 乾燥、加熱に関する各テストデータを掲載しています。熱風発生機、及びオプションパーツの選定や、各種乾燥、加熱設備の設計にご参考ください。

※各データ値は社内テストによる数値であり、保証値ではありません。

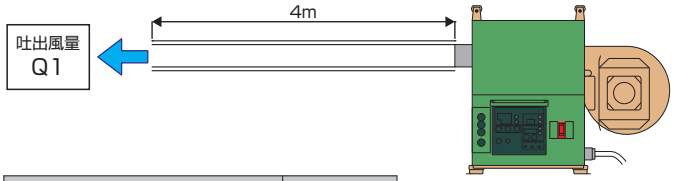
■ 配管による吐出風量テストデータ

●周囲温度　25℃　ヒータOFF
●使用熱風発生機　TSK-23（3200-5C-013YA-LB）

配管無し

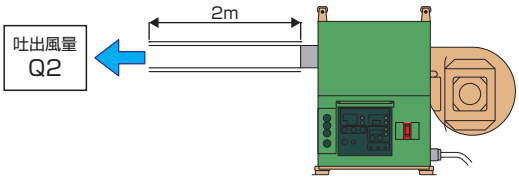


吐出口配管4m



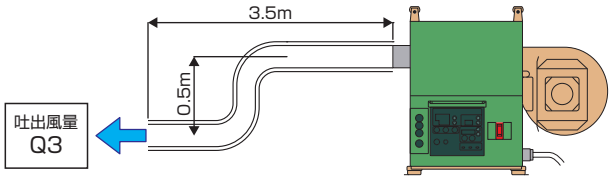
配管種類	吐出風量 Q1
アルミフレキホース　AF75	4.6㎥/min
軽量ステンレスパイプ　LSP75	4.8㎥/min

吐出口配管2m



配管種類	吐出風量 Q2
アルミフレキホース　AF75	4.8㎥/min
軽量ステンレスパイプ　LSP75	5.1㎥/min

吐出口配管4m+曲がり2ヶ所



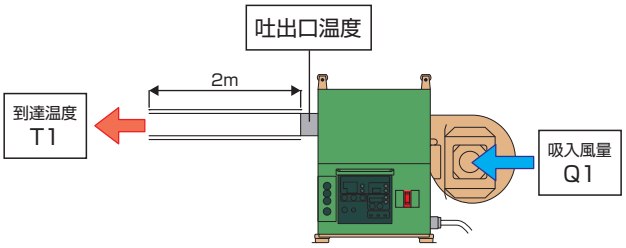
配管種類	吐出風量 Q3
アルミフレキホース　AF75	4.4㎥/min
軽量ステンレスパイプ　LSP75	4.3㎥/min

・LSP75の曲がり部にはシーリングエルボ90SEL75使用

■ 配管による熱風温度降下テストデータ

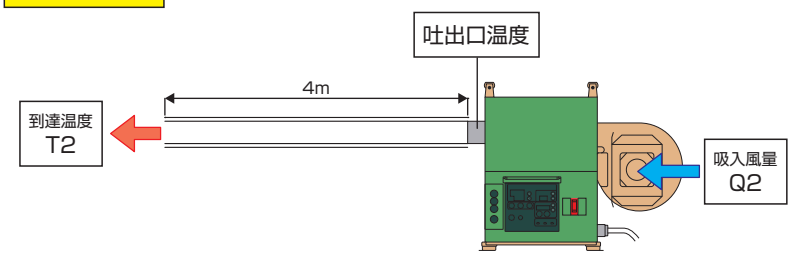
●周囲温度　25℃
●使用熱風発生機　TSK-23（3200-5C-013YA-LB）

吐出口配管2m



配管種類	吐出口温度	吸入風量 Q1	到達温度 T1
アルミフレキホース AF75	100℃	1㎥/min	89℃
		2㎥/min	93℃
		3.5㎥/min	95℃
	150℃	1㎥/min	129℃
		2㎥/min	136℃
断熱フレキホース WA75	100℃	1㎥/min	95℃
		2㎥/min	97℃
		3.5㎥/min	99℃
	150℃	1㎥/min	141℃
		2㎥/min	144℃

