

フネンパイプシリーズ
換気用フネンパイプ
(2管路型システムVM規格)

FUNEN

本製品は受注生産品です。予め納期をご確認のうえ、ご発注ください。

換気用フネンパイプ (VM規格)

POINT

換気用

省スペース

耐食性

告示
適合品

軽量

マンション、ホテル等の居室、トイレ、風呂の換気管としてご使用いただけます。

特に省スペースと、耐食性を求められる用途・箇所に最適です。



● 用途

➡ 火気を使用しない室の換気管用

● 特長

軽量で施工が簡単

従来のVP規格と比し、約30～50%の軽量化。継手も全て受け口が付いているので、塩ビ管の接着施工が可能。

省スペース&高性能

2管路の特長である省スペース性はそのままに、内面の平滑さと低抵抗な継手で良好な換気性能。

絶対に腐らない

内管は硬質ポリ塩化ビニル製で、湿気・電食等による腐食の恐れが全くありません。

建設省告示適合品

平成12年5月31日建設省告示第1412号により、“防火区画の延焼の恐れのある部分”についての貫通も可能。



警告
注意

警告

火災時の延焼および煙や有害ガスの漏洩を防ぐため、直管と継手の隙間にはFDPテープ等で目地施工をしてください。内管(塩ビ管)は焼却時に有害なガス等を発生しますので現場では燃やさないでください。

取り扱い上の注意

- ① 直管は平坦な場所で保管してください。また、幅広の角材を定尺管1本に対して2～3本を敷き、直接地面に置かないでください。積み高さは1.5m以下とし、杭または端止めなどで荷崩れしないようにしてください。
- ② 保管場所は風通しの良い、直射日光の当たらない場所に行ってください。
- ③ 製品の運搬にあたっては粗雑な取り扱いによって損傷を与えないように十分注意してください。
- ④ パイプの切断は、換気の良い場所で行ってください。換気の不十分な場所では防塵マスクなどの保護具を着用してください。
- ⑤ 配管には工事用照明などの熱源を近づけないでください。熱より、内管塩ビ管が劣化することがあります。
- ⑥ 施工方法の詳細は、P.159～160をご参照ください。

VM2管路管の法的取扱い

● 耐火二層管を換気用途に用いる場合の適用法令

■ 建築基準法施行令第129条の2の5第1項の六

地階を除く階数が3以上である建築物、地階に居室を有する建築物又は延べ面積が3,000m²を超える建築物に設ける換気、暖房又は冷房の設備の風道及びダストシュート、メールシュート、リネンシュートその他これらに類するもの(屋外に面する部分その他防火上支障がないものとして国土交通大臣が定める部分を除く。)は、不燃材料で造ること。

■ 建設省告示第1412号(平成12年5月31日)※抜粋

建築基準法施行令(昭和25年政令第338号)第129条の2の5第1項第六号の規定に基づき、建築物に設ける換気、暖房又は冷房の設備の風道及びダストシュート、メールシュート、リネンシュートその他これらに類するものの設置に関して防火上支障がない部分を次のように定める。

イ) 延焼のおそれのある外壁の当該風道の開口部から1m以内の距離にある部分を不燃材料又は硬質塩化ビニルで造られた内管と繊維モルタルで造られた外管の二層構造としたもので、別表に掲げる寸法に適合するもの

[別表]

呼称寸法	内 管		外 管	
	外径(単位mm)	肉厚(単位mm)	外径(単位mm)	肉厚(単位mm)
50mm	60以下	1.8以上	73以上	6.0以上
60mm	76以下	2.2以上	89以上	6.0以上
75mm	89以下	2.7以上	102以上	6.0以上
100mm	114以下	3.1以上	129以上	6.5以上
125mm	140以下	4.1(管の内部を均等に分割する隔壁を設けたものにあつては3.2)以上	156以上	7.0以上

※換気用VM規格は告示適合品です。
※内管は硬質ポリ塩化ビニル管のほか、発泡三層管・HT管等を含みます。

ロ) 延焼のおそれのある外壁の当該風道の開口部に令第109条に規定する防火設備又は令第112条第16項に規定する特定防火設備(法第2条第九号の二口に規定する防火設備によって区画すべき準耐火構造の防火区画を貫通する場合にあつては、法第2条第九号の二口に規定する防火設備)を設けたもの

● 適用対象建築物

耐火二層管を換気用途に用いることのできる建築物は下表のとおりです。(建築基準法別表第1(イ)欄(2)項)

