

公共建築設備工事標準図（機械設備工事編）

令和 7 年版

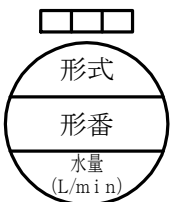
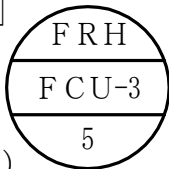
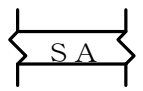
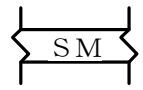
令和 7 年 3 月 2 1 日 国営設第 186 号

この標準図は、国土交通省官庁営繕部及び地方整備局等営繕部が官庁施設の営繕を実施するための基準として制定したものです。また、この標準図は、官庁営繕関係基準類等の統一化に関する関係省庁連絡会議の決定に基づく統一基準です。

利用にあたっては、国土交通省ホームページのリンク・著作権・免責事項に関する利用ルール（<http://www.mlit.go.jp/link.html>）をご確認ください。

国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課

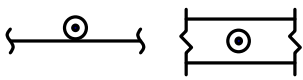
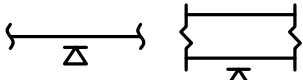
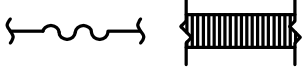
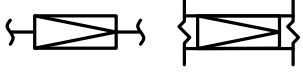
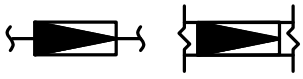
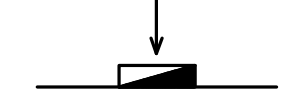
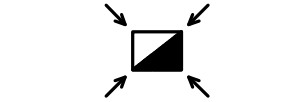
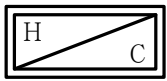
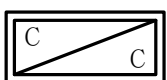
機器及び材料

種 別		記 号	備 考
空 調	ファンコイルユニット 同 表 示 形 式		形式 『パッケージ形空気調和機 屋内機、ファンコイルユニ ャット等の形式記号』 による。  (例)
	ダクト (図に表 われた部 分の寸法 を先に書 く。)	空調送気	—SA— 
		同上断面	長方形  円形  必要に応じ、記号を記入
		空調還気	—RA— 
		同上断面	長方形  円形  必要に応じ、記号を記入
		外 気	—OA—  外気処理送気 —SOA—
		同上断面	長方形  円形  必要に応じ、記号を記入
		排気又は 厨房排気	—EA—  厨房排気 —KEA—
		同上断面	長方形  円形  必要に応じ、記号を記入
	排 煙 ダクト	排 煙	—SM— 
		同上断面	長方形  円形  必要に応じ、記号を記入

機器及び材料

種 別		記 号	備 考
空	吹出口（壁付き）		
	同上（天井付き及び床付き）		特殊な形状のものは、これに準じて記入
	吸込口（壁付き）		
	同上（天井付き）		特殊な形状のものは、これに準じて記入
調	ダンパー		次の記号を記入 風量調節ダンパー：VD 防火ダンパー：FD 排煙ダンパー：SMD 防煙ダンパー：SD 排煙ダクト接続の防火ダンパー：HFD 防火防煙ダンパー：SFD 逆流防止ダンパー：CD モーターダンパー：MD ピストンダンパー：PD
	外気取入れガラリ		
	排気ガラリ		
	ベントキャップ		必要に応じ、記号及び大きさを記入 (例) 200φの場合VC-200
	たわみ継手		

機器及び材料

種 別		記 号	備 考
空	風 量 測 定 口		
	点 検 口		
	フレキシブルダクト		
	消 音 エ ル ボ		
	定風量ユニット		
	変風量ユニット		
	排煙口（壁付き）		SE-W×H W：幅 H：高さ
	排煙口（天井付き）		SE-W×H W：よこ H：たて
	排煙用手動開放装置		
調	コイル（加熱）		
	同上（冷却）		
	同上（加熱冷却）		
	換 気 扇		