吐出口配管4m



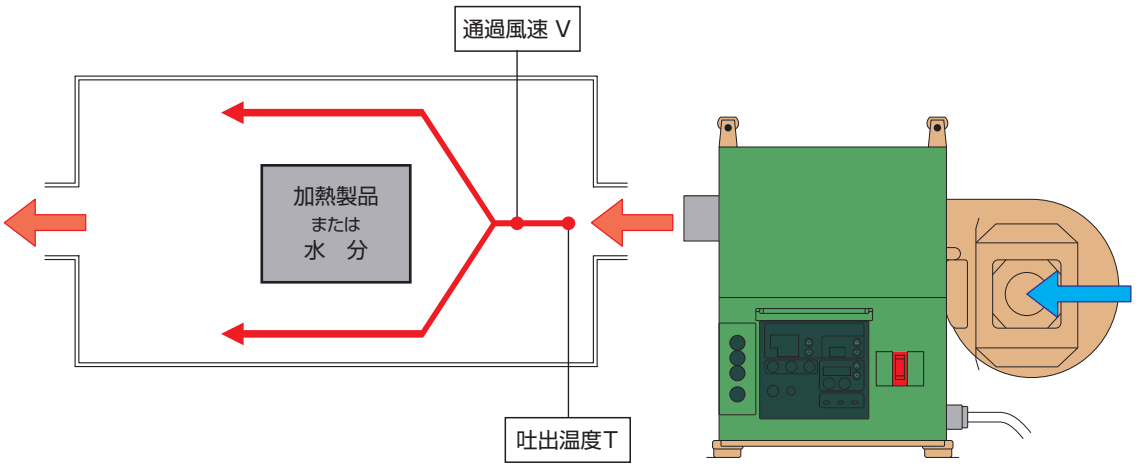
配管種類	吐出口温度	吸入風量 Q2	到達温度 T2
アルミフレキホース AF75	100℃	1㎥/min	81℃
		2㎥/min	89℃
		3.5㎥/min	92℃
	150℃	1㎥/min	112℃
		2㎥/min	128℃
断熱フレキホース WA75	100℃	1㎥/min	92℃
		2㎥/min	96℃
		3.5㎥/min	97℃
	150℃	1㎥/min	134℃
		2㎥/min	141℃