建築物の種類	室の種類	
	(1)浴室等	(2)居室等
共同住宅	便所、浴室、洗面所並びに脱衣所	居室、および集会室
ホテル、旅館	便所、浴室、洗面所並びに脱衣所	広間、会議室、娯楽室、宿泊室、売店、納戸およびリネン室
下宿、寄宿舎	便所、浴室、洗面所並びに脱衣所	寝室、談話室、会議室、納戸およびリネン室
病院、診療所、児童福祉施設	便所、浴室、洗面所並びに脱衣所	待合室、居室、事務室、診療室、薬局、病室、レントゲン室、検査室、手術室、処置室、会議室、汚物処理室、更衣室、機能訓練室、遊戯室、寝室、納戸およびリネン室

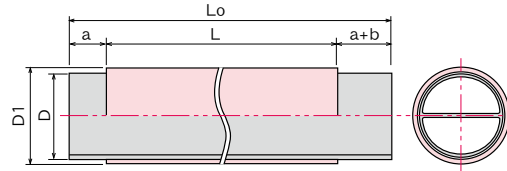
(排水用耐火二層管を上記の条件範囲内で換気用途に使用できます。)

規格 (耐火被覆製品)

※一部地域ではお取寄せに日数がかかる場合があります。
納期は最寄りの営業所までお問合せください。

耐火2管路型直管

FPVM125VW

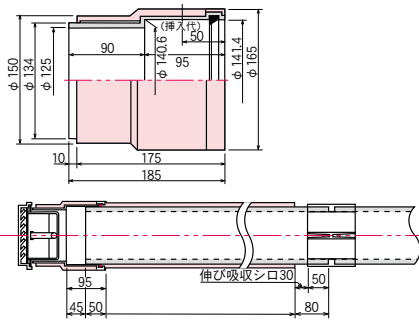


単位(mm)

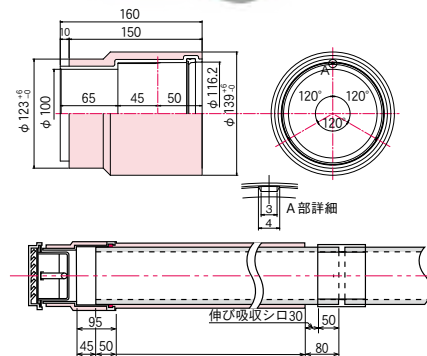
呼び径	内管 (VM)			外管			挿入代 a	伸縮代 b
	外径D	厚さ	長さL0	外径D1	厚さ	長さL		
125	140	4.5	2,130	156	7.0	2,000	50	30

伸縮アダプター

FP125ADS (ステン)

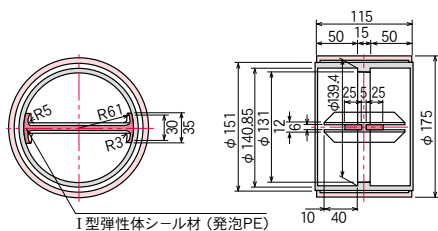


FP100ADS (24時間換気システム対応)

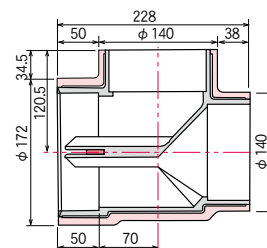


耐火2管路型継手

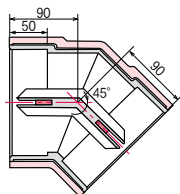
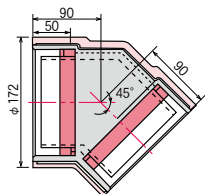
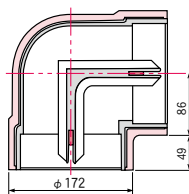
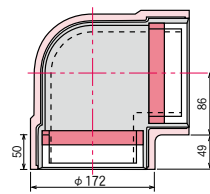
FPVM125SW



FPVM125×100TW



● 耐火2管路型継手

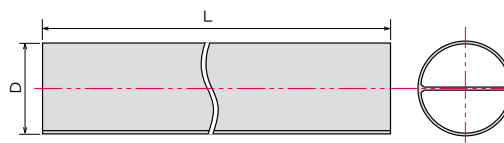
■ 水平45°エルボ
FPVM125
45LHW■ 垂直45°エルボ
FPVM125
45LVW■ 水平90°エルボ
FPVM125
LHW■ 垂直90°エルボ
FPVM125
LVW

■ 規格 (VM塩ビ製品)

※一部地域ではお取寄せに日数がかかる場合があります。
納期は最寄りの営業所までお問合せください。

● 塩ビ2管路型直管

■ VM125W

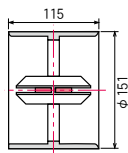
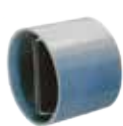


単位(mm)