吹出口・吸込口

単位 mm

名称		記号	記事
シーリング ディフューザ ー	丸形	C 2	(ア) C 2 及び E 2 は、手動式コーン上下機構付きとする。
	丸形	C D	(イ) C A 及び E A はオートコーン上下機構付きとする。
	角形	E 2	(ウ) C D 及び E D は低温送風形とする。
	角形	E A	(エ) 表示は、記号及び形番とする。
	角形	E D	
ノズル形 吹出口	ノズル	N Z	表示は、記号及び呼び径とする。
	パンカーラーパ ー	P K	表示は、記号及び形番とする。
線状吹出口		B L - S	(ア) 末尾の S は 1 列、D は 2 列、T は 3 列、K は 4 列のものとする。
		B L - D	(イ) 表示は記号及び長さ (mm) を明記する。
		B L - T	(ウ) T L 及び C L は、記号及び長さ、幅 (mm) を明記する。
		B L - K	
		T L	
		C L	
ユニバーサル形吹出口		V	(ア) V は垂直可動羽根、H は水平可動羽根、S はシャッター付きとする。
		V S	(イ) 表示は、記号及び W (幅) × H (高さ) (mm) とする。
		V H	
		V H S	
スリット形吸込口		G V	(ア) G V は垂直固定羽根、S はシャッター付きとする。
		G V S	(イ) 表示は、記号及び W (幅) × H (高さ) (mm) とする。
床吹出口		F A	(ア) 末尾の F は送風機付き、MD はモーターダンパー付きとする。
		F A - F	(イ) 表示は、記号及び外形寸法 (mm) を明記する。
		F A - MD	

注 (ア) シーリングディフューザーの形番寸法

形番	ネック内径	丸形外形寸法 (参考)	角形外形寸法 (参考)
12.5	125	290 φ	260x260
15	150	350 φ	320x320
20	200	450 φ	450x450
25	250	550 φ	540x540
30	300	650 φ	680x680

