カタログNo. OP

HIGH TEMPERATURE HOT AIR GENERATOR

フレキホース関連

配管用部材関連

フィルタ関連

送風機関連・その他

# オプションパーツ 総合カタログ

HIGH TEMPERATURE HOT AIR GENERATOR

平成14年度版
2002 Printed

http://www.taketsuna.co.jp/

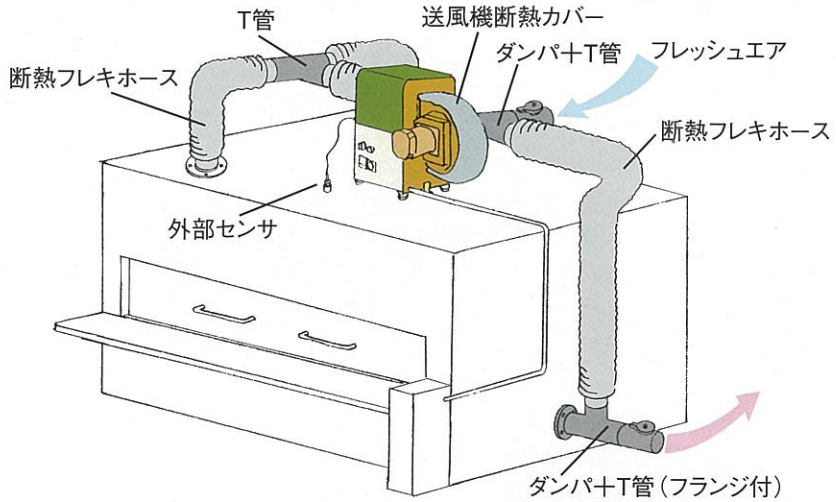
このカタログはエコマーク認定の再生紙を使用しています。

# 目　次
# CONTENTS


| 分類 | ページ | 名称 | 品名 |
|---|---|---|---|
| フレキホース関連 | 2 | フレキホース | 1アルミフレキホース　2ステンレスフレキホース　3ウルトラフレキホース<br>4TSホース　5アルミ伸縮フレキホース |
| | 3 | 断熱フレキホース | 6断熱フレキホースN　7断熱フレキホース内外アルミ<br>8断熱フレキホース内外SUS　9断熱フレキホース内SUS外アルミ<br>10エンドキャップ |
| | 4 | フレキホース用パーツ | 1ホースバンド　2ハイトルクバンド　3アルミテープ<br>4アルミガラスクロステープ　5ソケットN |
| 配管用部材関連 | 6 | ダンパ | 1D型ダンパ　2片フランジ付D型ダンパ　3両フランジ付D型ダンパ |
| | 7 | | 4K型ダンパ　5自動ダンパ |
| | 8 | 配管用部材 | 1合フランジ　2フランジパッキン　3ソケットS（配管接続用） |
| | 9 | | 4レジューサ　5T管　6Y管<br>790°エルボ　8 45°エルボ |
| | 10 | | 9溶接用フランジ　配管部材を使用した製作例を掲載しております。 |
| | 11 | ディフューザ | 1吐出口ディフューザ（熱風吐出側）　2吸入口ディフューザ（熱風回収側）<br>3プッシュカバー　4延長ソケット |
| | 12 | マルチBOX | 1マルチBOX　2アジャスト式固定スタンド |
| フィルタ関連 | 14 | フィルタ | 1FXシリーズ　2FX専用スペアフィルタ |
| | 15 | | 3Fシリーズ　4FNシリーズ　5NPフィルタ |
| | 16 | 高性能フィルタ | 1TVC1−K　2TVC2−K　3TVC3−K　4TVC4−K |
| | 17 | | 5耐熱HEPAフィルタ |
| 送風機関連・その他 | 20・21 | 断熱材 | 1ガラス繊維ベルト　2ウェットフェルト　3セラミックフェルトン<br>4配管断熱材　5送風機断熱カバー |
| | 22・23 | TSK熱交換機 | HEX10　HEX20　HEX30 |
| | 24 | 耐熱電動送風機 | 1YU-130A　2YU-250　3YU-750　4YU-1500 |
| | 25 | 渦流ブロワ | 1VFC408A　2VFC508A　3VFC608A　4VFC708A |
| | 26〜28 | 関連部材 | 1防振ゴムKA型　KB型　2ホワイトシール　3シリコン接着剤<br>4耐熱シリコン接着剤　5トビラ用パッキン　6サーモメータ<br>7マノスタスイッチ　8デジタル温度調節計48□　9デジタル温度調節計72□<br>10SSC　11K熱電対　12サーモスタット |

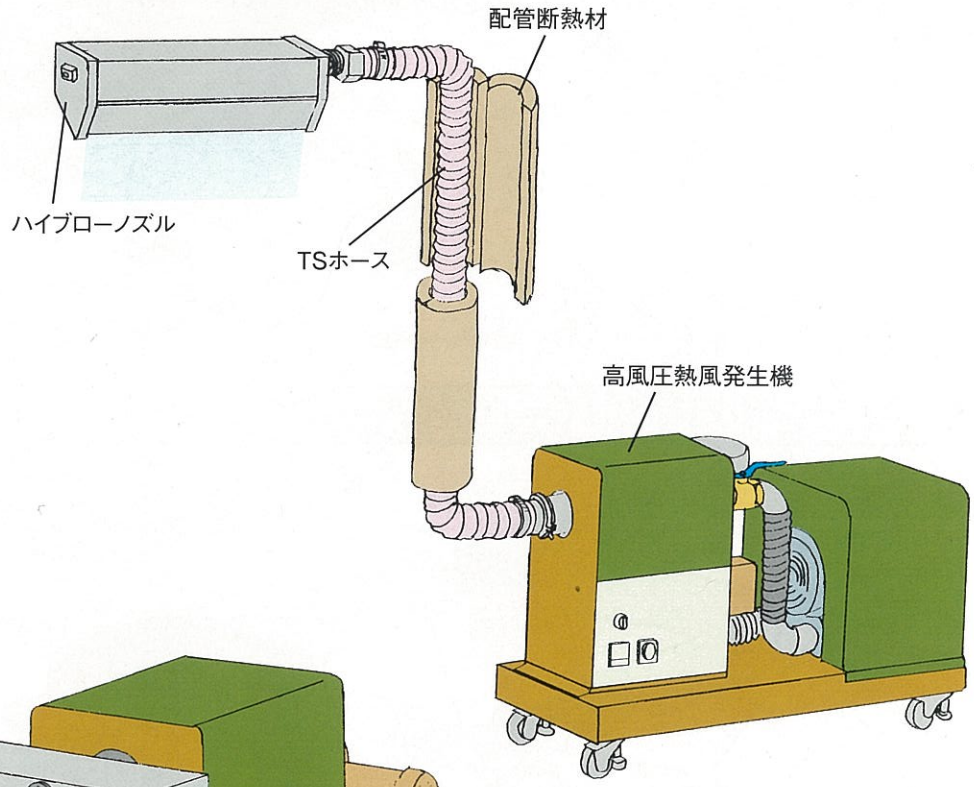
# 配管取付例

## ●熱風循環式乾燥炉配管例

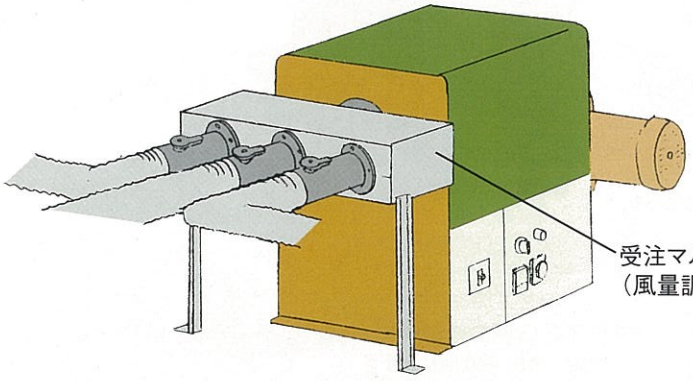



※ 水分乾燥等には、一部排気およびフレッシュエアの取り入れをおこなうと効率的です。

## ●高風圧熱風発生機＋ハイブローノズル配管例

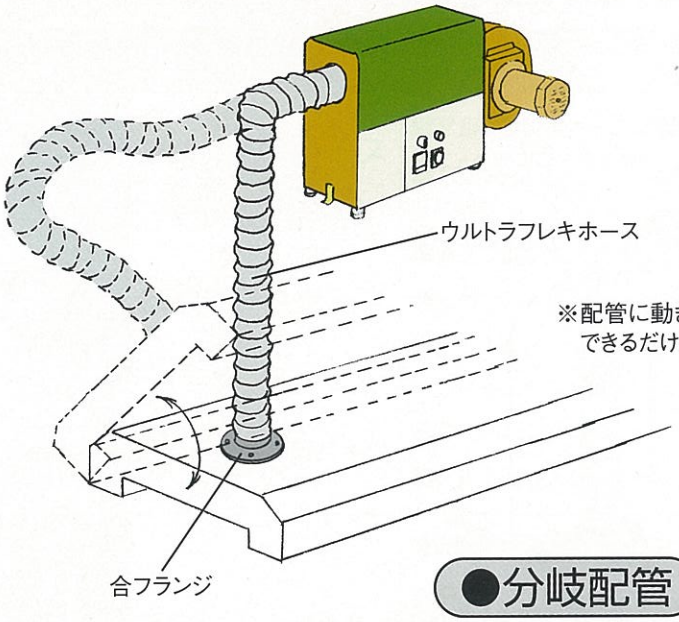



## ●分岐管



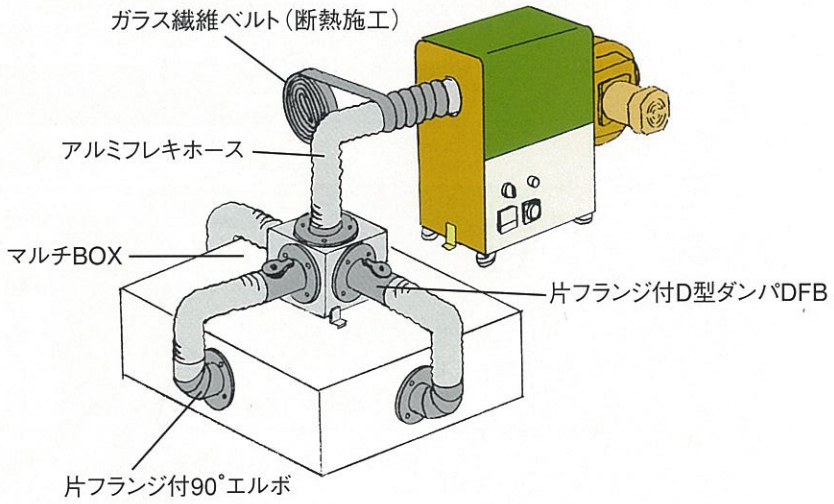

※受注マルチBOXの応用により多分岐およびあらゆる方向に熱風を吐出できます。

## ●動きの多い配管例

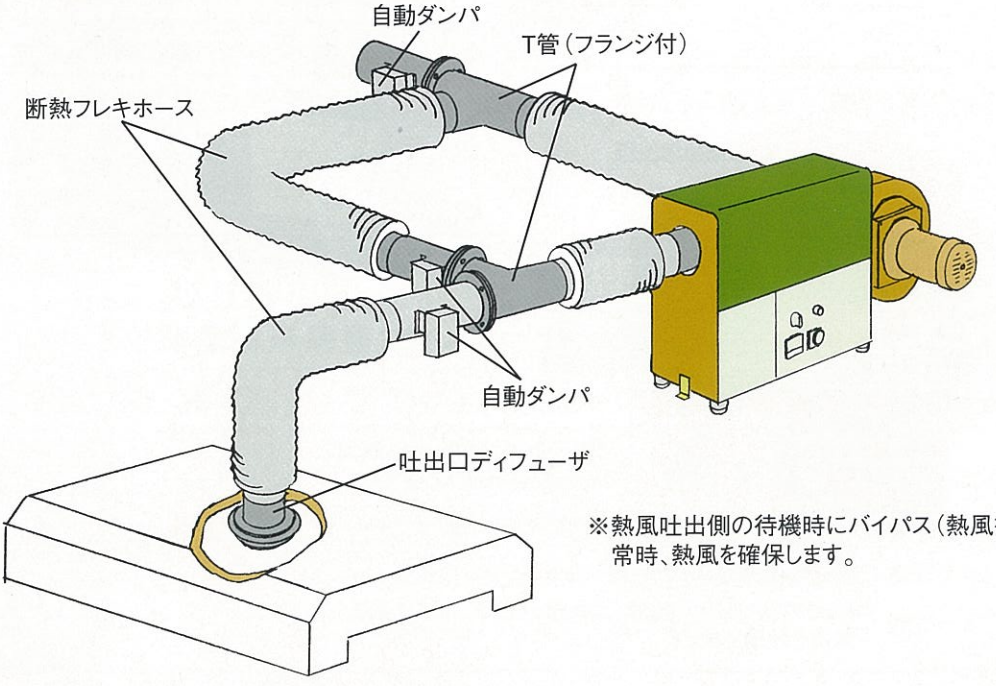



※配管に動きがある場合、断熱施工ができないので
できるだけ短い配管にしてください。

## ●分岐配管




## ●自動ダンパを利用したバイパス配管例




※熱風吐出側の待機時にバイパス（熱風循環）にて
常時、熱風を確保します。

熱風発生機配管用

# フレキホースセレクションガイド

《ご使用状況に応じて、フレキホースを選択してください。》
弊社のフレキホースは全て耐熱性です。



◆安価！簡単施工！汎用タイプ
1 アルミフレキホース



耐熱200℃

◆高温配管に…高強度！
2 ステンレスフレキホース



耐熱800℃

鋳物工場必須！
◆高温・高圧配管に…摩擦強度大
4 TSホース



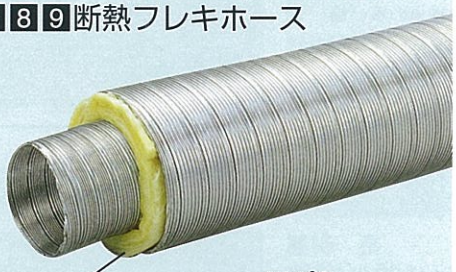
耐熱180℃
耐圧29.4kPa
高風圧熱風発生機対応品

自動機等の組み込みに最適！
◆伸縮自在！動きの多い配管に…
3 ウルトラフレキホース



耐熱250℃

◆断熱施工不要！二重構造タイプ
7 8 9 断熱フレキホース



断熱材入
耐熱 200℃ / 450℃ の2種類

◆伸縮自在・安価版
5 アルミ伸縮フレキホース



耐熱150℃

◆断熱ペーパ素材タイプ
（ノンアスベスト製）
6 断熱フレキホースN



耐熱200℃

# フレキホース



## 1 アルミフレキホース

●耐熱温度　200℃



■特　長
アルミ板スパイラル状巻締め
適合バンド　ホースバンド
簡単な固定配管に最も多く使用されているホースです。
設置後ガラス繊維ベルト、配管断熱材で保温ができます。
最大使用圧力　4.9kPa以下

| 型　式 | AF 50 | AF 65 | AF 75 | AF 100 | AF 125 | AF 150 | AF 175 | AF 200 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 口　径（内径φ） | 50 | 65 | 75 | 100 | 125 | 150 | 175 | 200 |
| 受注品又は在庫品の区別 | ㊟ | ㊟ | ㊟ | ㊟ | ㊝ | ㊝ | ㊝ | ㊝ |
| 納　期（受注日数） | T | T | S | S | S | S | S | S |
| 質　量（kg/m） | 0.1 | 0.1 | 0.2 | 0.2 | 0.3 | 0.3 | 0.4 | 0.4 |
| 圧力損失係数（at 20℃） | 2.565 | 0.701 | 0.303 | 0.069 | 0.022 | 0.008 | 0.004 | 0.002 |
| 最小曲げ半径 | 1.5～3×D（口径） | | | | | | | |
| 定　尺 | 1m, 4m | | 4m | | | | | |

## 2 ステンレスフレキホース

●耐熱温度　800℃



■特　長
ステンレス板スパイラル状巻締め
適合バンド　ハイトルクバンド
簡単な固定配管に最も多く使用されているホースです。
設置後ガラス繊維ベルト、配管断熱材で保温ができます。
最大使用圧力　4.9kPa以下

| 型　式 | SF 50 | SF 65 | SF 75 | SF 100 | SF 125 | SF 150 | SF 175 | SF 200 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 口　径（内径φ） | 50 | 65 | 75 | 100 | 125 | 150 | 175 | 200 |
| 受注品又は在庫品の区別 | ㊟ | ㊟ | ㊟ | ㊟ | ㊝ | ㊝ | ㊝ | ㊝ |
| 納　期（受注日数） | S | S | S | S | S | S | S | S |
| 質　量（kg/m） | 0.3 | 0.4 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 0.8 | 0.9 | 1.0 |
| 圧力損失係数（at 20℃） | 2.565 | 0.701 | 0.303 | 0.069 | 0.022 | 0.008 | 0.004 | 0.002 |
| 最小曲げ半径 | 1.5～3×D（口径） | | | | | | | |
| 定　尺 | 4m | | | | | | | |