◆ 乾燥、加熱に関する各テストデータを掲載しています。熱風発生機、及びオプションパーツの選定や、各種乾燥、加熱設備の設計にご参考ください。

※各データ値は社内テストによる数値であり、保証値ではありません。

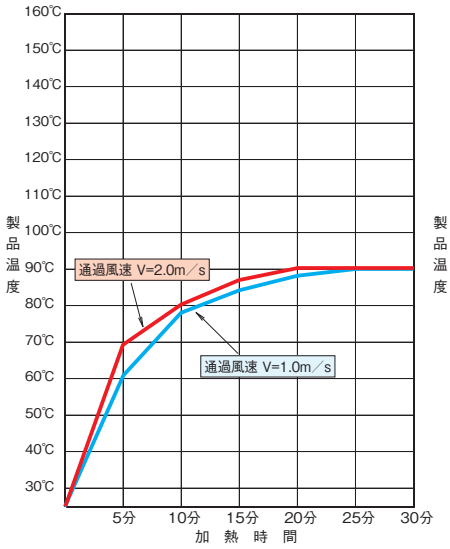
■ 製品加熱時間、水分乾燥時間テストデータ

● 周囲温度　25℃
● 使用熱風発生機　TSK-23（3200-5C-013YA-LB）

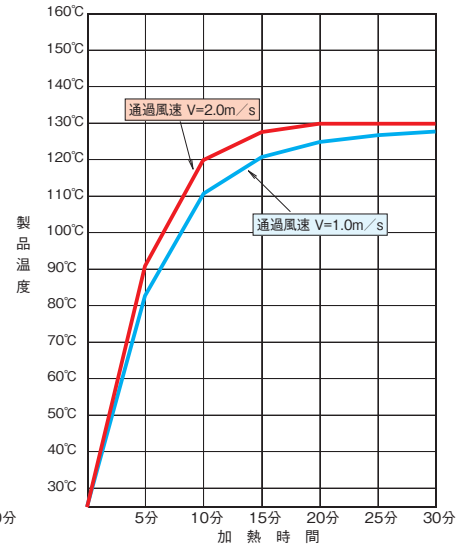


《製品加熱時間》 ● 加熱製品　筒状の鉄　重量約300g

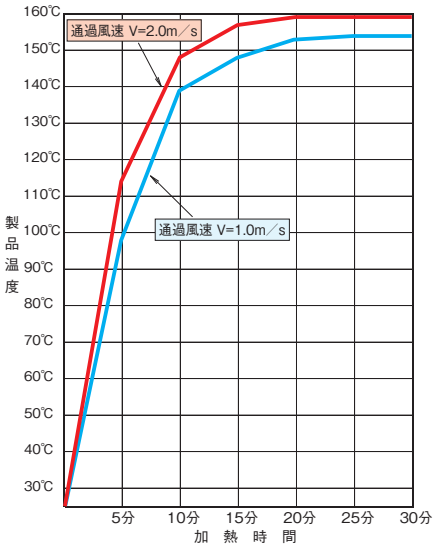
吐出温度 T:100℃



吐出温度 T:150℃



吐出温度 T:200℃



《水分乾燥時間》 ● 水分量　3g（コットンに含浸）

通過風速 V	0.5m／s					1.0m／s					1.5m／s				
吐出温度 T	50℃	80℃	100℃	120℃	150℃	50℃	80℃	100℃	120℃	150℃	50℃	80℃	100℃	120℃	150℃
乾燥時間	50分	40分	21分	19分	18分	40分	31分	19分	18分	16分	35分	25分	18分	17分	15分