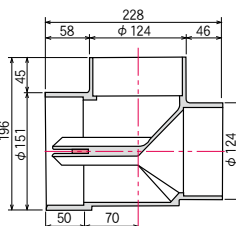
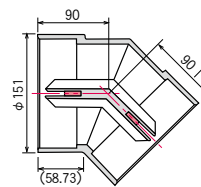
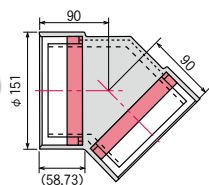
呼び径	長さL	外径D	厚さ
125	4,000	140	4.5

● 塩ビ2管路型継手

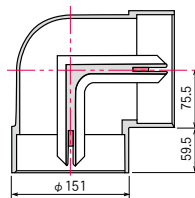
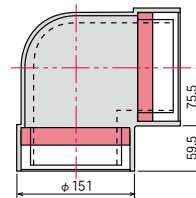
■ ソケット VM125S



■ チーズ VM125×100T

■ 水平45°エルボ
VM125・45LH■ 垂直45°エルボ
VM125・45LV

■ 水平90°エルボ VM125LH

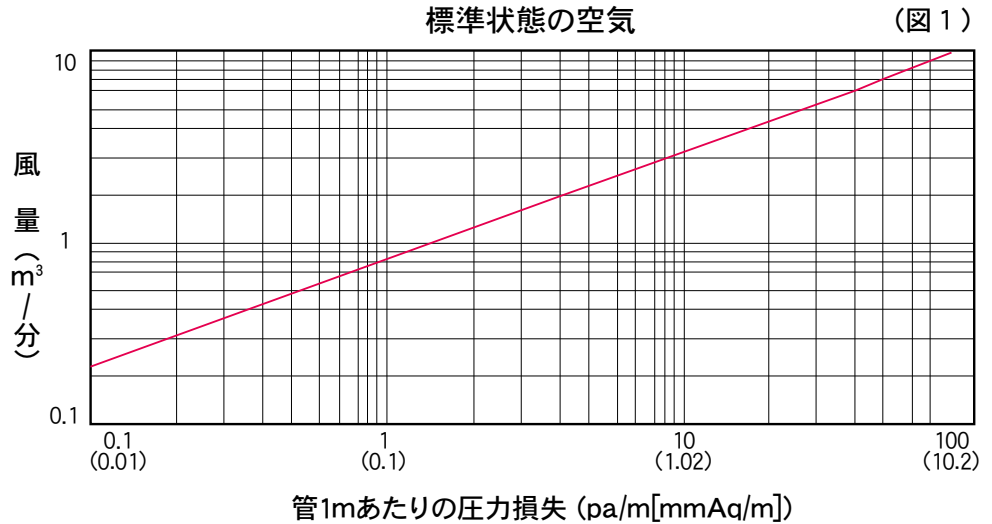
■ 垂直90°エルボ
VM125LV

2管路管・継手の圧力損失

● VM2管路管の圧力損失線図

実験データにより、摩擦抵抗によるVM2管路管1mあたり（半円部分のみ）の圧力損失を（図1）に表します。

必要換気風量 (-/h)	管1mあたりの圧力損失 (mmAq/m)
30	0.034294
40	0.058218
50	0.087628
60	0.120107
70	0.159540
80	0.203898
90	0.250032
100	0.303605
110	0.361777
120	0.420654
130	0.487520
140	0.558761
150	0.629751



● 継手およびVP管の直管相当長

VM2管路管継手の摩擦損失は図2のような直管半円部分の相当長さに換算できます。

単位はcmで、VM2管路管1mを100(cm)としたときの、継手1個あたりの直管換算表とします。

標準状態の空気

(図2)

継手種類	VM2管路管	VM2管路管用 水平45°エルボ (大曲がり側)	VM2管路管用 水平45°エルボ (小曲がり側)	VM2管路管用 垂直45°エルボ	VM2管路管用 水平90°エルボ (大曲がり側)
直管相当長さ	(100cm・基準)	212cm	233cm	266cm	583cm
継手種類	VM2管路管用 水平90°エルボ (小曲がり側)	VM2管路管用 垂直90°エルボ	VM2管路管用 チーズ	VM2管路管用 チーズ	VM2管路管用 ソケット
直管相当長さ	629cm	665cm	147cm	328cm	38cm
継手種類	伸縮アダプター	VP100直管 (100cm)	DL100 (DV90°エルボ)	45L100 (DV45°エルボ)	LL100直管 (DV90°大曲がりエルボ)
直管相当長さ	4cm	(半円でなく全円) 66cm	(半円でなく全円) 236cm	(半円でなく全円) 73cm	(半円でなく全円) 74cm