## 3 ウルトラフレキホース

●耐熱温度　250℃



■特　長
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
適合バンド　ホースバンド
自在性、伸縮性に優れ振動に強いが、ひっぱり摩擦に弱い。取り外しや動きの多い場所の配管に適しています。
（縮み比1/3程度）
最大使用圧力　4.9kPa以下

| 型　式 | UF 50 | UF 65 | UF 75 | UF 100 | UF 125 | UF 150 | UF 175 | UF 200 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 口　径（内径φ） | 50 | 65 | 75 | 100 | 125 | 150 | 175 | 200 |
| 受注品又は在庫品の区別 | ㊟ | ㊟ | ㊟ | ㊟ | ㊝ | ㊝ | ㊝ | ㊝ |
| 納　期（受注日数） | S | S | S | S | S | S | S | S |
| 質　量（kg/m） | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 0.7 | 0.9 | 1.1 | 1.3 | 1.4 |
| 圧力損失係数（at 20℃） | 3.94 | 1.173 | 0.534 | 0.131 | 0.041 | 0.017 | 0.008 | 0.004 |
| 最小曲げ半径 | 1～1.2×D（口径） | | | | | | | |
| 定　尺 | 1m, 5m | | 5m | | | | | |

## 4 TSホース

●耐熱温度　180℃



■特　長
ガラス繊維＋特殊合成シリコンゴム
5重構造＋SSスパイラルワイヤ
適合バンド　ハイトルクバンド
摩擦に強く取り外しや動きの多い場所、または高圧熱風の配管に適しています。
最大使用圧力　29.4kPa以下
自在性小、伸縮性無

| 型　式 | TS 50 | TS 65 | TS 75 | TS 100 | TS 125 | TS 150 | TS 175 | TS 200 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 口　径（内径φ） | 50 | 65 | 75 | 100 | 125 | 150 | 175 | 200 |
| 受注品又は在庫品の区別 | ㊟ | ㊟ | ㊟ | ㊟ | ㊝ | ㊝ | ㊝ | ㊝ |
| 納　期（受注日数） | V | V | V | V | V | V | V | V |
| 質　量（kg/m） | 0.6 | 0.7 | 0.9 | 1.2 | 1.4 | 1.7 | 2.0 | 2.3 |
| 圧力損失係数（at 20℃） | 2.07 | 0.537 | 0.213 | 0.043 | 0.011 | 0.003 | 0.001 | 0.0005 |
| 最小曲げ半径 | 4×D（口径） | | | | | | | |
| 定　尺 | 2m | | | | | | | |

## 5 アルミ伸縮フレキホース

●耐熱温度　150℃



■特　長
アルミ箔4重張り＋SSスパイラルワイヤ
適合バンド　ホースバンド
自在性優れています。
（縮み比1/4～1/5）
最大使用圧力　2.9kPa以下
繰り返し伸縮に弱い

| 型　式 | AK 50 | AK 75 | AK 100 | AK 125 | AK 150 | AK 175 | AK 200 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 口　径（内径φ） | 50 | 75 | 100 | 125 | 150 | 175 | 200 |
| 受注品又は在庫品の区別 | ㊝ | ㊝ | ㊝ | ㊝ | ㊝ | ㊝ | ㊝ |
| 納　期（受注日数） | S | S | S | S | S | S | S |
| 質　量（kg/m） | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 0.7 |
| 圧力損失係数（at 20℃） | 3.04 | 0.347 | 0.081 | 0.023 | 0.008 | 0.004 | 0.002 |
| 最小曲げ半径 | 1～1.2×D（口径） | | | | | | |
| 定　尺 | 5m | | | | | | |

### 納期欄の説明

在庫切れまたは受注品の場合
- ㊝：受注品　㊟：在庫品
- S：在庫切れでも3～4日間で発送可。
- T：毎週（火）までのご注文は、翌週の（水）または（木）の発送です。
  また、ご注文が（水）以降になりますと翌々週の（水）または（木）の発送です。
- V：20日間で発送可

### フレキホース選定の目安

管内風速が、風速20m/s以下になるようなホース径を選定すると管内の圧力損失が少なくなります。
フレキホースの圧力損失は次の計算式により算出できます。

圧力損失（kPa）＝（管内通過風量（$m^3$/min））$^2$×配管長さ（m）×圧力損失係数×9.80665／1000

〔管内通過風量の算出方法〕
管内通過風量（$m^3$/min）＝管内風速（m/s）×管内断面積（$m^2$）×60（s）
注）風量はヒータで加熱すると膨張します。
kPa＝mmAq×0.0098

## 6 断熱フレキホースN

●耐熱温度　200℃



■特　長
ノンアスベスト製
適合バンド　ホースバンド
アルミ材と断熱材をスパイラル状に巻締め、アルミ箔、断熱ペーパ、ガラスクロスの三重構造です。
自在性大で、手軽に使用でき、熱遮断性に優れています。
最大使用圧力　4.9kPa以下

| 型　式 | DN 50 | DN 65 | DN 75 | DN 100 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 口　径（内径φ） | 50 | 65 | 75 | 100 | | | | |
| 受注品又は在庫品の区別 | ㊢ | ㊥ | ㊥ | ㊥ | | | | |
| 納　期（受注日数） | S | T | T | T | | | | |
| 質　量（kg/m） | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.8 | | | | |
| 圧力損失係数（at 20℃） | 2.8 | 0.783 | 0.362 | 0.088 | | | | |
| 最小曲げ半径 | 2×D（口径） | | | | | | | |
| 定　尺 | 1m, 4m | | 4m | | | | | |

## 7 断熱フレキホース 内外アルミ

●耐熱温度　200℃

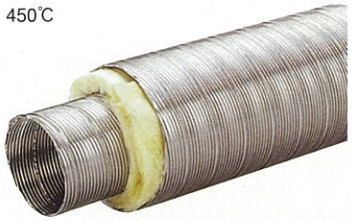


■特　長
内外アルミ板スパイラル状巻締め
断熱材　グラスウール
適合バンド　ホースバンド
断熱材の熱伝導率は100℃の時、
λ：0.040kcal/m・h・℃。
（内部口径＋約58mmが外径です）
最大使用圧力　4.9kPa以下

| 型　式 | WA 50 | | WA 75 | WA 100 | WA 125 | WA 150 | WA 175 | WA 200 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 口　径（内径φ） | 50 | | 75 | 100 | 125 | 150 | 175 | 200 |
| 受注品又は在庫品の区別 | 全サイズ受注品 | | | | | | | |
| 納　期（受注日数） | T | | | | | | | |
| 質　量（kg/m） | 0.6 | φ | 0.6 | 0.7 | 1.0 | 1.2 | 1.5 | 1.8 |
| 圧力損失係数（at 20℃） | 2.565 | | 0.303 | 0.069 | 0.022 | 0.008 | 0.004 | 0.002 |
| 最小曲げ半径 | 2.5～3×D（口径） | | | | | | | |
| 定　尺 | 4m | | | | | | | |

## 8 断熱フレキホース 内外SUS

●耐熱温度　450℃



■特　長
内外SUS板スパイラル状巻締め
断熱材　グラスウール
適合バンド　ハイトルクバンド
断熱材の熱伝導率は100℃の時、
λ：0.040kcal/m・h・℃。
（内部口径＋約58mmが外径です）
WS65のみ内部口径＋約53mmが外径です
最大使用圧力　4.9kPa以下

| 型　式 | WS 50 | WS 65 | WS 75 | WS 100 | WS 125 | WS 150 | WS 175 | WS 200 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 口　径（内径φ） | 50 | 65 | 75 | 100 | 125 | 150 | 175 | 200 |
| 受注品又は在庫品の区別 | 全サイズ受注品 | | | | | | | |
| 納　期（受注日数） | T | | | | | | | |
| 質　量（kg/m） | 0.9 | 1.1 | 1.2 | 1.5 | 1.8 | 2.1 | 2.4 | 2.7 |
| 圧力損失係数（at 20℃） | 2.565 | 0.701 | 0.303 | 0.069 | 0.022 | 0.008 | 0.004 | 0.002 |
| 最小曲げ半径 | 2.5～3×D（口径） | | | | | | | |
| 定　尺 | 4m | | | | | | | |

## 9 断熱フレキホース　内SUS外アルミ

●耐熱温度　450℃



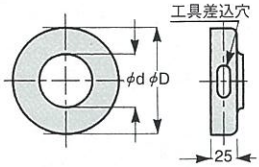
■特　長
内SUS外アルミ板スパイラル状巻締め
断熱材　グラスウール
適合バンド　内ハイトルクバンド
　　外ホースバンド
断熱材の熱伝導率は100℃の時、
λ：0.040kcal/m・h・℃。
（内部口径＋約58mmが外径です）
最大使用圧力　4.9kPa以下

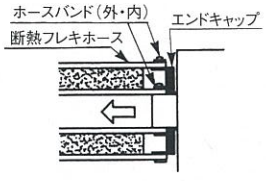
| 型　式 | WSA 50 | | WSA 75 | WSA 100 | WSA 125 | WSA 150 | WSA 175 | WSA 200 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 口　径（内径φ） | 50 | | 75 | 100 | 125 | 150 | 175 | 200 |
| 受注品又は在庫品の区別 | 全サイズ受注品 | | | | | | | |
| 納　期（受注日数） | T | | | | | | | |
| 質　量（kg/m） | 0.6 | φ | 0.9 | 1.0 | 1.3 | 1.5 | 1.8 | 2.0 |
| 圧力損失係数（at 20℃） | 2.565 | | 0.303 | 0.069 | 0.022 | 0.008 | 0.004 | 0.002 |
| 最小曲げ半径 | 2.5～3×D（口径） | | | | | | | |
| 定　尺 | 4m | | | | | | | |

## 10 エンドキャップ（材質SUS）



■特　長
●断熱フレキホースの端部の仕上がりがすっきりします。
●断熱フレキホースに使用するステンレス製のエンドキャップです。




(mm)

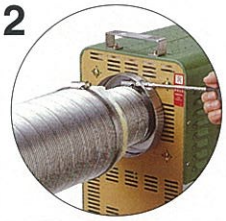
| 型　式 | 適合径 | φd×φD |
|---|---|---|
| HE　50 | φ　50 | 50×100 |
| | | |
| HE　75 | φ　75 | 75×125 |
| HE 100 | φ 100 | 100×150 |
| HE 125 | φ 125 | 125×175 |
| HE 150 | φ 150 | 150×200 |

1



●断熱フレキホースを取り付ける相手側にエンドキャップを差し込んでください。

2

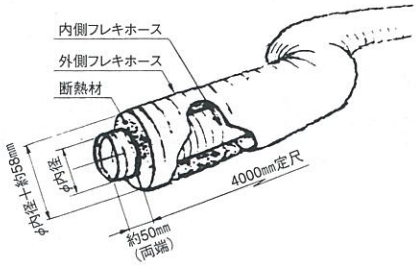


●断熱フレキホースの内側ホースを工具差込穴を利用してホースバンドでしっかりと固定してください。

3



●断熱フレキホースの外側ホースを引っぱり、エンドキャップを外側ホースの内側に差し込み、外側ホースの上からホースバンドで固定してください。



# フレキホース用パーツ

## 1 ホースバンド（材質SUS 締付ネジはSS）



適合フレキホース
- ●断熱フレキホースN
- ●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
- ●断熱フレキホース 内アルミ
  ステンレス フレキホースには使用できません。
- ●締付トルク5.0～5.5Nm　圧力4.7～6.8MPa（サイズによる）
- ●バンド巾　12mm

| 型　式 | 適合径 | 締付巾 |
|---|---|---|
| B　50 | φ　50 | φ　40～　60 |
| B　65 | φ　65 | φ　50～　70 |
| B　75 | φ　75 | φ　60～　80 |
| B 100 | φ 100 | φ　90～110 |
| B 125 | φ 125 | φ 110～130 |
| B 150 | φ 150 | φ 140～160 |
| B 175 | φ 175 | φ 150～180 |
| B 200 | φ 200 | φ 190～220 |

## 2 ハイトルクバンド（材質SUS 締付ネジはSUS）



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SUS
- ●締付トルク12.7Nm　圧力29.4MPa
- ●バンド巾　16mm

| 型　式 | 適合径 | 締付巾 |
|---|---|---|
| H　50 | φ　50 | φ　40～　60 |
| H　65 | φ　65 | φ　50～　70 |
| H　75 | φ　75 | φ　60～　80 |
| H 100 | φ 100 | φ　90～120 |
| H 125 | φ 125 | φ 110～140 |
| H 150 | φ 150 | φ 130～160 |
| H 175 | φ 175 | φ 150～180 |
| H 200 | φ 200 | φ 190～220 |

## 3 アルミテープ



- ●シールとして使え断熱材の上から巻けば、仕上がりがよくなります。フレキホースの端末保護シールとして使用できます。
- ●耐熱温度　110℃
- ●寸　　法　巾50mm×厚さ0.1mm×長さ50m
- ●販売単位　1巻

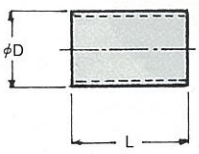
## 4 アルミガラスクロステープ

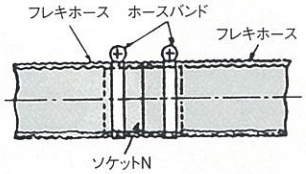


- ●配管断熱材の仕上げ用に
- ●耐熱温度　110℃
- ●寸　　法　巾50mm×厚さ0.18mm×長さ20m
- ●販売単位　1巻

## 5 ソケットN（ホース接続用）





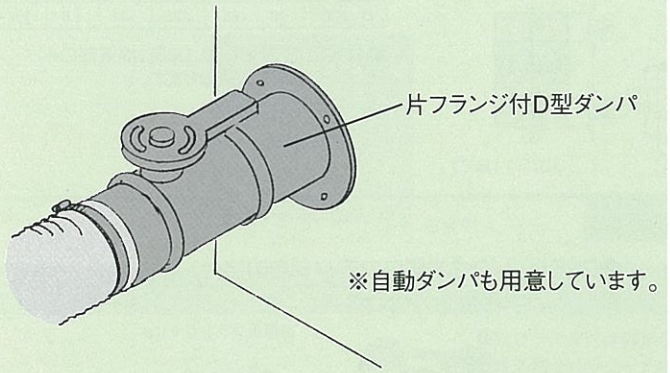

(mm)

| 型　式 | φD | L | 板厚 | 質量(g) |
|---|---|---|---|---|
| N　50 | 50 | 70 | 1.5 | 119 |
| N　65 | 65 | 70 | 1.5 | 168 |
| N　75 | 75 | 70 | 1.5 | 190 |
| N 100 | 100 | 90 | 1.5 | 333 |
| N 125 | 125 | 90 | 1.5 | 420 |
| N 150 | 150 | 90 | 1.5 | 477 |