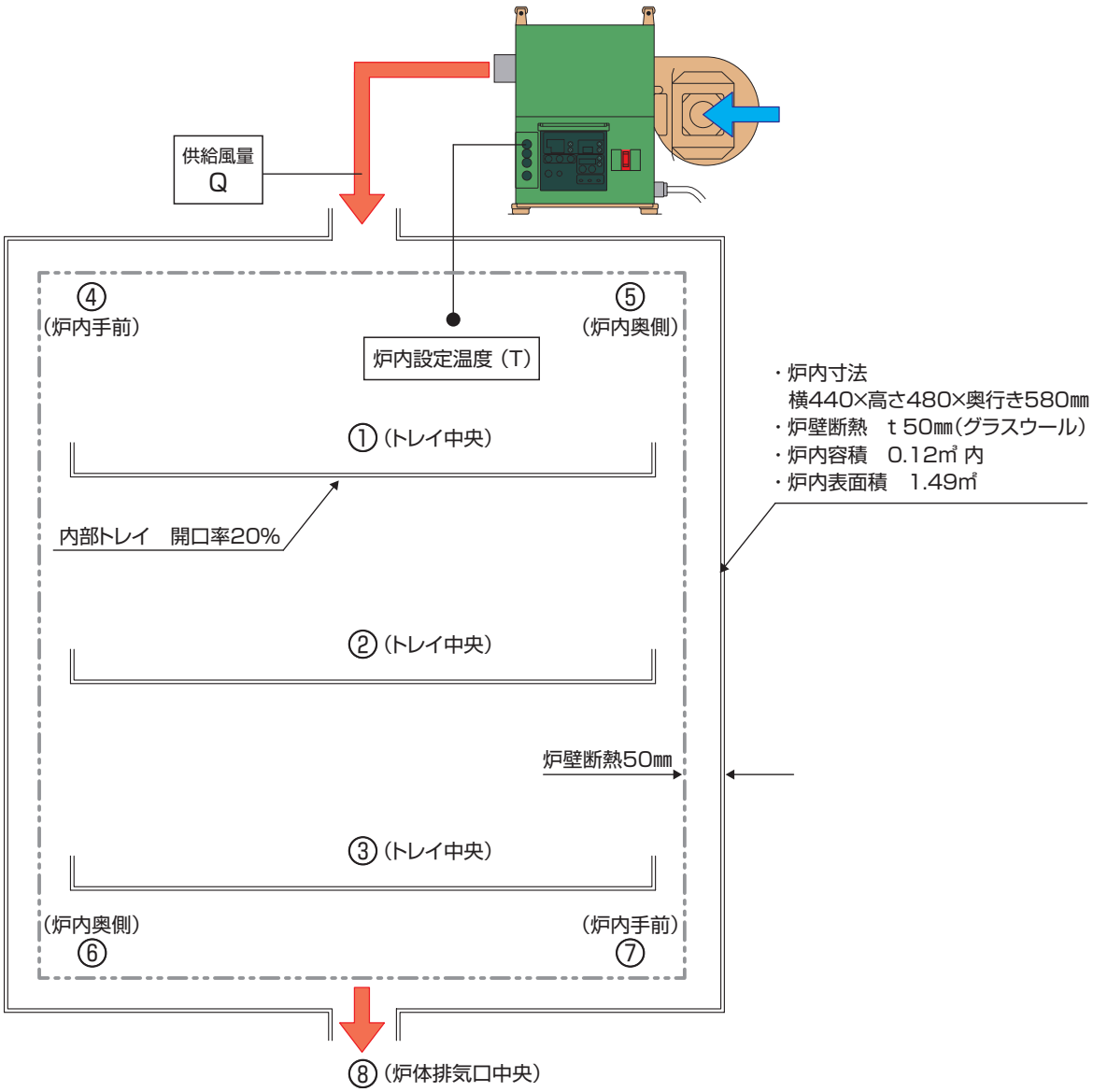
乾燥・加熱テストデータ

◆ 乾燥、加熱に関する各テストデータを掲載しています。熱風発生機、及びオプションパーツの選定や、各種乾燥、加熱設備の設計にご参考ください。

※各データ値は社内テストによる数値であり、保証値ではありません。

■ 風量による炉内温度分布テストデータ

●周囲温度　25℃
●使用熱風発生機　TSK-23（3200-5C-013YA-LB）

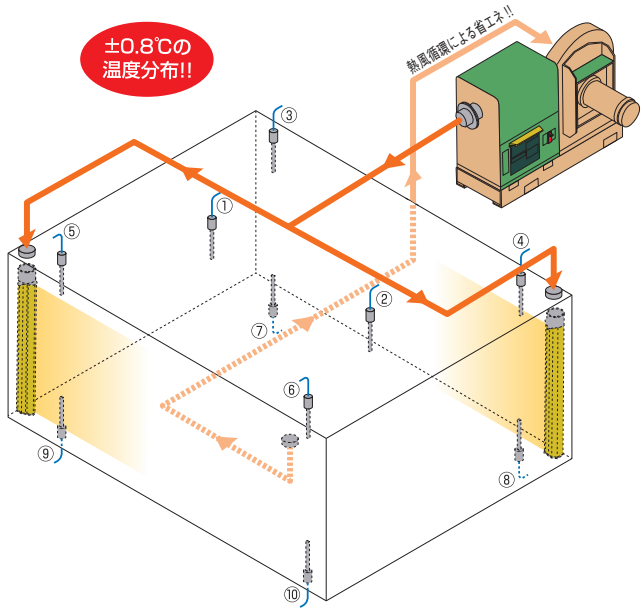


炉内設定温度(T)	供給風量 Q（炉内容積比）	炉内各ポイントの温度								炉内温度分布	
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	温度分布範囲	温度分布比率
60℃	0.12㎥/min（×1倍）	64℃	59℃	56℃	58℃	60℃	54℃	53℃	56℃	-7℃ ～ +4℃	-11.7% ～ +6.7%
	0.24㎥/min（×2倍）	63℃	60℃	58℃	58℃	60℃	55℃	55℃	58℃	-5℃ ～ +3℃	-8.3% ～ +5.0%
	0.60㎥/min（×5倍）	62℃	61℃	60℃	59℃	61℃	59℃	58℃	60℃	-2℃ ～ +2℃	-3.3% ～ +3.3%
	1.20㎥/min（×10倍）	62℃	61℃	61℃	60℃	61℃	60℃	59℃	61℃	-1℃ ～ +2℃	-1.7% ～ +3.3%
100℃	0.12㎥/min（×1倍）	103℃	94℃	91℃	94℃	98℃	86℃	84℃	88℃	-16℃ ～ +3℃	-16.0% ～ +3.0%
	0.24㎥/min（×2倍）	102℃	97℃	94℃	94℃	98℃	88℃	86℃	93℃	-14℃ ～ +2℃	-14.0% ～ +2.0%
	0.60㎥/min（×5倍）	102℃	99℃	97℃	95℃	99℃	93℃	92℃	97℃	-8℃ ～ +2℃	-8.0% ～ +2.0%
	1.20㎥/min（×10倍）	102℃	100℃	99℃	97℃	100℃	97℃	96℃	99℃	-4℃ ～ +2℃	-4.0% ～ +2.0%
150℃	0.12㎥/min（×1倍）	153℃	145℃	139℃	140℃	147℃	131℃	131℃	140℃	-19℃ ～ +3℃	-12.7% ～ +2.0%