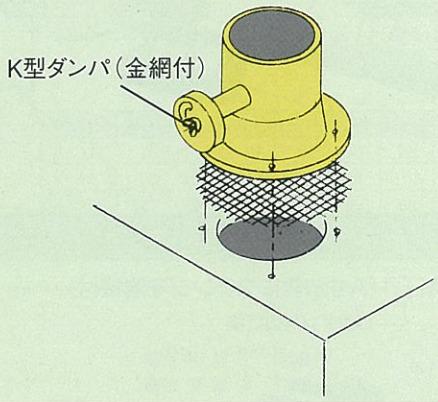
# 配管用部材セレクションガイド

《ご使用状況に応じて、配管用部材を選択してください》

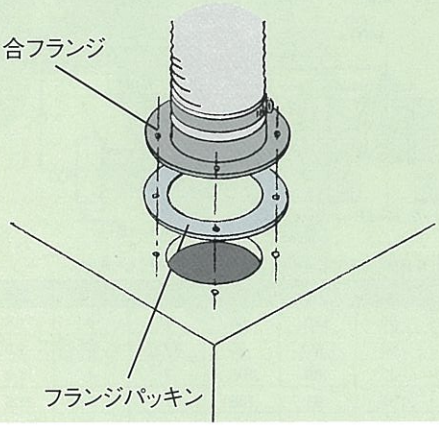
◆排気口、分岐等の風量調節を必要とする配管に…



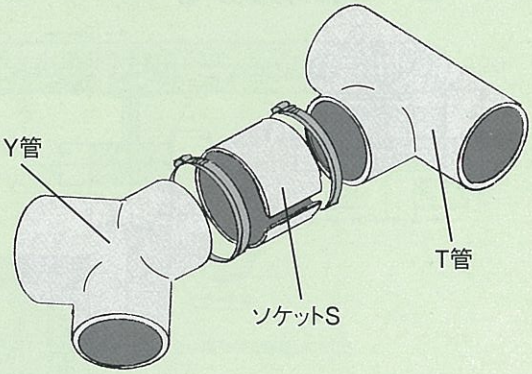

◆乾燥BOXの熱風の取り入れ口に…



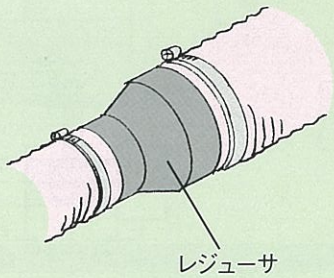

◆乾燥BOXの熱風の取り入れ口、吸い込み口に…



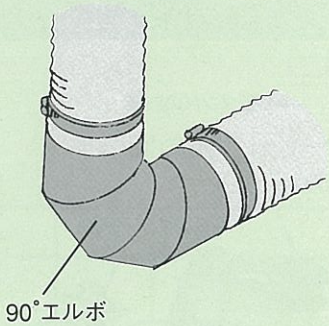

◆分岐、配管部材どうしの接続に…



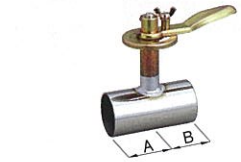

◆異径フレキホースの接続に…

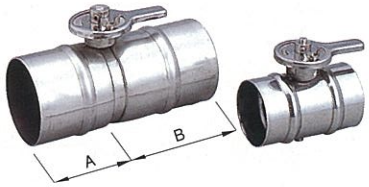



◆曲り部をすっきりとコンパクトに…

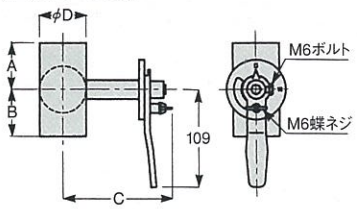


## 1 D型ダンパ

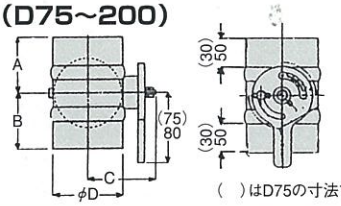



**(D50・65)**




**(D75～200)**




( )はD75の寸法です。

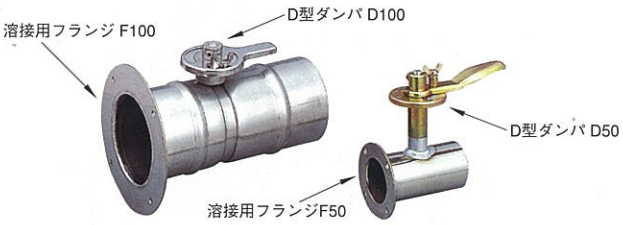
(mm)

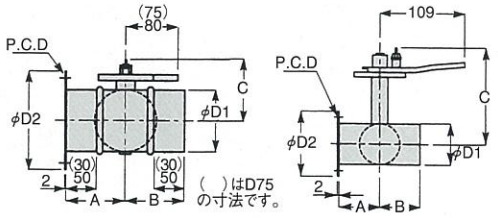
| 型　式 | φD(口径) | A | B | C | 板厚 | 質量(kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| D　50 | 50 | 50 | 50 | 120 | 1.5 | 0.47 |
| D　65 | 65 | 50 | 50 | 122.5 | 1.5 | 0.56 |
| D　75 | 73 | 60 | 60 | 80 | 1.2 | 0.6 |
| D 100 | 98 | 95 | 125 | 91 | 1.5 | 1.3 |
| D 125 | 123 | 95 | 125 | 104 | 1.5 | 1.4 |
| D 150 | 148 | 95 | 125 | 116 | 1.5 | 1.7 |
| D 175 | 173 | 95 | 125 | 129 | 1.5 | 2.1 |
| D 200 | 198 | 95 | 125 | 141 | 1.5 | 2.4 |

●材質SUS（但しD50、D65は接気部のみSUSとなります。）

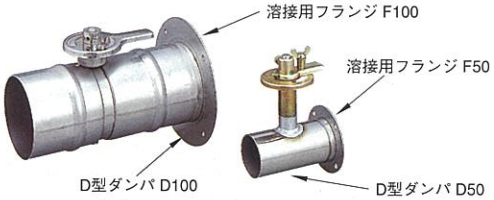
## 2 片フランジ付D型ダンパ

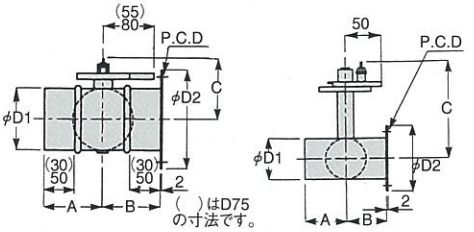
●DFA□（A寸法側にフランジを溶接付）
└D型ダンパの口径




●DFB□（B寸法側にフランジを溶接付）
└D型ダンパの口径




※DFB50、DFB65、DFB75はハンドルが短くなります。

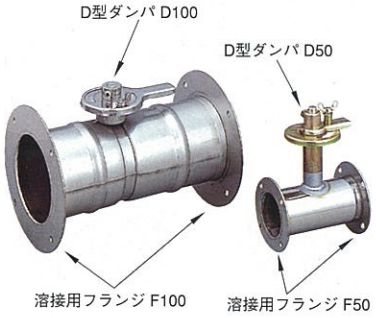
(mm)

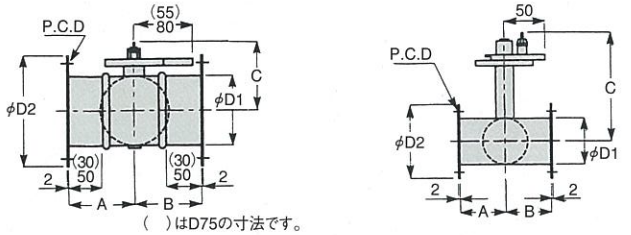
| 型　式 | φD1 | φD2 | A | B | C | P.C.D | 穴径 | 穴数 | 板厚 | 質量(kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DFA DFB 50 | 50 | 80 | 50 | 50 | 120 | 68 | 7 | 4 | 1.5 | 0.52 |
| DFA DFB 65 | 65 | 110 | 50 | 50 | 122.5 | 90 | 7 | 4 | 1.5 | 0.65 |
| DFA DFB 75 | 73 | 130 | 60 | 60 | 80 | 108 | 7 | 4 | 1.2 | 0.74 |
| DFA DFB 100 | 98 | 160 | 95 | 125 | 91 | 138 | 7 | 4 | 1.5 | 1.5 |
| DFA DFB 125 | 123 | 175 | 95 | 125 | 104 | 150 | 7 | 8 | 1.5 | 1.6 |
| DFA DFB 150 | 148 | 200 | 95 | 125 | 116 | 175 | 7 | 8 | 1.5 | 1.9 |
| DFA DFB 175 | 173 | 225 | 95 | 125 | 129 | 200 | 7 | 8 | 1.5 | 2.4 |
| DFA DFB 200 | 198 | 250 | 95 | 125 | 141 | 225 | 7 | 8 | 1.5 | 2.7 |

●材質SUS（但しDFA・B50、DFA・B65は接気部のみSUSとなります。）

## 3 両フランジ付D型ダンパ

●DFF□
└D型ダンパの口径




※DFF50、DFF65、DFF75はハンドルが短くなります。

(mm)

| 型　式 | φD1 | φD2 | A | B | C | P.C.D | 穴径 | 穴数 | 板厚 | 質量(kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DFF　50 | 50 | 80 | 50 | 50 | 120 | 68 | 7 | 4 | 1.5 | 0.56 |
| DFF　65 | 65 | 110 | 50 | 50 | 122.5 | 90 | 7 | 4 | 1.5 | 0.75 |
| DFF　75 | 73 | 130 | 60 | 60 | 80 | 108 | 7 | 4 | 1.2 | 0.88 |
| DFF 100 | 98 | 160 | 95 | 125 | 91 | 138 | 7 | 4 | 1.5 | 1.7 |
| DFF 125 | 123 | 175 | 95 | 125 | 104 | 150 | 7 | 8 | 1.5 | 1.8 |
| DFF 150 | 148 | 200 | 95 | 125 | 116 | 175 | 7 | 8 | 1.5 | 2.1 |
| DFF 175 | 173 | 225 | 95 | 125 | 129 | 200 | 7 | 8 | 1.5 | 2.6 |
| DFF 200 | 198 | 250 | 95 | 125 | 141 | 225 | 7 | 8 | 1.5 | 3.0 |

●材質SUS（但しDFF50、DFF65は接気部のみSUSとなります。）

## 4 K型ダンパ

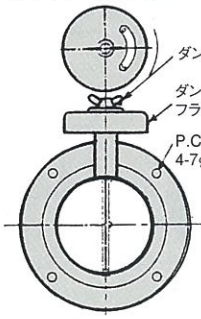


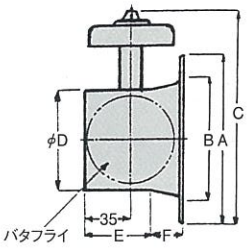
乾燥BOXの熱風の取り入れ口に
取り付けると便利です。
●材質　SSクロメートメッキ
（注）ダンパは全閉になりません。
フランジパッキンは使用
できません。



※金網付

(K75～125)




(mm)

| 型　式 | φD | A | B | C | E | F | P.C.D | 質量(kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| K　75 | 75 | 130 | 92 | 162 | 50 | 25 | 113 | 0.4 |
| K　100 | 100 | 154 | 118 | 186.5 | 50 | 37.5 | 138 | 0.53 |
| K　125 | 125 | 220 | 180 | 232 | 50 | 50 | 200 | 0.72 |

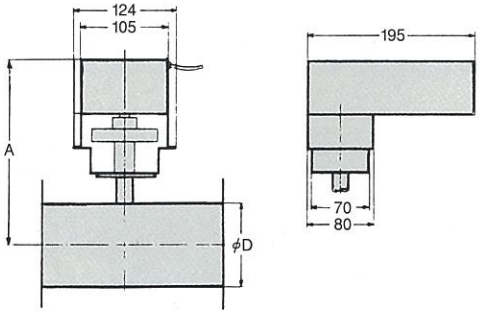
## 5 自動ダンパ



ダンパサイズ各種あります。

●両フランジ付が標準です。
●食込防止のクラッチが付いております。
●全開、全閉で開閉するよう調整して出荷します。
●ダンパのフランジ寸法はP.10の溶接フランジを
ご参照ください。

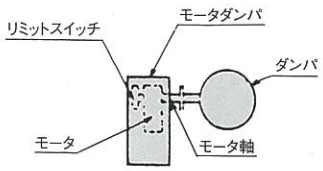
●定 格 電 圧　DC24V
●消 費 電 流　1A以下
●回 転 時 間　0.7s/90°
●駆動部質量　1.4kg
●耐 熱 温 度　接気部200℃　駆動部0～40℃



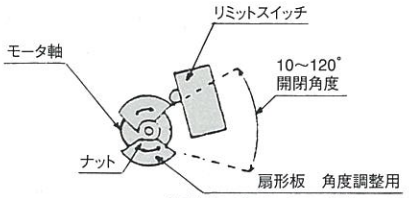

(mm)

| 型　式 | AD50 | AD65 | AD75 | AD100 | AD125 | AD150 | AD175 | AD200 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| φD | 50 | 65 | 75 | 100 | 125 | 150 | 175 | 200 |
| A | 221 | 224 | 219 | 216 | 239 | 246 | 269 | 276 |

### 自動ダンパ駆動部(モータの説明)

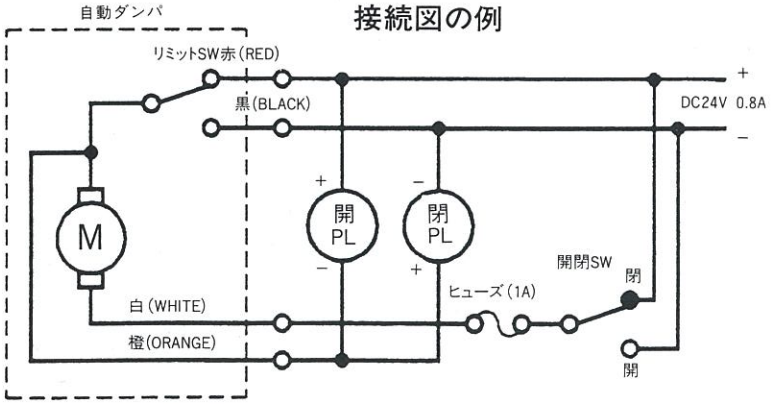



（注）ダンパ角度を変更する場合は扇形板を調整してください。




（調整終了後、ネジロック塗付のこと）

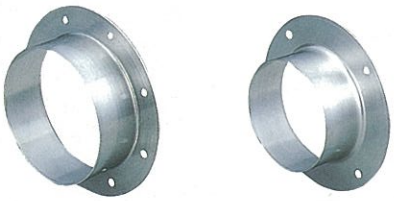
### 接続図の例

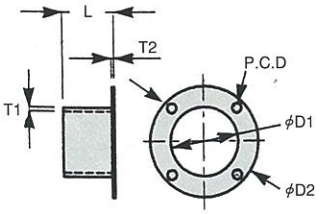


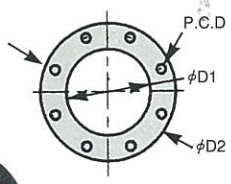
# 配管用部材

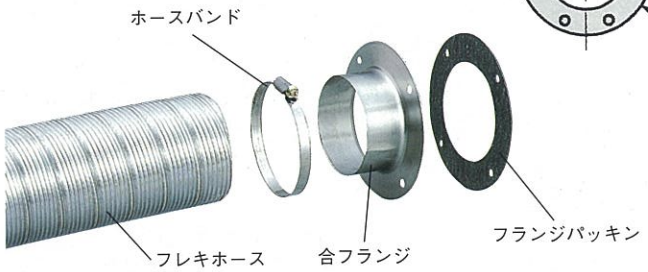


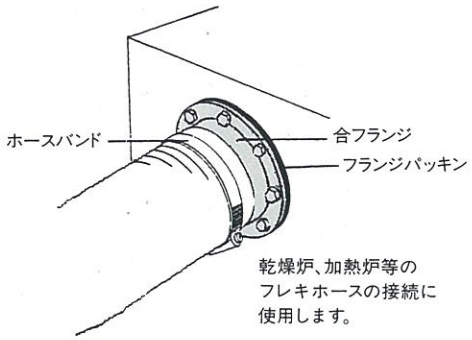
## 1 合フランジ





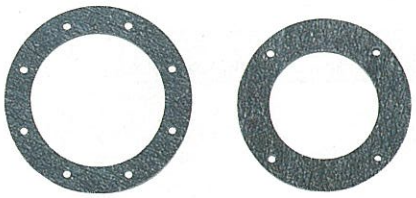

乾燥炉、加熱炉等の
フレキホースの接続に
使用します。

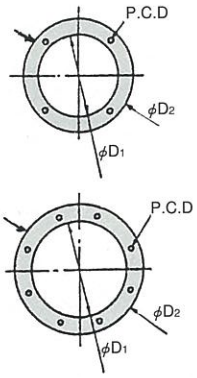
(mm)

| 型　式 | φD1 | φD2 | L | P.C.D | 穴径 | 穴数 | T1 | T2 | 質量(g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FP　50 | 50 | 80 | 35 | 68 | 7 | 4 | 1.0 | 1.0 | 51 |
| FP　65 | 65 | 110 | 35 | 90 | 7 | 4 | 1.0 | 1.0 | 83 |
| FP　75 | 75 | 130 | 35 | 108 | 7 | 4 | 1.0 | 1.0 | 105 |
| FP 100 | 100 | 160 | 45 | 138 | 7 | 4 | 1.0 | 1.0 | 157 |
| FD 125 | 125 | 175 | 45 | 150 | 7 | 8 | 1.5 | 2.0 | 373 |
| FD 150 | 150 | 200 | 45 | 175 | 7 | 8 | 1.5 | 2.0 | 463 |
| FD 175 | 175 | 225 | 60 | 200 | 7 | 8 | 1.5 | 2.0 | 633 |
| FD 200 | 200 | 250 | 60 | 225 | 7 | 8 | 1.5 | 2.0 | 722 |

●材質　SUS

## 2 フランジパッキン





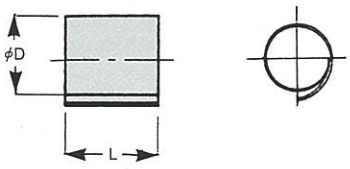

(mm)

| 型　式 | φD1 | φD2 | P.C.D | 穴　径 | 穴　数 | 厚　さ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| P　50 | 50 | 80 | 68 | 7 | 4 | 1.0 |
| P　65 | 65 | 110 | 90 | 7 | 4 | 1.0 |
| P　75 | 75 | 130 | 108 | 7 | 4 | 1.0 |
| P 100 | 100 | 160 | 138 | 7 | 4 | 1.5 |
| P 125 | 125 | 175 | 150 | 7 | 8 | 1.5 |
| P 150 | 150 | 200 | 175 | 7 | 8 | 1.5 |
| P 175 | 175 | 225 | 200 | 7 | 8 | 1.5 |
| P 200 | 200 | 250 | 225 | 7 | 8 | 1.5 |

●耐熱温度　500℃

## 3 ソケットS（配管接続用）

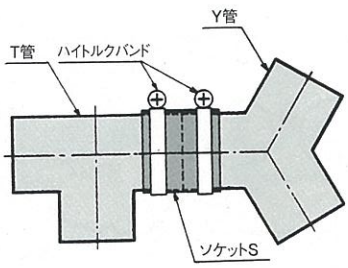


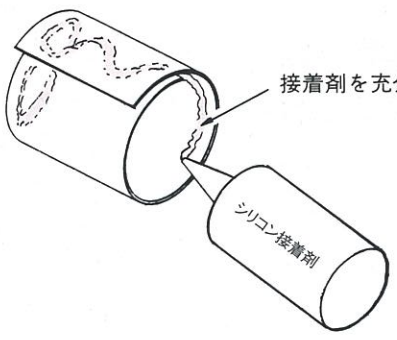



(mm)

| 型　式 | φD | L | 板厚 | 質量(g) |
|---|---|---|---|---|
| S　50 | 50 | 60 | 0.5 | 38 |
| S　65 | 65 | 60 | 0.5 | 53 |
| S　75 | 75 | 60 | 0.5 | 55 |
| S 100 | 100 | 80 | 0.5 | 97 |
| S 125 | 125 | 80 | 0.5 | 120 |
| S 150 | 150 | 80 | 0.5 | 143 |

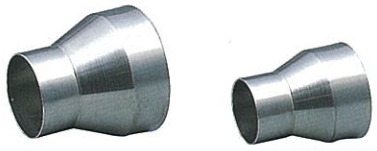
●材質　SUS

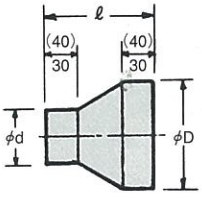


●従来の配管部材に比べて、製品寸法がコンパクトになりましたので、省スペースの配管施工が可能になりました。
●製作システムの見直しにより品質向上、低価格、短納期が可能になりました。
●材質はすべてSUS、口径寸法は外径(mm)を表示しております。

## 4 レジューサ（異径管）






（ ）はR100×125の寸法です。

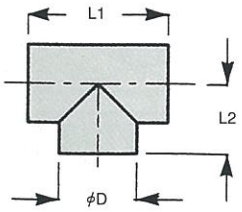
(mm)

| 型　式 | φd×φD | ℓ | 質量(g) |
|---|---|---|---|
| R　50×　65 | 50×　65 | 90 | 62 |
| R　50×　75 | 50×　75 | | 73 |
| R　65×　75 | 65×　75 | | 83 |
| R　50×100 | 50×100 | 100 | 111 |
| R　65×100 | 65×100 | | 153 |
| R　75×100 | 75×100 | | 161 |
| R 100×125 | 100×125 | | 188 |

●板厚　1.0mm

## 5 T管



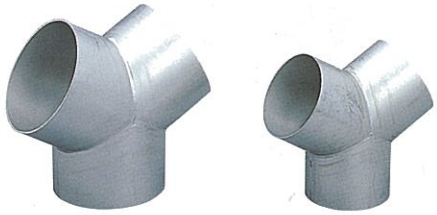


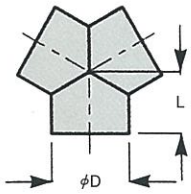

(mm)

| 型　式 | φD | L1 | L2 | 板厚 | 質量(kg) |
|---|---|---|---|---|---|
| T　50 | 50 | 120 | 60 | 1.0 | 0.17 |
| T　65 | 65 | 135 | 67 | | 0.24 |
| T　75 | 75 | 145 | 72 | | 0.3 |
| T 100 | 100 | 190 | 95 | 1.5 | 0.8 |
| T 125 | 125 | 215 | 108 | | 1.1 |
| T 150 | 150 | 240 | 120 | | 1.4 |
| T 175 | 175 | 295 | 147 | | 2.1 |
| T 200 | 200 | 320 | 160 | | 2.6 |

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、別途相談ください。

## 6 Y管



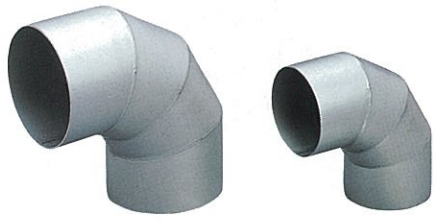


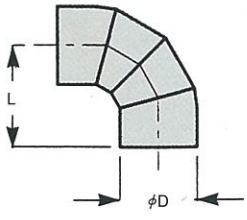

(mm)

| 型　式 | φD | L | 板　厚 | 質量(kg) |
|---|---|---|---|---|
| Y　50 | 50 | 55 | 1.0 | 0.14 |
| Y　65 | 65 | 60 | | 0.22 |
| Y　75 | 75 | 65 | | 0.23 |
| Y 100 | 100 | 75 | 1.5 | 0.53 |
| Y 125 | 125 | 80 | | 0.72 |
| Y 150 | 150 | 90 | | 0.97 |
| Y 175 | 175 | 110 | | 1.4 |
| Y 200 | 200 | 117 | | 1.7 |

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、別途相談ください。

## 7 90° エルボ

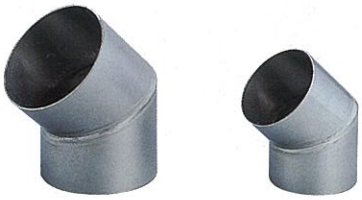


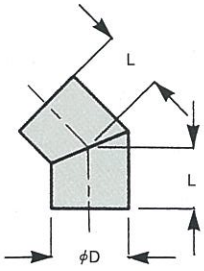



(mm)

| 型　式 | φD | L | 板　厚 | 質量(kg) |
|---|---|---|---|---|
| 90L　50 | 50 | 80 | 1.0 | 0.15 |
| 90L　65 | 65 | 87 | | 0.21 |
| 90L　75 | 75 | 92 | | 0.27 |
| 90L 100 | 100 | 122 | 1.5 | 0.72 |
| 90L 125 | 125 | 134 | | 1.0 |
| 90L 150 | 150 | 147 | | 1.3 |
| 90L 175 | 175 | 182 | | 1.9 |
| 90L 200 | 200 | 195 | | 2.3 |

## 8 45° エルボ



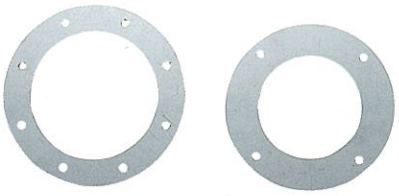



(mm)

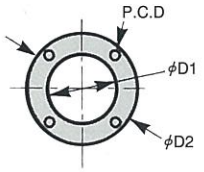
| 型　式 | φD | L | 板　厚 | 質量(kg) |
|---|---|---|---|---|
| 45L　50 | 50 | 45 | 1.0 | 0.08 |
| 45L　65 | 65 | 48 | | 0.14 |
| 45L　75 | 75 | 51 | | 0.18 |
| 45L 100 | 100 | 66 | 1.5 | 0.39 |
| 45L 125 | 125 | 71 | | 0.54 |
| 45L 150 | 150 | 76 | | 0.71 |
| 45L 175 | 175 | 96 | | 1.0 |
| 45L 200 | 200 | 101 | | 1.3 |

●配管用部材のいろいろな組合せによる溶接加工を承ります。
●出来上がり寸法は各部品の累積になります。
●材質 SUS。
●熱風をご使用になる場合、断熱効果と火傷防止に各種断熱材をご使用ください。

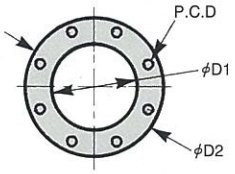
## 9 溶接用フランジ



(F50~F100)




(F125~F200)




(mm)

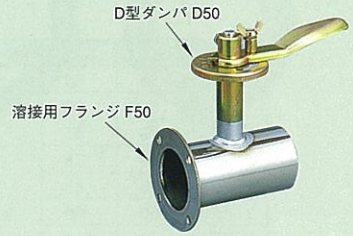
| 型 式 | φD1 | φD2 | P.C.D | 穴径 | 穴数 | 板厚 | 質量(g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F 50 | 48 | 80 | 68 | 7 | 4 | 2.0 | 46 |
| F 65 | 62 | 110 | 90 | 7 | 4 | 2.0 | 94 |
| F 75 | 72 | 130 | 108 | 7 | 4 | 2.0 | 140 |
| F 100 | 95 | 160 | 138 | 7 | 4 | 2.0 | 194 |
| F 125 | 122 | 175 | 150 | 7 | 8 | 2.0 | 183 |
| F 150 | 147 | 200 | 175 | 7 | 8 | 2.0 | 211 |
| F 175 | 172 | 225 | 200 | 7 | 8 | 2.0 | 241 |
| F 200 | 197 | 250 | 225 | *7 | 8 | 2.0 | 274 |

溶接用フランジの取付場所をイラスト等で指示してください。

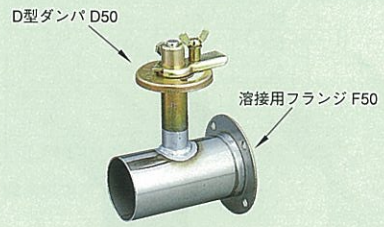
## 配管用部材製作例

●フランジを取り付けた例(上記 溶接用フランジを取り付けます)

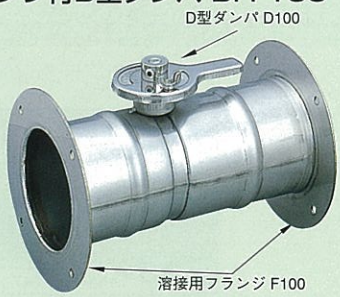
### 片フランジ付D型ダンパ DFA50




### 片フランジ付D型ダンパ DFB50



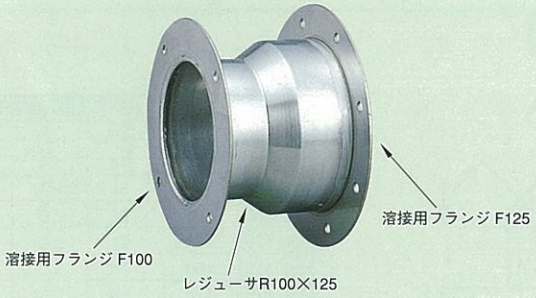

### 両フランジ付D型ダンパ DFF100



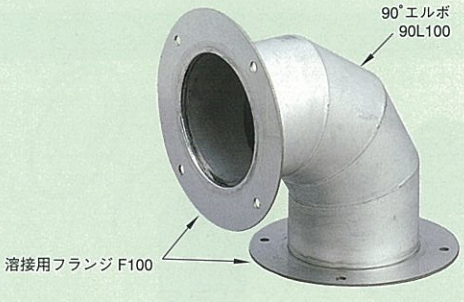

### 片フランジ付レジューサ R75×100F




### 両フランジ付レジューサ R100F×125F




### 両フランジ付90°エルボ 90L100FF

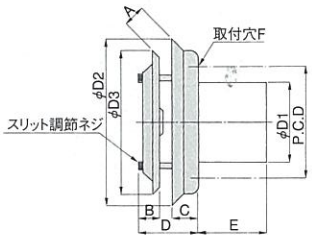



部材の型式(口径)、フランジの取付方向をご指示ください。

●熱風発生機の吸入・吐出口に取り付ける専用のディフューザです。
　吐出口に取り付ける事で効率よく熱風を炉内に拡散できます。
●冷気にも使用する事ができます。
●材質はSUSです。

## 1 吐出口ディフューザ（熱風吐出側）





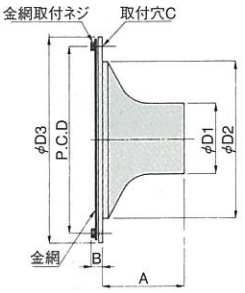

(mm)

| 型　式 | φD1 | φD2 | φD3 | A 調節巾 | B | C | D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ODZ 75 | 75 | 175 | 150 | 8～16 | 18 | 28 | 40～50 |
| ODZ 100 | 100 | 215 | 180 | 10～21 | 18 | 30 | 40～56 |
| ODZ 125 | 125 | 275 | 230 | 9～26 | 25 | 35 | 50～70 |

| 型　式 | E | F | P.C.D | 質量（kg） | 適合機種 |
|---|---|---|---|---|---|
| ODZ 75 | 85 | 3－φ5 | 115 | 0.7 | TSK-10～31 |
| ODZ 100 | 85 | 3－φ5 | 140 | 0.9 | TSK-41・51 |
| ODZ 125 | 85 | 3－φ5 | 180 | 1.3 | TSK-55～71 |

## 2 吸入口ディフューザ（熱風回収側）



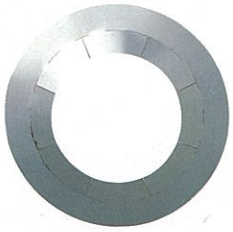


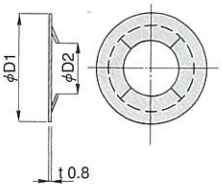

(mm)

| 型　式 | φD1 | φD2 | φD3 | P.C.D | A | B |
|---|---|---|---|---|---|---|
| IDZ 75 | 75 | 158 | 210 | 190 | 83 | 18 |
| IDZ 100 | 100 | 204 | 255 | 234 | 85 | 18 |
| IDZ 125 | 125 | 274 | 335 | 315 | 93 | 18 |

| 型　式 | A | 質量（kg） | 適合機種 |
|---|---|---|---|
| IDZ 75 | 3－φ5 | 0.4 | TSK-10～31 |
| IDZ 100 | 3－φ5 | 0.6 | TSK-41・51 |
| IDZ 125 | 4－φ5 | 0.9 | TSK-55～71 |

## 3 プッシュカバー






(mm)

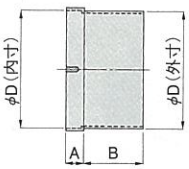
| 型　式 | φD1 | φD2 | 質量（kg） |
|---|---|---|---|
| PKZ 75 | 150 | 74.7 | 0.1 |
| PKZ 100 | 175 | 99.7 | 0.13 |
| PKZ 125 | 200 | 124.7 | 0.15 |

●吐出口、吸入口ディフューザに取り付け、
　炉壁開口部をすっきり仕上げます。
　ワンタッチで取り付けできます。

## 4 延長ソケット



※ホースバンド付

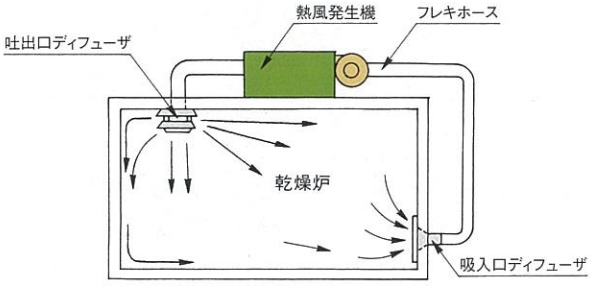



(mm)

| 型　式 | φD | A | B | 質量（kg） |
|---|---|---|---|---|
| ETZ 75 | 75 | 15 | 65 | 0.07 |
| ETZ 100 | 100 | 15 | 65 | 0.1 |
| ETZ 125 | 125 | 15 | 65 | 0.12 |

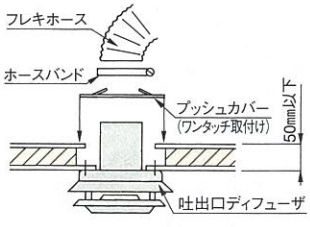
●吐出口、吸入口ディフューザに取り付け、
　ホース差込口を延長できます。
　炉壁の厚さが大きい時に便利です。