	0.24㎥/min（×2倍）	152℃	146℃	142℃	141℃	147℃	134℃	134℃	141℃	-16℃ ～ +2℃	-10.7% ～ +1.3%
	0.60㎥/min（×5倍）	152℃	148℃	145℃	143℃	148℃	140℃	138℃	144℃	-12℃ ～ +2℃	-8.0% ～ +1.3%
	1.20㎥/min（×10倍）	152℃	150℃	147℃	145℃	150℃	145℃	143℃	147℃	-7℃ ～ +2℃	-4.7% ～ +1.3%

◆ 乾燥、加熱に関する各テストデータを掲載しています。熱風発生機、及びオプションパーツの選定や、各種乾燥、加熱設備の設計にご参考ください。

※各データ値は社内テストによる数値であり、保証値ではありません。

■ TSK-PNノズルを使用した炉内温度分布向上データ



【測定条件】周囲温度:27℃　周囲湿度:52%　気圧:1013hPaの環境で測定。

- 炉　体　寸　法：W1400×H610×D1000(mm)
- 炉　内　温　度：80℃(TSK-24P外部センサにて下記データ①の温度)
- 熱 風 発 生 機：TSK-24P(3200-5C-04PY-LB)
  (インバータ周波数30Hzでの熱風循環運転)
- TSK-PNノズル：50PN-500-1.0×2本

1.TSK-PNノズル 取付有り(炉体内部対角に50PN-500-1.0×2本設置)

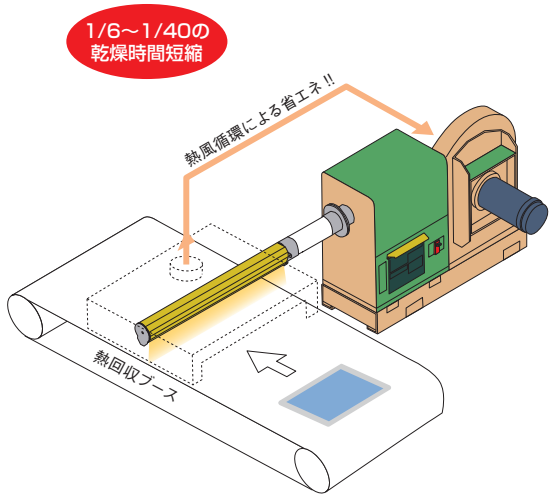
測定場所	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	温度分布誤差
測定温度	80.0	79.9	79.4	79.3	79.6	79.5	78.9	79.8	79.6	80.5	±0.8℃

熱風発生機にTSK-PNノズルを組み合わせることで、
炉内温度分布が±4.1℃から±0.8℃へ飛躍的に向上!!

2.TSK-PNノズル 取付無し(天面対角2箇所よりホースでの熱風供給)

測定場所	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	温度分布誤差
測定温度	80.0	78.5	75.0	77.6	78.8	79.5	76.9	83.2	77.1	76.1	±4.1℃