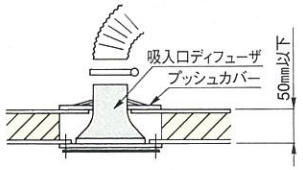
## 使用例

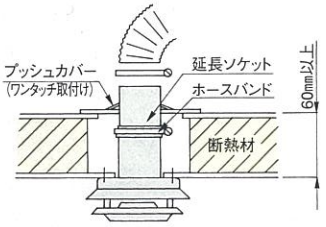



●乾燥炉の吐出口、吸入口に取り付け、
　効率よく拡散、収集ができます。

## 取付例



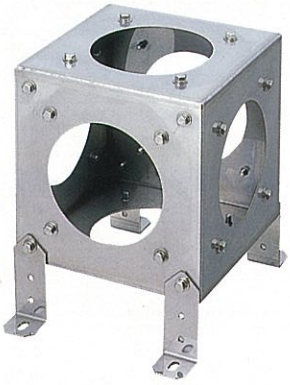

●断熱材の厚みが60mm以上の時に延
　長ソケットを利用することにより、配
　管接続を容易にできます。

# マルチBOX

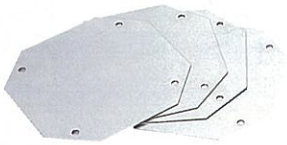
●配管口が6面にあるので多種分岐に最適です。また、配管後の増配管も可能です。
●乾燥炉やコンベア炉の分岐配管に便利です。



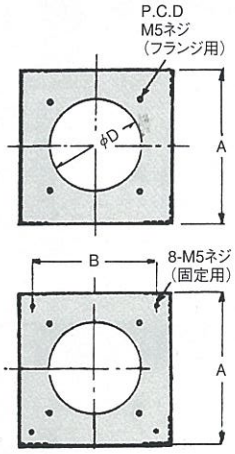
## 1 マルチBOX



固定金具付



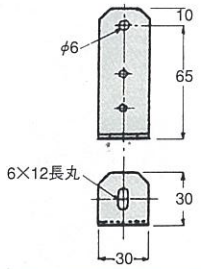
ホールカバー4枚付



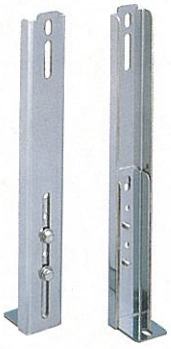

(mm)

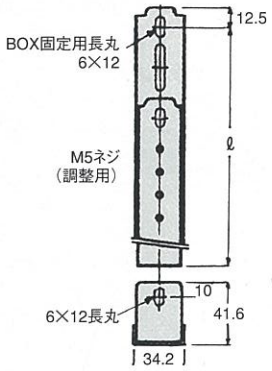
| 型　式 | A | B | φD | P.C.D | 板厚 | 質量(kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| M 75 | 135 | 105 | 75 | 108 | 1.0 | 0.75 |
| M 100 | 165 | 135 | 100 | 138 | | 0.8 |
| M 125 | 180 | 150 | 125 | 150 | | 0.9 |
| M 150 | 205 | 175 | 150 | 175 | 1.5 | 1.3 |
| M 200 | 255 | 225 | 200 | 225 | | 2.2 |

●材質　SUS




## 2 アジャスト式固定スタンド



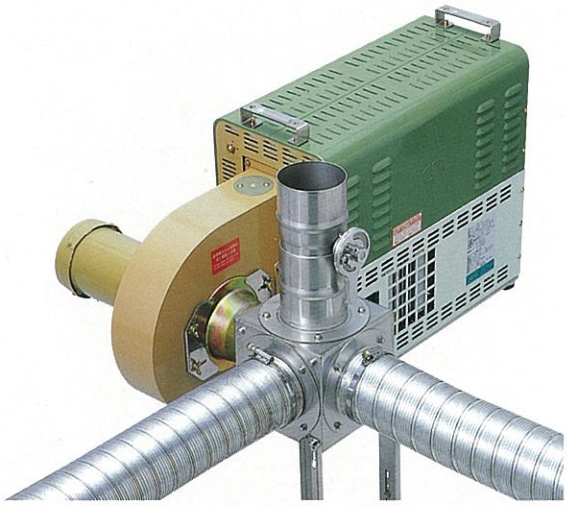



(mm)

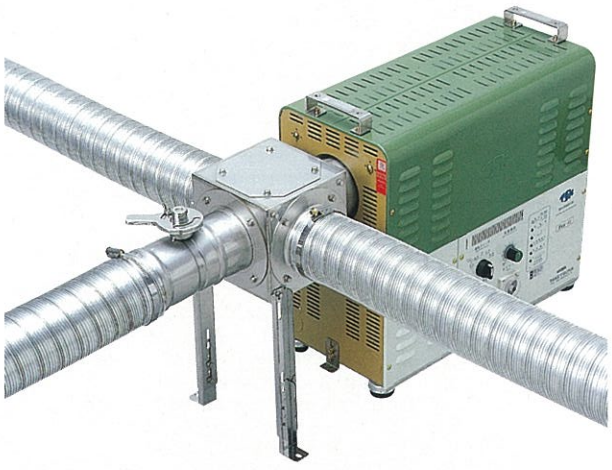
| 型　式 | 調整範囲 ℓ |
|---|---|
| MS 1 | 148～225 |
| MS 2 | 254～330 |
| MS 3 | 350～427 |

●調整範囲内で設定できます。
●材　　質　SUS
●板　　厚　1.5mm
●販売単位　2ヶ1SET

## 使用例

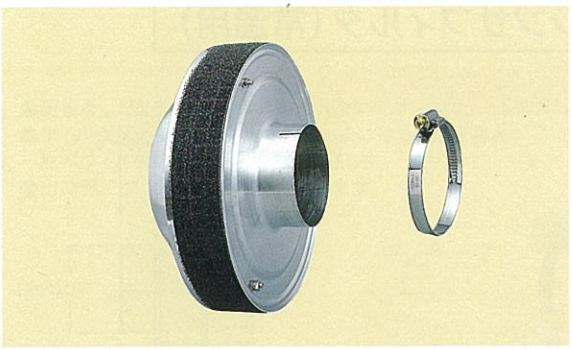


熱風発生機TSK-41の吸入口側にマルチBOXを取り付けた例。
※TSK-21～120の吸入口はフランジ付が必要です。

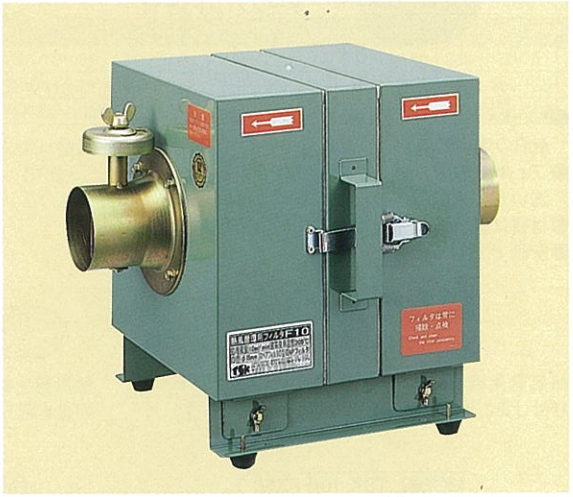


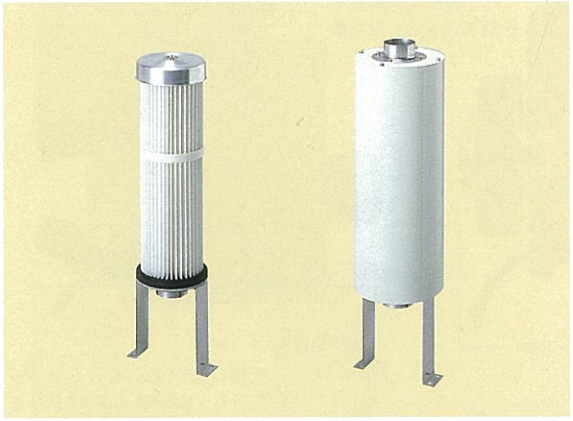
熱風発生機TSK-41の吐出側にマルチBOXを取り付けた例。
※TSK-21～55の吐出口はフランジ付が必要です。

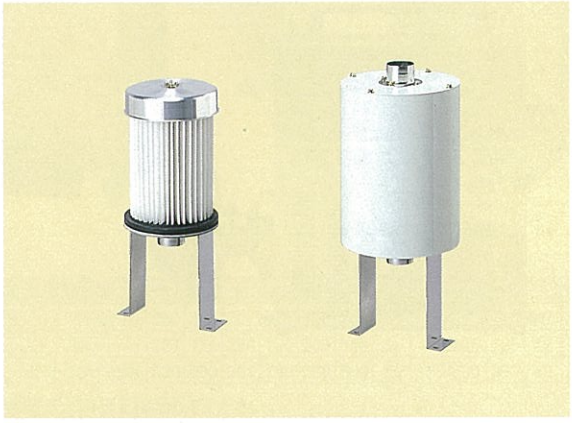
# フィルタ関連

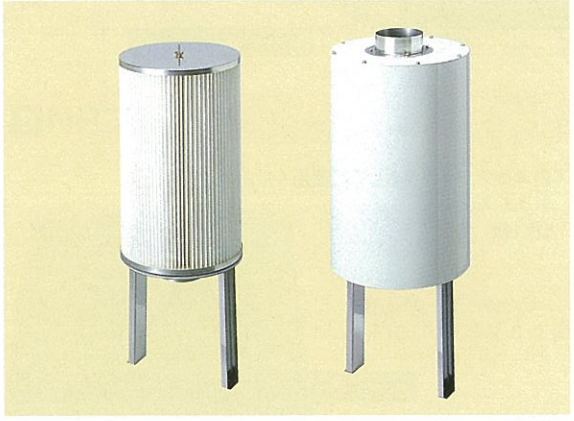


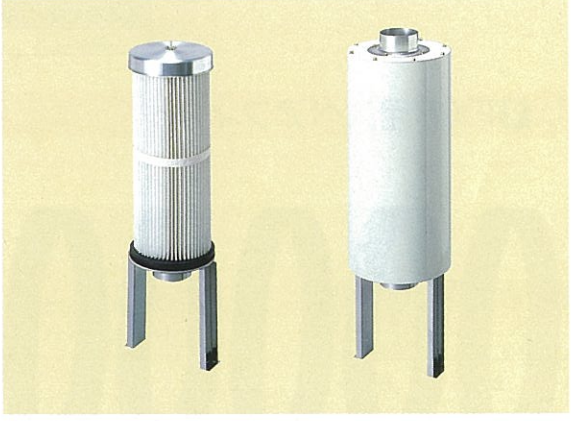










●小さな表面積で、ろ過面積が大きい高性能フィルタです。
●塵埃保持容量が高く圧力損失が少なく長時間使用できるので経済的です。
●消音効果も高く、現場の環境保全にも役立ちます。

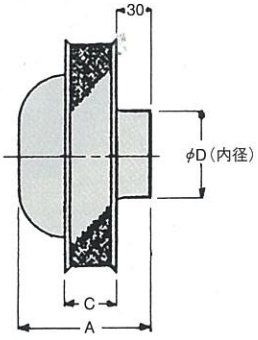
## 一方通行専用サイレンサフィルタ（常温用）

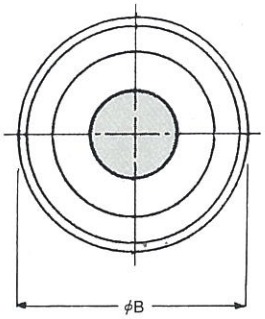
### 1 FXシリーズ





ホースバンド1ヶ付




●FXサイレンサフィルタを使うことにより最大約4dBの消音効果があります。
●フィルタの取り外しが簡単にでき、フィルタの水洗いができます。
●材質は錆の発生がない、アルミを使用しています。
●安価です。

(mm)

| 型　式 | 適合機種 | 処理風量 | φD | A | φB | C | 質量(kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FX　50 | TSK-10 | 1.2m³/min以下 | 50 | 111 | 150 | 35 | 0.2 |
| FX　75 | TSK-15～31 | 5m³/min以下 | 75 | 118 | 200 | 40 | 0.3 |
| FX 100 | TSK-41・51 | 10m³/min以下 | 100 | 123 | 250 | 60 | 0.5 |
| FX 125 | TSK-55以上 | 15m³/min以下 | 125 | 138 | 350 | 75 | 1 |

### 使　用　例

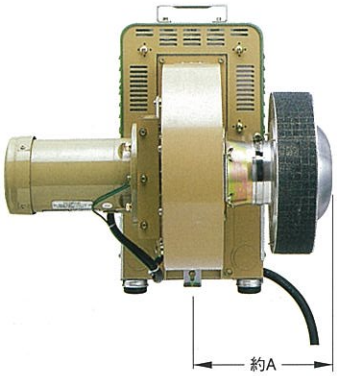
熱風発生機TSK-10の吸入口にそのまま取り付けることができます。

MODEL TSK-10＋FX50




熱風発生機TSK-15～71までの吸入口にそのまま取り付けることができます。

MODEL TSK-41＋FX100

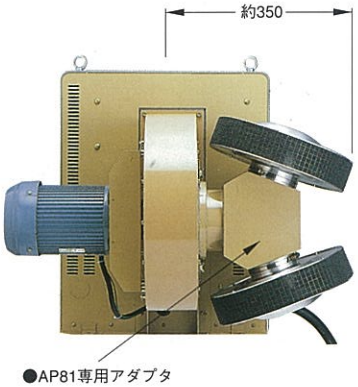



(mm)

| 熱風発生機 | TSK-21・31 | TSK-41・51 | TSK-55～71 |
|---|---|---|---|
| 約A | 201 | 222 | 259 |

熱風発生機TSK-81にFX125を2ヶ並列で取り付ける際は専用アダプタAP81をご使用ください。

MODEL TSK-81＋FX125（×2）

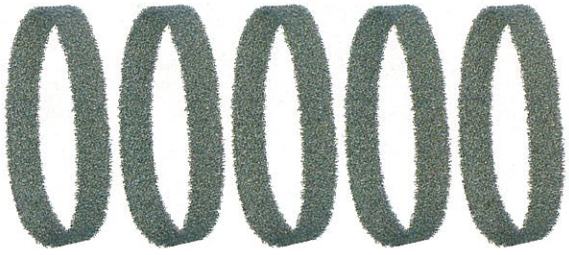



●AP81専用アダプタ

送風機に付いている合フランジを取り外し、専用アダプタAP81を取り付けてください。

| 型　式 | AP 81 |
|---|---|

### 2 FX専用スペアフィルタ



●FXシリーズのスペアフィルタとしてご使用ください。
●材　　質　ポリエステル
●販売単位　5枚1組

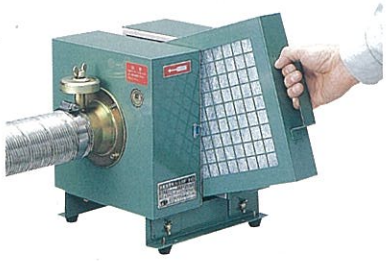
| 型　式 | FXS 50 | FXS 75 | FXS 100 | FXS 125 |
|---|---|---|---|---|

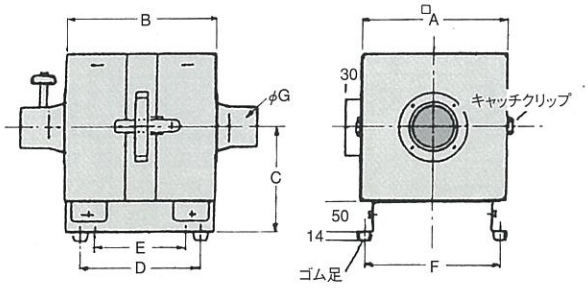
# 熱風循環用フィルタ（最高使用温度200℃）

## 3 Fシリーズ



●配管をしたままで、フィルタの交換がおこなえます。
●フィルタがカートリッジ方式になったことで、従来品と比べフィルタの交換が容易になりました。
●出口側にダンパが取り付けてあります。






(mm)

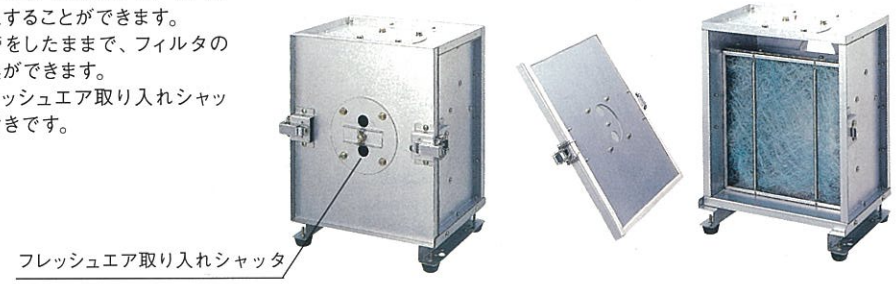
| 型　式 | 適合機種 | 定格風量 | A | B | C | D | E | F | φG | 質量(kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F　10 | TSK-10～31 | 10m³/min | 254 | 256 | 177 | 200 | 150 | 234 | 50/75 | 8 |
| F　20 | TSK-41～71 | 20m³/min | 350 | 356 | 225 | 300 | 250 | 330 | 100/125 | 14.5 |
| F　30 | TSK-81～100 | 30m³/min | 500 | 456 | 300 | 400 | 350 | 480 | 125/150/200 | 20 |

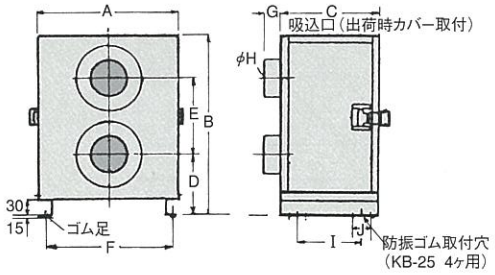
●ご注文の際は型式と口径を指示してください。
●材　質　SPC
●塗装色　うぐいす色（407）焼付塗装

## 4 FNシリーズ




●IN、OUTの配合が同一面で、施工することができます。
●配管をしたままで、フィルタの交換ができます。
●フレッシュエア取り入れシャッタ付きです。




(mm)

| 型　式 | 適合機種 | 定格風量 | A | B | C | D | E | F | G | φH | I | J | 質量(kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FN 10 | TSK-10～31 | 10m³/min | 280 | 355 | 201 | 115 | 155 | 250 | 21 | 50/75 | 130 | 42 | 6 |
| FN 20 | TSK-41～71 | 20m³/min | 383 | 478 | 266 | 150 | 208 | 353 | 31 | 100/125 | 195 | 42 | 11 |
| FN 30 | TSK-81～100 | 30m³/min | 530 | 630 | 361 | 190 | 280 | 500 | 31/46 | 150/200 | 290 | 42 | 19 |

●ご注文の際は型式と口径を指示してください。
●材　質　アルスタ鋼板

## 5 NPフィルタ



●Fシリーズ、FNシリーズの、スペアフィルタとしてご使用ください。
F10・F20、FN10・FN20へはハサミ等でカットしてください。

| 寸法（mm） | 500×500×厚さ50 |
|---|---|
| 販売単位 | 5枚 |
| 耐熱温度 | 200℃ |

●材質　ガラス繊維

# 高性能フィルタ

## 型式 TVC□ーK□ー□

- 口径サイズ
- フレッシュエアダクト付（F）
- フィルタサイズ（1〜4）

（参考）TVCシリーズを渦流ブロワに使用する場合は口径を確認後、選定してください。
循環でご使用される場合はフレッシュエアダクト付を選定してください。

### 共通仕様

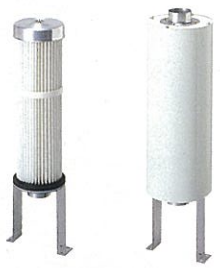
- 対象粒子径1ミクロン以上
- 洗浄再生が可能です
- 最高使用温度　80℃、TVC4-Kのみ 120℃
- 最大使用可能圧力　29.4kPa
- フィルタ材質　ポリエステル

## 1 TVC1-K, TVC1-KF



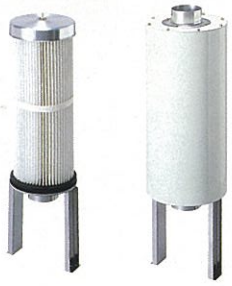
- 適合熱風発生機
  TSK-10・10B
- 適合渦流ブロワ
  VFC408A・VFC508A・VFC608A
- 口径
  φ50・φ65・φ75
- スペアフィルタ型式　VC1
- ろ過面積　0.55m²
- 質量　TVC1-K　1.6kg
  TVC1-KF　3.8kg

## 2 TVC2-K, TVC2-KF



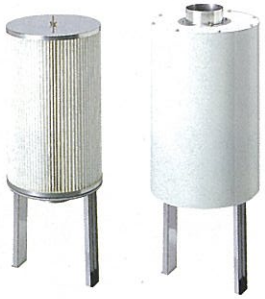
- 適合熱風発生機
  TSK-15〜31・15B〜31B
- 適合渦流ブロワ
  VFC708A
- 口径
  φ50・φ65・φ75
- スペアフィルタ型式　VC2
- ろ過面積　1.2m²
- 質量　TVC2-K　2.2kg
  TVC2-KF　5.7kg

## 3 TVC3-K, TVC3-KF

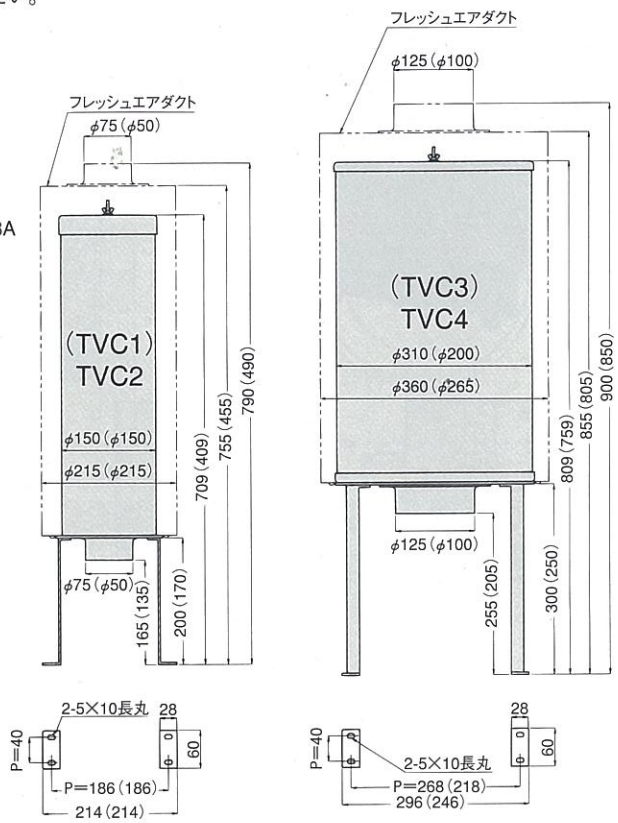


- 適合熱風発生機
  TSK-41・51・41B・51B
- 適合渦流ブロワ
  VFC808A
- 口径
  φ50・φ65・φ75・φ100
- スペアフィルタ型式　VC3
- ろ過面積　2.4m²
- 質量　TVC3-K　3.5kg
  TVC3-KF　8.1kg

## 4 TVC4-K, TVC4-KF



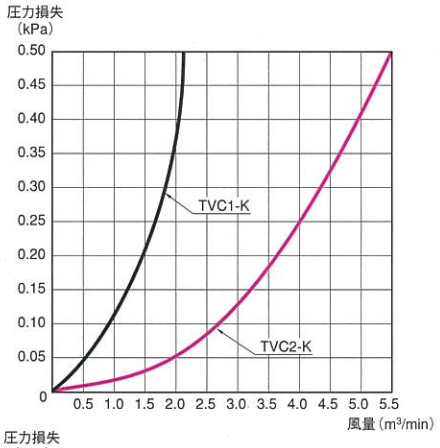
- 適合熱風発生機
  TSK-55〜71・61B・71B
- 適合渦流ブロワ
  VFC908A
- 口径
  φ50・φ65・φ75・φ100・
  φ125・φ150
- スペアフィルタ型式　VC4
- ろ過面積　4.8m²
- 質量　TVC4-K　7.2kg
  TVC4-KF　13.6kg

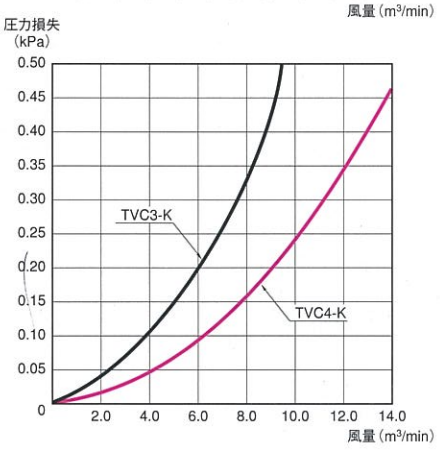






### 性能曲線（※標準時）

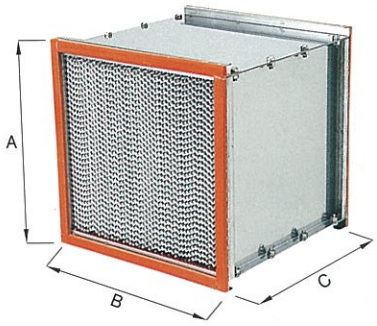



※標準時とは外形図記載の口径サイズでフレッシュエアダクト無しの場合です。

フィルタ関連

## 5 耐熱HEPAフィルタ（クリーンクラス100~10,000対応）




●耐熱HEPAフィルタ
補集効率 0.3μm
HOT.DOPテスト99.7%以上

耐熱温度　250℃

最終取替時の圧力損失は
0.49~0.98kPa

(mm)

| 型　式 | 定格風量（m³/min） | 初期圧力損失 | 寸法A×B×C | 適合機種 |
|---|---|---|---|---|
| HEPA-2 | 2 | 0.25kPa以下 | 203×203×162 | TSK-10 |
| HEPA-4 | 4 | | 305×305×162 | TSK-15 |
| HEPA-7 | 7 | | 305×305×302 | TSK-21・31 |
| HEPA-15 | 15 | | 610×305×302 | TSK-41・51 |
| HEPA-17 | 17 | | 610×610×162 | TSK-55~71 |
| HEPA-32 | 32 | | 610×610×302 | TSK-81~100 |

C寸法はシリコンスポンジパッキン（両側）を含んでおります。

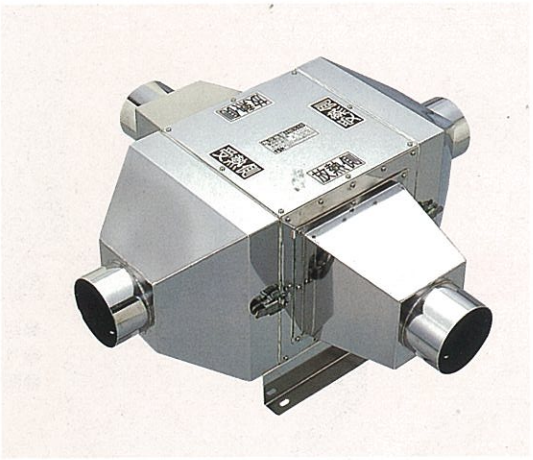
## 断熱材付HEPAフィルタボックス製作例

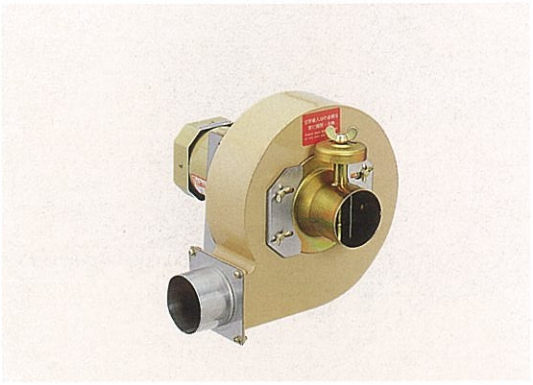
●ボックスの材質　SUS（電解研磨処理）
●使用HEPAフィルタ　HEPA-7
●定　格　風　量　7m³/min
●最高使用温度　250℃
●適合熱風発生機　TSK-21~51・21B~51B

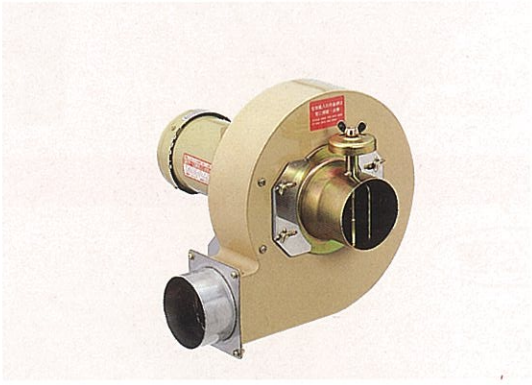


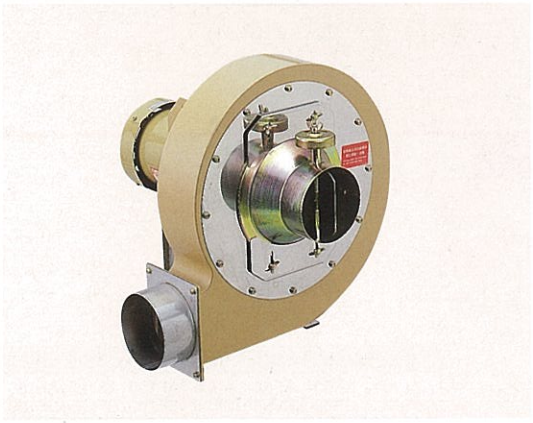
熱風発生機TSK-51に断熱材付HEPAフィルタボックスを取り付けた例。

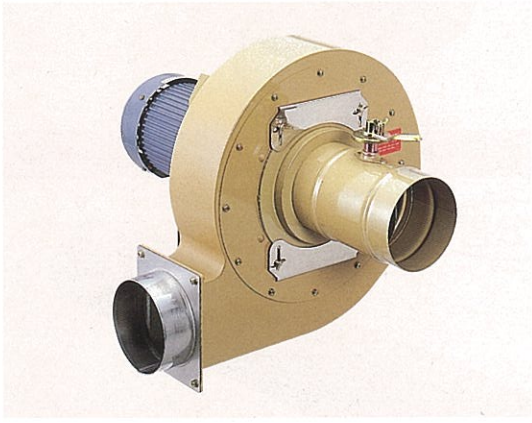
# 送風機関連・その他



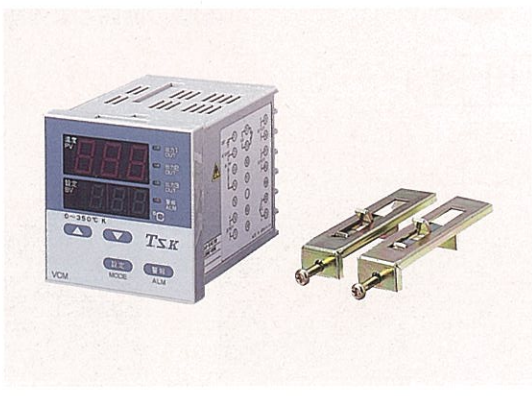






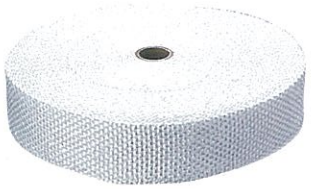






## 1 ガラス繊維ベルト（ガラス繊維）

無公害



●耐熱温度　550℃
●寸　　法　巾50mm×厚さ1.5mm×長さ30m
●販売単位　1巻
●質　　量　1.5kg

## 2 ウェットフェルト

無公害





●耐熱温度　1200℃
●寸　　法　厚さ3mm×300mm×600mm
●販売単位　1枚

パイプ、フランジ等に巻きつけて
自然乾燥すると硬化します。

## 3 セラミックフェルトン

無公害



●耐熱温度　700℃
●寸　　法　1,000mm×1,000mm×10mmt
●販売単位　1枚

## 4 配管断熱材

無公害



配管の断熱と火傷防止に

●耐熱温度　400℃
●厚　　み　25mm
●定　　尺　1m
●販売単位　1本

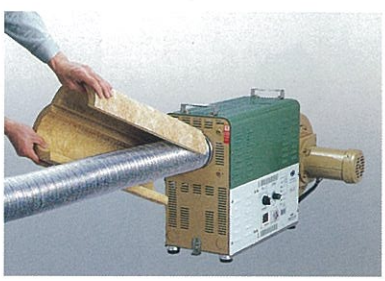
(mm)

| 型　式 | ED50 | ED65 | ED75 | ED100 | ED125 | ED150 | ED175 | ED200 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 適　合<br>ホース | AF50<br>SF50 | AF65<br>SF65 | AF75<br>SF75 | AF100<br>SF100 | AF125<br>SF125 | AF150<br>SF150 | AF175<br>SF175 | AF200<br>SF200 |
| 口　径<br>(内径) | 60.5 | 76.3 | 89.1 | 114.3 | 139.8 | 165.2 | 190.7 | 216.3 |
| 質　量<br>kg/1本 | 0.56 | 0.71 | 0.82 | 1.0 | 1.25 | 1.35 | 1.5 | 2.0 |