■ TSK-PNノズルを使用した水分乾燥時間向上データ



【測定条件】周囲温度:28℃　周囲湿度:52%　気圧:1010hPaの環境で測定。

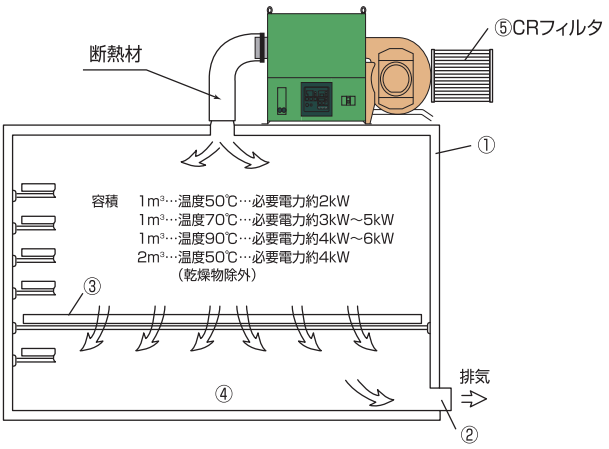
- ワーク：速乾性水筆紙W150×D100 (PILOT製MS-60P-01)
- 水分量：霧吹きスプレーで、約1.6gの水分をワーク全面に塗布。
- 熱風発生機：TSK-24PS(3200-5C-1.5PY-LB)
- TSK-PNノズル：50PN-500-1.0
- ワークとノズルの距離：50mm

ノズル吐出風速	無　風	50m/s			
ノズル吐出温度	28℃(常温)	28℃(常温)	50℃	70℃	100℃
水分乾燥時間	735秒	115秒	55秒	38秒	24秒

ノズル吐出風速	75m/s			
ノズル吐出温度	28℃(常温)	50℃	70℃	100℃
水分乾燥時間	71秒	50秒	32秒	18秒

熱風発生機とTSK-PNノズルを組み合わせることで
水分乾燥時間が1/6～1/40に短縮!!

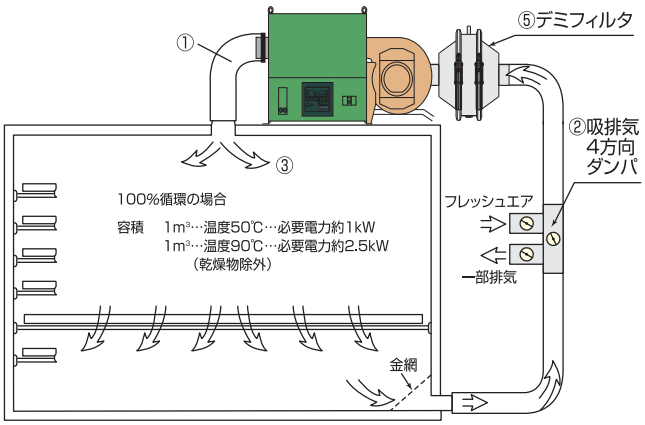
据付け例 基本タイプ



①充分な断熱構造であること。
②吐出口と同じ断面積の排気口を設ける。
③乾燥棚は、熱風の通過をよくするために、
乾燥物を薄く置く。
④乾燥棚以外の余分な空間はできるだけ少なくする。
⑤吸入側にCRフィルタを取り付ける。

※必ず熱風を上より入れることが設計のポイントです。

熱風循環乾燥炉（基本タイプ）



①吸入側ダクト、吐出側ダクトは、断熱材を巻き、できるだけ
太く短かくなるように設計すること。
②乾燥物から水分が蒸発する場合は、吸排気4方向ダンパを
取り付け、フレッシュエアを入れて一部排気をする（10～15%）。
③循環タイプは、熱効率の損失が少ないので、吐出温度は
かなりの高温になりますのでご注意ください。
④有機溶剤がある場合は、循環式では絶対に使用しないこと。
⑤吸入側にデミフィルタを取り付ける。