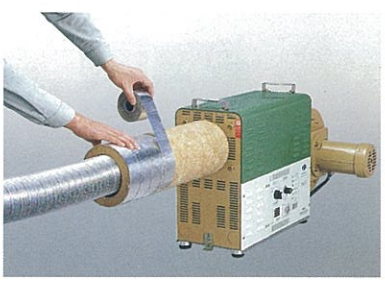
## 使用例



カッターナイフで簡単に切断できます。



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。

## 5 送風機断熱カバー（火傷防止）



送風機断熱カバー

無公害

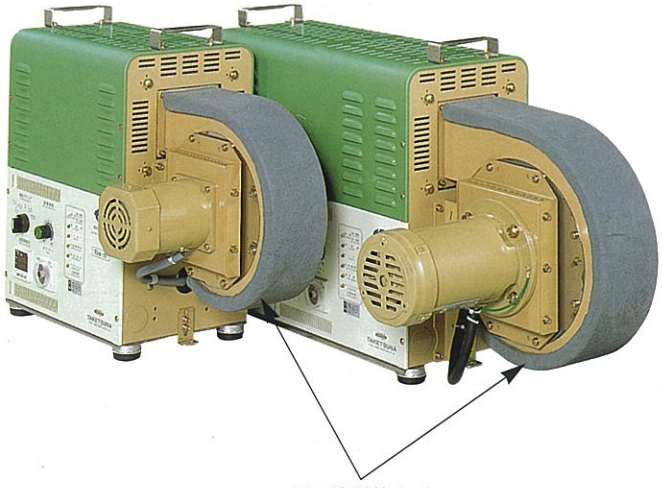
耐熱送風機に簡単に取り付けられ、
約3%以上のエネルギーの節約が可能で、
火傷防止にも役立ちます。

- ●耐熱温度　230℃
- ●販売単位　1個
- ●厚　　み　10mm

| 型　式 | 適合機種 |
|---|---|
| SD 13 | TSK-21·31·21B·31B |
| SD 25 | TSK-41·51 |
| SD 25B | TSK-41B·51B |
| SD 40 | TSK-55 |
| SD 75 | TSK-61·71 |
| SD 75B | TSK-61B·71B |
| SD 150 | TSK-81 |
| SD 150B | TSK-81B |

（注）SD13は送風機形式YU-130Aを搭載した
TSK-21·31·21B·31Bより適合します。
（注）SD150BはTSK-81Bの電源周波数を指示
してください。

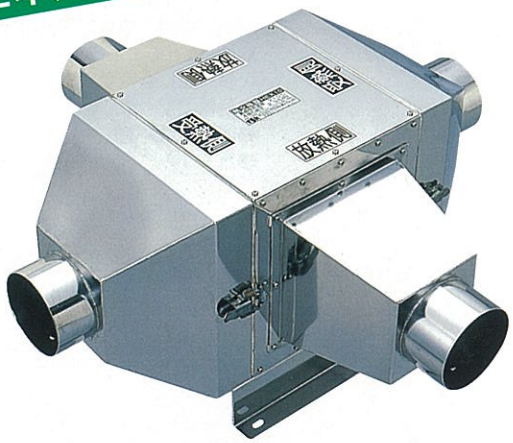
●耐熱送風機の表面温度160℃のとき断熱カバーを使用するとその表面温度は60℃以下になります。



送風機断熱カバー

# T.S.K 熱交換器

## 貴重なエネルギーを無駄なく回収!!




HEX 10

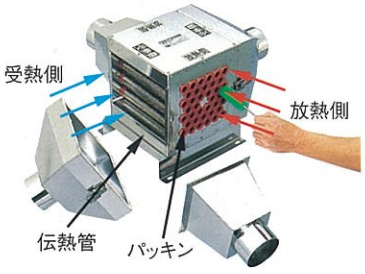
“排気ガスに爆発性溶剤・多量の水蒸気が含まれているので循環ができない”“もう少し容量を上げたい”などの問題を解決することができます。
業界初熱風発生機専用「T.S.K 熱交換器 HEXシリーズ」です。

| 型式 | HEX 10 | HEX 20 | HEX 30 |
|---|---|---|---|
| 仕様 | 直交流型熱交換器 | | |
| 最高使用温度 | 210℃ | | |
| ※本体の耐圧 | 2.96kPa以下 | | |
| 本体・伝熱管の材質 | SUS | | |
| パッキンの材質 | 耐熱シリコン | | |
| パイプの口径 | φ100 | φ125 | φ150 |
| 質量 | 10kg | 26kg | 42kg |
| 適合熱風発生機(C・Bタイプ共通) | TSK-10～31 | TSK-41・51 | TSK-55～71 |

※使用圧力9.8kPaにおいても熱交換器としては使用できますが、受熱・放熱間において若干のリークが発生します。

## 特長

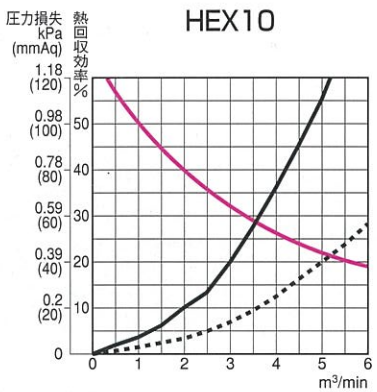
●乾燥炉等より排気される熱風を、熱交換器放熱側の伝熱管に通すことによって熱交換し、受熱側に流れるエアを最高60%の高効率で熱回収することができる熱交換器です(HEX20・30は最高40%)。
●従来の熱交換器に比べ、コンパクトですので取付場所を選びません。
●本体・伝熱管にはSUS、パッキンには耐熱シリコンを使用していますので適応流体は非常に広範囲です。
●本体は分解可能ですので、洗浄を簡単にすることができます。

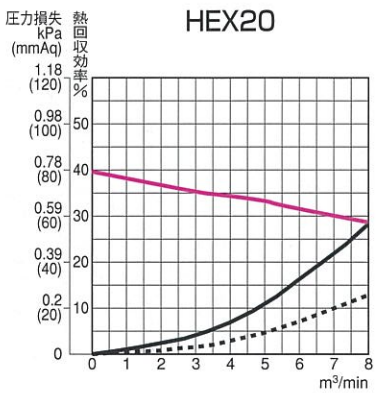


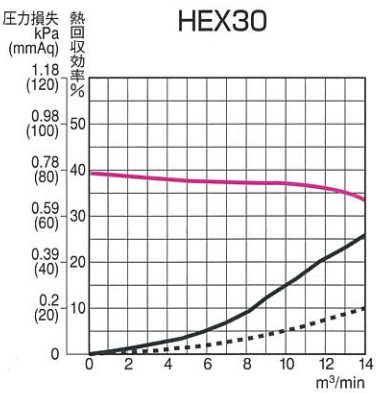

## 性能曲線

放熱側入口200℃に於ける受熱側性能です。

●赤曲線は熱回収率(%)曲線です。
●黒実線は放熱側、黒点線は受熱側の圧力損失曲線です。

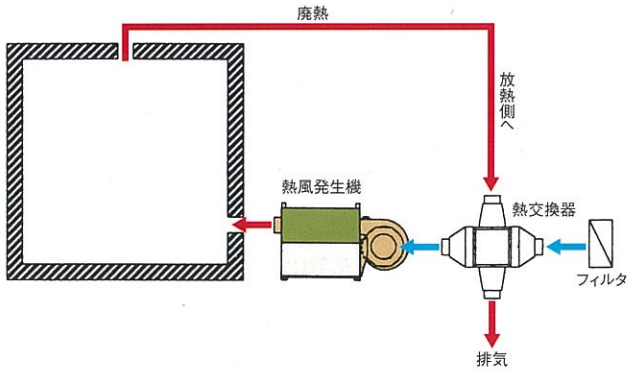


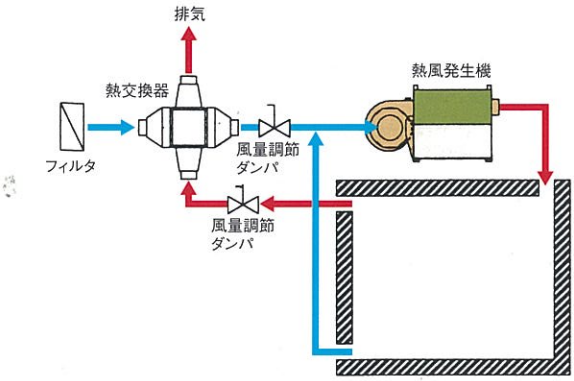



## 使用例

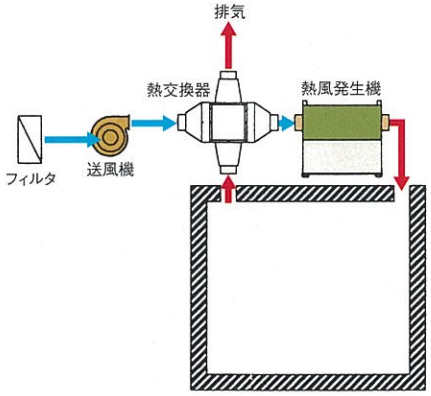
### ●熱風発生機と使用した場合（一方通行）



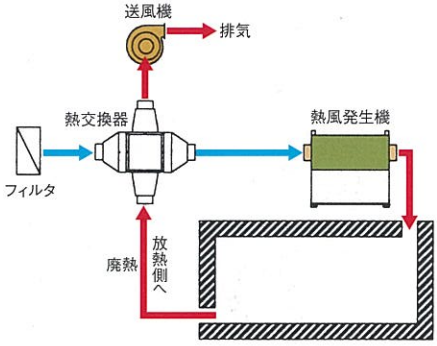

### ●熱風発生機と使用した場合（循環式一部排気）



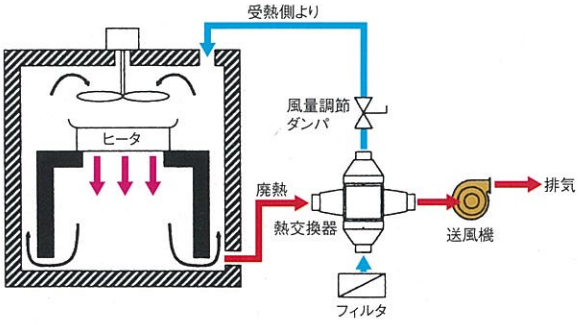

### ●ヒータ単体と使用した場合



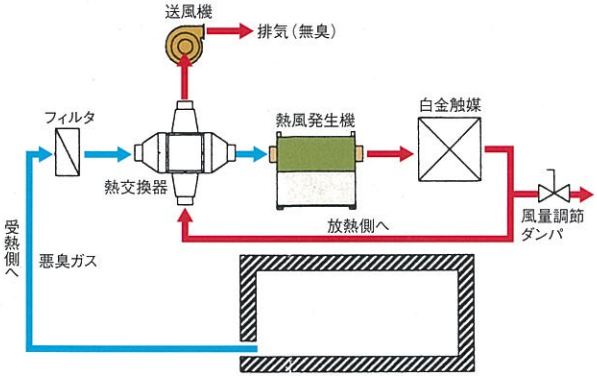

### ●ヒータ単体と使用した場合（負圧式）



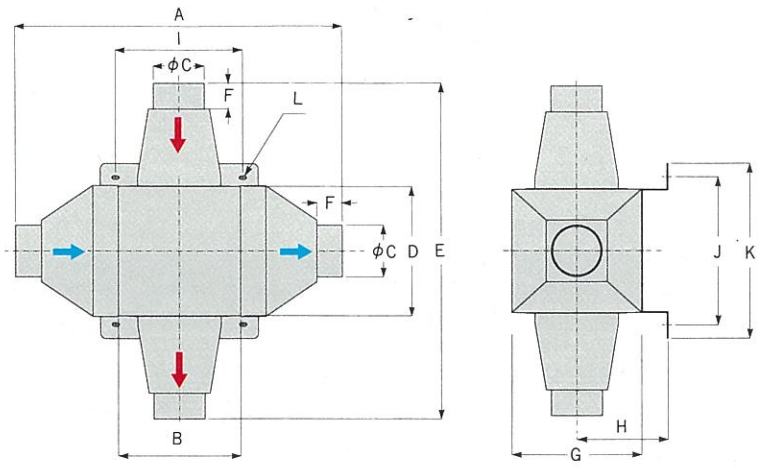

### ●ダクトヒータと使用した場合




### ●脱臭（白金触媒式）に使用した場合



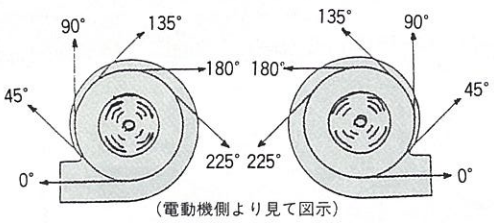

## 外形図




| 型　式 | A | B | φC | D | E | F |
|---|---|---|---|---|---|---|
| HEX 10 | 643 | 240 | 100 | 254 | 757 | 50 |
| HEX 20 | 813 | 311 | 125 | 350 | 852 | 50 |
| HEX 30 | 1011 | 458 | 150 | 405 | 955 | 50 |

| 型　式 | G | H | I | J | K | L |
|---|---|---|---|---|---|---|
| HEX 10 | 254 | 187 | 250 | 285 | 315 | 14×7 |
| HEX 20 | 269 | 195 | 300 | 387 | 427 | 14×7 |
| HEX 30 | 418 | 269 | 450 | 462 | 522 | 16×8 |

# 耐熱電動送風機（熱風循環タイプ）



（電動機側より見て図示）

図1　時計まわり　　図2　反時計まわり

●耐熱温度　接気部230℃、電動機0～40℃
●YU-□型の据え付け側の位置は、図1・2に示すような角度の変更が可能です。
YU-750、YU-1500の吐出口の角度の変更は0°、90°、180°が可能です。
●特殊構造により耐熱性（吸入温度に対して）が、従来に比べ著しく向上しました。
●ご注文の際には型式と図1・2いずれかの回転方向、吐出口の角度をご指示ください。
●断熱、火傷防止に送風機断熱カバーを用意しています。

**注文の例：YU−130A**

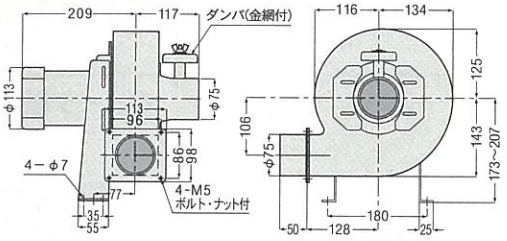
| YU−130A | 反時計まわり | 90° |
|---|---|---|
| 型　式 | 時計まわりまたは反時計まわり | 吐出口の角度 |

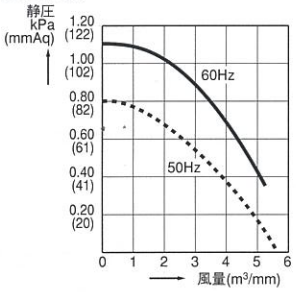
## 1 YU-130A

※ネジの突起は含んでいません。



YU-130A ― 反時計まわり ― 0°

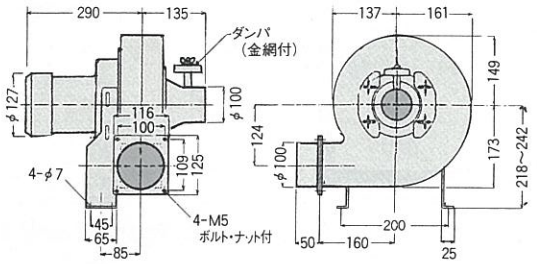


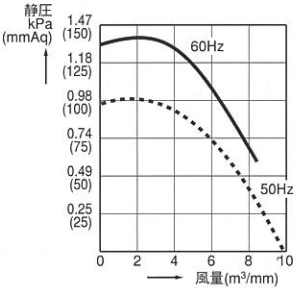




## 2 YU-250



YU-250 ― 反時計まわり ― 0°

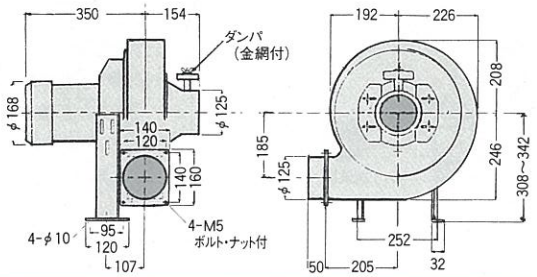


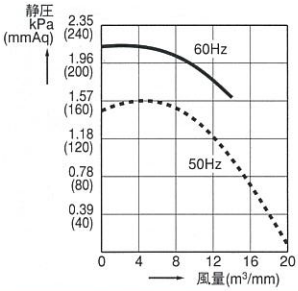




## 3 YU-750

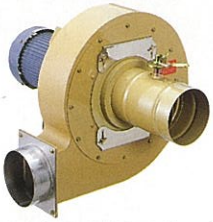


YU-750 ― 反時計まわり ― 0°

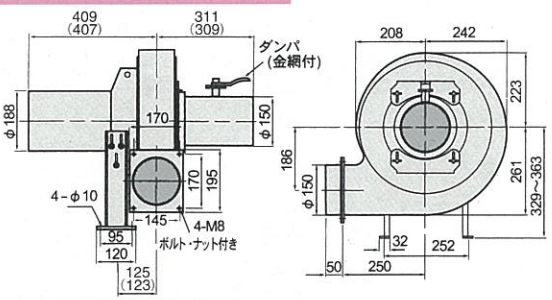


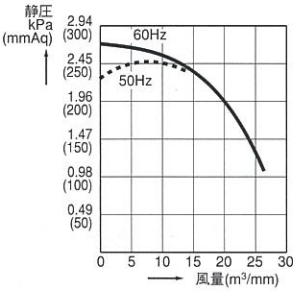




## 4 YU-1500



YU-1500 ― 反時計まわり ― 0°




（ ）内は 50Hz専用の寸法です。

## ■仕様

型式YU-1500は50Hz、60Hz専用機がありますので、必ず周波数を指定ください。

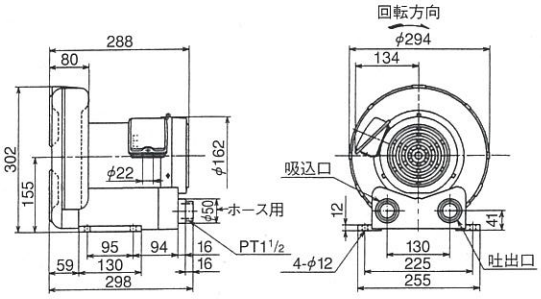
| 型　式 | 電　圧 (V) | 周波数 (Hz) | 相 | 極数 | 出力 (W) | 電　流 (A) | 最高静圧 kPa (mmAq) | 最大風量 (m³/min) | 吸入耐熱温度 (°C) | ベアリング 翼車側 | ベアリング 反翼車側 | 回転方向 吐出方向 | 質　量 (kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| YU-130A | 200／200 (220) | 50／60 | 3 | 2 | 130 | 0.68/0.63 | 0.80/1.10 (82/112) | 5.7/5.1 | 230 | 6201ZZ | 6201ZZ | 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 |
| YU-250 | | | 3 | 2 | 250 | 1.27/1.17 | 1.03/1.44 (104/146) | 9.8/8.5 | 230 | 6202ZZ | 6202ZZ | | 14.5 |
| YU-750 | | | 3 | 2 | 750 | 3.3/3.1 | 1.53/2.21 (155/224) | 20/14 | 230 | 6204ZZ | 6203ZZ | | 29.5 |
| YU-1500 | | | 3 | 2 | 1500 | 6.1/5.8 | 2.51/2.76 (255/280) | 26/26 | 230 | 6205ZZ | 6205ZZ | | 46/44.5 |

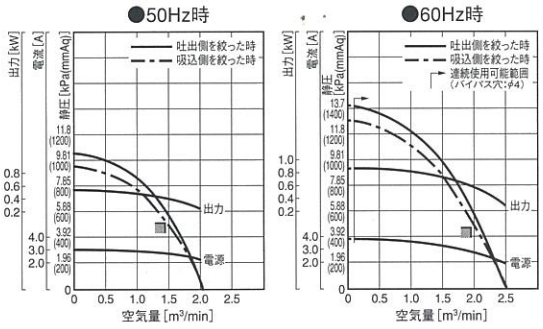


| 型　式 | 電　圧（V） | 周波数（Hz） | 電動機所要最大出力(kW) | 定格電流（A） | 最大吐出圧力 kPa(mmAq) | 最大吐出 空気量(m³/min) | 定格値 静圧kPa(mmAq) | 定格値 空気量(m³/min) | 質量（kg） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VFC 408A | 3φ 200/200 (220) | 50/60 | 0.55/0.85 | 3.1/3.7 (3.6) | 10.4/14.1 (1060/1440) | 2.0/2.5 | 4.90 (500) | 1.45/1.95 | 19.0 |
| VFC 508A | | | 1.3/1.9 | 5.4/7.4 (7.4) | 14.7/19.6 (1500/2000) | 3.4/4.0 | 6.86 (700) | 2.4/3.0 | 31.5 |
| VFC 608A | | | 2.3/3.4 | 10/13 (12) | 21.1/27.5 (2150/2800) | 4.2/5.5 | 9.81 (1000) | 3.2/4.4 | 45.0 |
| VFC 708A | | | 3.3/5.0 | 15/21 (19) | 21.6/28.4 (2200/2900) | 6.2/7.2 | 9.81 (1000) | 4.4/5.7 | 84.0 |

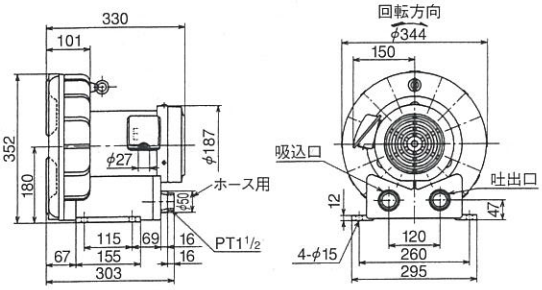
上記以外の機種もいろいろありますので、ご相談ください。

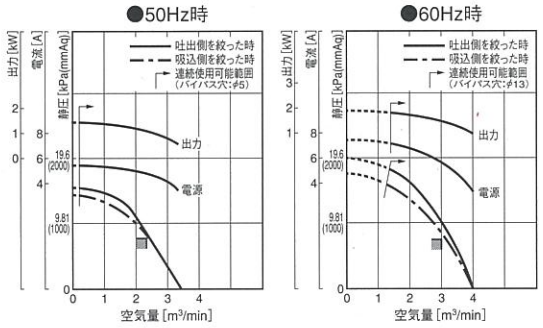
## 1 VFC408A



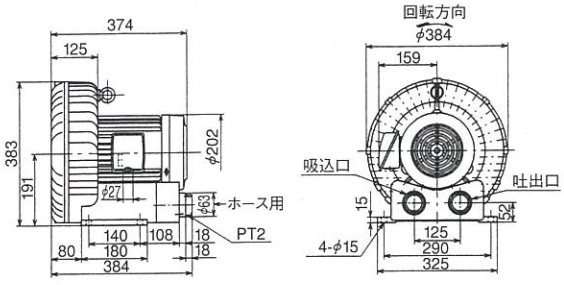



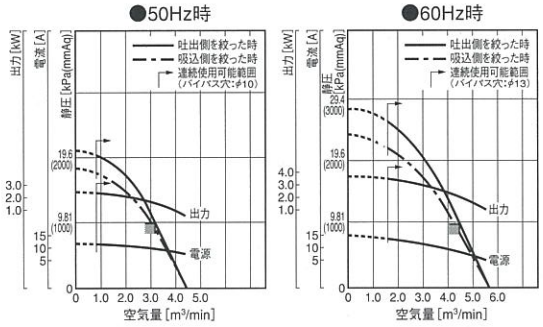

## 2 VFC508A



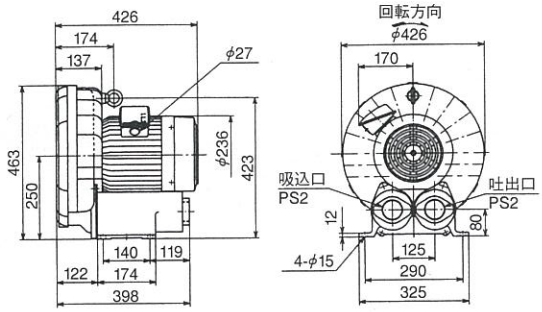



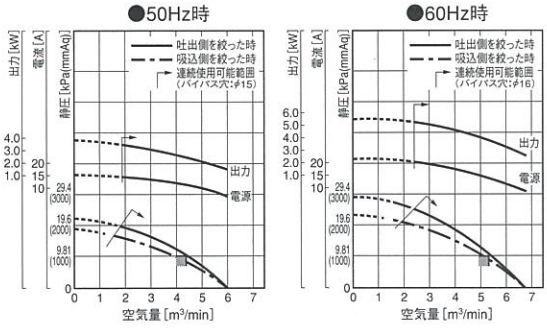

## 3 VFC608A




## 4 VFC708A



# 関連部材

## 1 防振ゴム

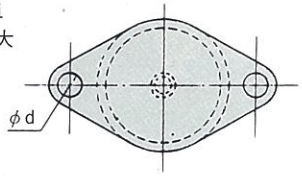
KA型

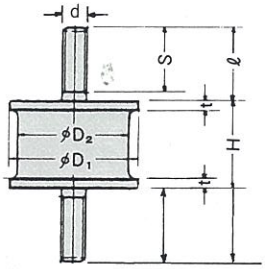


KB型

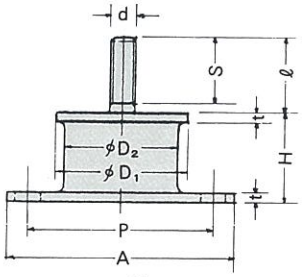


●丸形防振ゴムは最も基本的な防振ゴムです。構造が簡単で各種機械・機器に取り付け振動・衝撃・騒音の防止に大きい効果があり、広範囲にご使用できます。
●使用状況に合わせKA型、KB型を選定してください。




KA型




KB型

(mm)

| 型　式 | φD₁ | φD₂ | H | t | d | ℓ | S | A | P | φd | 適応荷重(kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| KA-25·KB-25 | 25 | 20 | 18 | 2.3 | M 6 | 18 | 15 | 56 | 42 | 7 | 13～25 |
| KA-30·KB-30 | 30 | 25 | 18 | 2.3 | M 8 | 24 | 20 | 63 | 48 | 7 | 25～50 |
| KA-40·KB-40 | 40 | 34 | 25 | 2.3 | M 8 | 30 | 25 | 76 | 60 | 9 | 37～95 |
| KA-50·KB-50 | 50 | 42 | 27 | 3.2 | M 10 | 30 | 25 | 93 | 73 | 11.5 | 60～125 |

●KA型は六角ナット、スプリングワッシャ各2ヶ付です。
●KB型は六角ナット、スプリングワッシャ各1ヶ付です。

## 2 ホワイトシール（充填材）





●耐熱温度　1000℃
●内 容 量　300cc
●重　　量　600g
●高温部のエアもれ防止にご使用できます。
●通電部分にはご使用できません。
●接着剤としての効果はありません。

## 3 シリコン接着剤






●耐熱温度　250℃
●内 容 量　330cc
●通電部分にはご使用できません。
●白色（半透明）

市販のコーキングガンを使用すると作業効率があがります。

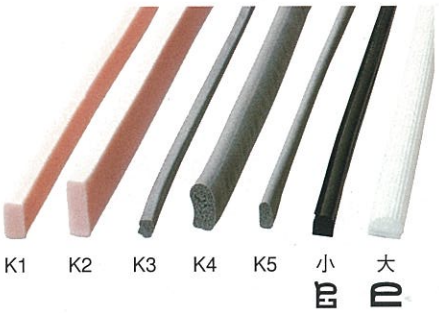
## 4 耐熱シリコン接着剤



●耐熱温度　300℃
●内 容 量　100g
●黒色
●通電部分にはご使用できません。

エアもれ防止、配管のガスケットなどにご使用できます。

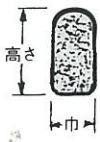
## 5 トビラ用パッキン




MODEL 大



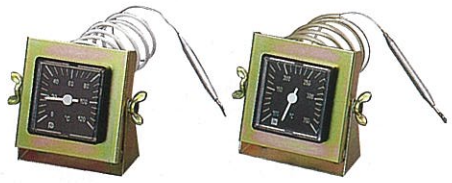

MODEL K4




●耐熱温度　180℃～200℃
●販売単位　1mより

| 型　式 | 高　さ | 巾 | 材　質 | 色 |
|---|---|---|---|---|
| 大 | 12 | 17 | シリコンゴム | 白 |
| 小 | 12 | 10 | シリコンゴム | 黒 |
| K1 | 10 | 20 | シリコンスポンジ | ピンク |
| K2 | 10 | 30 | シリコンスポンジ | ピンク |
| K3 | 7 | 9 | シリコンスポンジ | グレー |
| K4 | 25 | 12 | シリコンスポンジ | グレー |
| K5 | 18 | 8 | シリコンスポンジ | グレー |

## 6 サーモメータ（電源不要）



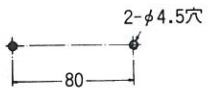
ユニバーサルスタンド付

●メータ　寸法48mm×48mm

| 型　式 | TM-B | TM-C |
|---|---|---|
| 温度範囲℃ | 0～120 | 100～350 |

## 7 マノスタスイッチ






パネル加工図

| 型　式 | MS61HV | | | |
|---|---|---|---|---|
| 目盛範囲 | 20～120Pa | 50～300Pa | 100～600Pa | 0.2～1.2kPa |
| 接点容量 | 250VAC 5A（30VDC 3A）抵抗負荷 | | | |

## 8 デジタル温度調節計

パネルカットサイズ　45□





●温度センサ（K熱電対）とSSCを組み合わせて1回路のヒータが制御できます。
●ヒータ負荷専用（1回路）
温度精度±0.5%FS

| 型　式 | TIC 48 |
|---|---|
| 入　力 | K熱電対 |
| 設定範囲 | 0～350℃または0～450℃ |
| 調節動作 | P.I.D.動作（出荷時固定）<br>比例帯（P）＝9%<br>積分動作（I）＝20秒<br>微分動作（D）＝7秒 |
| 調節出力 | SSC駆動出力 |
| 出力周期 | 1秒 |

## 9 デジタル温度調節計（自動出力コントロール機能付）

パネルカットサイズ　68□





●温度センサ（K熱電対）とSSCを組み合わせて2または3回路のヒータを出力変動が小さくなるように制御できる自動コントロール機能付です。
●ヒータ負荷専用（2～3回路）
温度精度±0.5%FS

| 型　式 | TIC 72 |
|---|---|
| 入　力 | K熱電対 |
| 設定範囲 | 0～350℃ |
| 調節動作 | P.I.D.動作（出荷時固定）<br>比例帯（P）＝10%<br>積分動作（I）＝40秒<br>微分動作（D）＝8秒 |
| 調節出力 | SSC駆動出力 |
| 出力周期 | 3秒 |

## 10 SSC（無接点コンタクタ）3相2素子



●長寿命メンテナンスフリー
●ノイズレスなヒータの制御ができます。

| 型　式 | 定格負荷電流（AC 200V） |
|---|---|
| SS202E-3Z-D3/F | 20A |
| SS302E-3Z-D3/F | 30A |
| SS402E-3Z-D3/F | 40A |
| SS502E-3Z-D3/F | 50A |

## 11 K熱電対



| 型　式 | K 600A | K 800B |
|---|---|---|
| タ　イ　プ | シース型 | シース型 |
| 使用最高温度（℃） | 600 | 800 |
| サ　イ　ズ | φ3.2×200×5m | φ4.8×300×5m |
| CF PT1/8 | 付 | 付 |
| 適　合　機　種 | TSK-10～120外部センサ用 | スーパーヒータ |

## 12 サーモスタット

過熱防止にも利用できます



ダイヤル・ベゼル付



単極

| 型　式 | TC110 | TC200 | TC320 | TC600 |
|---|---|---|---|---|
| 温度調節範囲（℃） | 30～110 | 60～200 | 50～320 | 200～600 |
| 接点容量（360VAC） | 16A | 16A | 16A | 16A |

# 自社開発商品の一部

No1




No2




No3




No4




No4-1



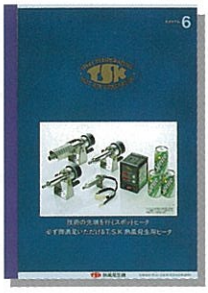

No4-2




No5



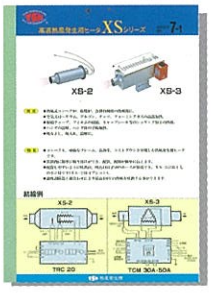

No6



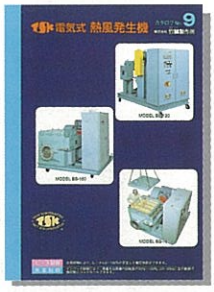

No7




No7-1




No9




No10




No10-1




No10-2




No11




No13




No14




No15





熱風発生機

製造販売元 株式会社 竹綱製作所（タケツナ）

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
大阪支社 〒577-8566 東大阪市高井田西5丁目4番18号
☎(06)6785-6001㈹ FAX(06)6785-6002



H.14.02DK5,000③



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

電気工事業機械器具設置工事業
大阪府知事許可 般ー13 第93127号

性能向上のためお断りなしに仕様を変更する場合があります。