乾燥炉にご使用の熱風発生機選定のための資料

炉体が昇温する必要なヒータ容量をもとめます。

〔1〕循環（密閉）でご使用の場合（昇温時間は1時間以内として）

$$kW=\frac{C\times W\times \triangle T\times A}{860}$$

C=温度係数

温度℃	40～150	150～220	220～300
係　数	9～11	11～12	12～16

W=炉壁厚係数

厚み㎜	10	20	30	50	75	100
係　数	1	0.9	0.8	0.6	0.5	0.4

△T=炉内外温度差℃
A=炉内壁表面積m²

〔2〕循環使用方法で少量排気する場合の損失熱量は、

$$kW=\frac{Q\times T}{46}$$

Q=フレッシュエア取り込み量m³/min at 20℃
T=排気熱風温度℃

〔3〕乾燥物の吸収熱量は

$$kW=\frac{T\times S\times W}{860}$$

T=炉内の乾燥物の温度℃
S=物質の比熱 kcal/kg·℃
（物理、または化学便覧をご参照ください。）
W=乾燥物の質量kg/時間

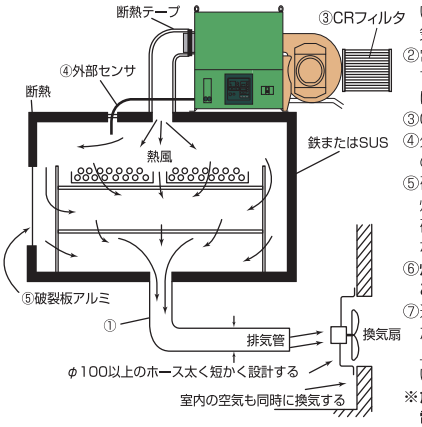
〔4〕蒸発させる水分量に対する必要な熱量は

kW=L×0.62　　L=蒸発させる水分量kg/時間

〔5〕選定のための総kW/時間（熱風発生機のヒータ容量）

〔1〕+〔2〕+〔3〕+〔4〕→該当するヒータ容量
↓
機種選定

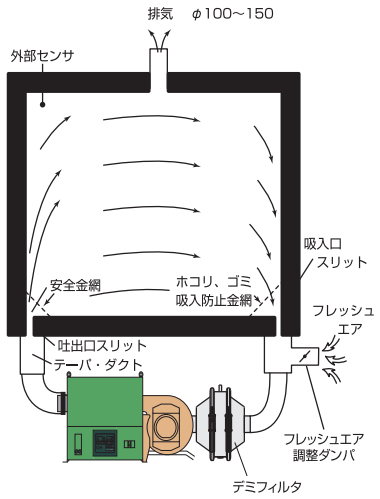
危険物乾燥炉の一例



●引火、爆発を伴う乾燥炉の設計は下記の点を注意してください。
①引火、爆発の危険を伴うガスで、空気より比重が重い場合、上側より熱風を入れ下側より排気する。排気ダクトの先端には換気扇をつけること。
②常に内部のガスが、熱風発生機に逆流しないようにする（常時、熱風発生機の送風機のみを運転しておけばよい）。
③CRフィルタを通したフレッシュエアを使用すること。
④外部センサも併用して、熱風吐出口の温度と炉内部の温度を管理する。
⑤破裂板を取り付ける。材質は0.4㎜位のアルミ板、炉内表面積の10～20%設けること。
破裂板の外部には、物を置かないこと。取付位置はなるべく上部がよい。
⑥炉全体のつくりは、ガスがもれないような構造であること。必要以上に頑丈に作らないこと(爆発時に危険)。
⑦運転初めには、送風して充分に乾燥室にエアを送ったのちヒータに通電して温度を上げること。必要以上に風量を少なく、また熱風の吐出口を高温にしないこと。
※危険物の乾燥設備で内容量が1m³以上、定格消費電力10kW以上は、作業主任者が要ります。
※労働安全衛生規則の第293条（第5節乾燥設備）～300条および有機溶剤中毒予防規則を参考にして、労働基準局の指導を受けて設置してください。

安価 温度精度良の乾燥炉例

（炉内温度 100～250℃）



MEMO

●オプションパーツ製作工程（東大阪本社工場）








カタログ記載の全製品がホームページから特別価格でお求めいただけます。

http://www.kansaidennetsu.co.jp



へアクセス！

熱風発生機

製造販売元 株式会社 関西電熱

旧社名：株式会社竹綱製作所

本　　社　〒577-8566　東大阪市高井田西5丁目4番18号
☎(06)6785-6001㈹ FAX(06)6785-6002
東京支社　〒144-0035　東京都大田区南蒲田2丁目4番4号
☎(03)5710-2001㈹ FAX(03)5710-2005
ホームページ　www.kansaidennetsu.co.jp

2015.10.D.5,000⑦(木村)

この印刷物を無断転載、無断使用することはお断りします。

交流電動機等応用機器類製造事業
通商産業登録番号　大第1659号