(イ) ノズル形吹出口

(i) ノズルの呼び径

50、75、100、125、150、200、250、300、350

(ii) パンカーラーバーの形番寸法

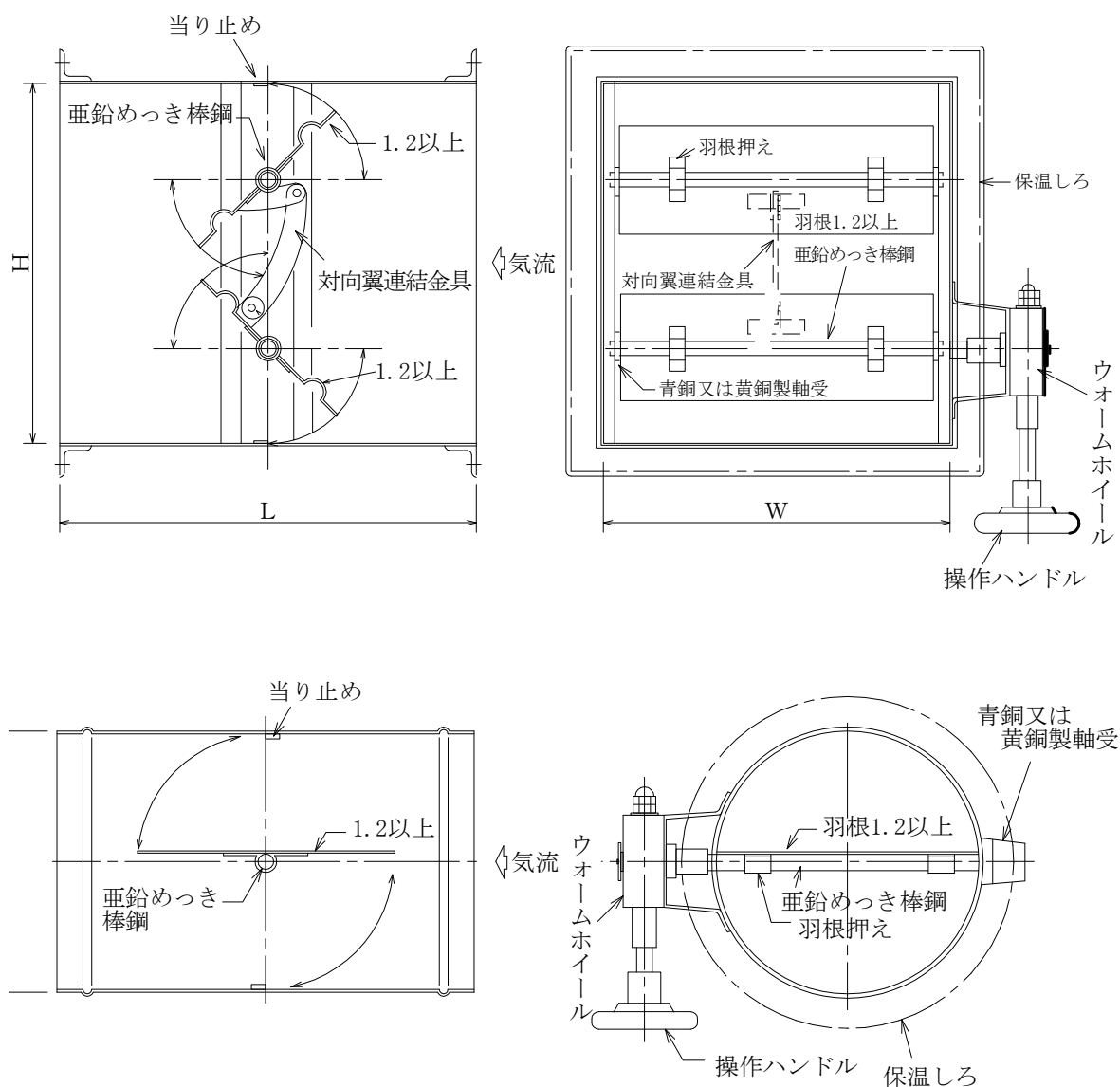
形番	ボウル寸法	ノズル寸法	形番	ボウル寸法	ノズル寸法
3	75	38	6	150	75
4	100	50	8	200	100
5	130	65	10	265	140

(ウ) ユニバーサル形吹出口及びスリット形吸込口の W 及び H の標準寸法 (単位 mm) は次のとおりとする。

100、150、200、250、300、350、400、450、500、550、600

風量調節ダンパー VD

単位 mm

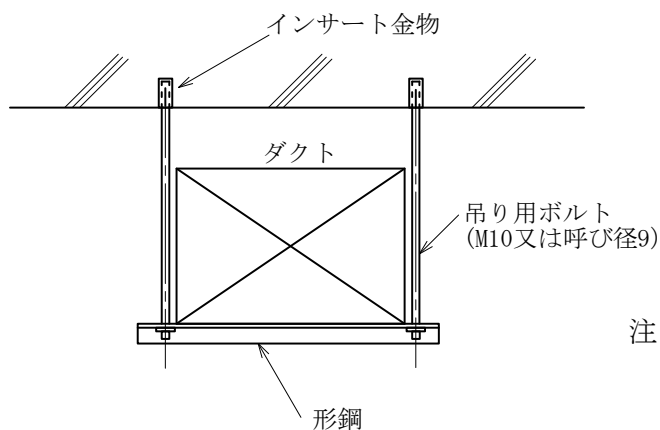


- 注 (ア) 表示は、VD-W×H、VD-Dφとする。
 (イ) フランジ寸法は、接続ダクトのフランジに合わせる。
 (ウ) 対向翼連結金具の取付け位置は、参考とする。

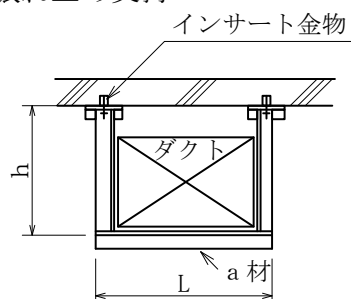
ダクトの吊り金物・形鋼振れ止め支持要領

(a) 横走りダクト

(1) 吊り金物

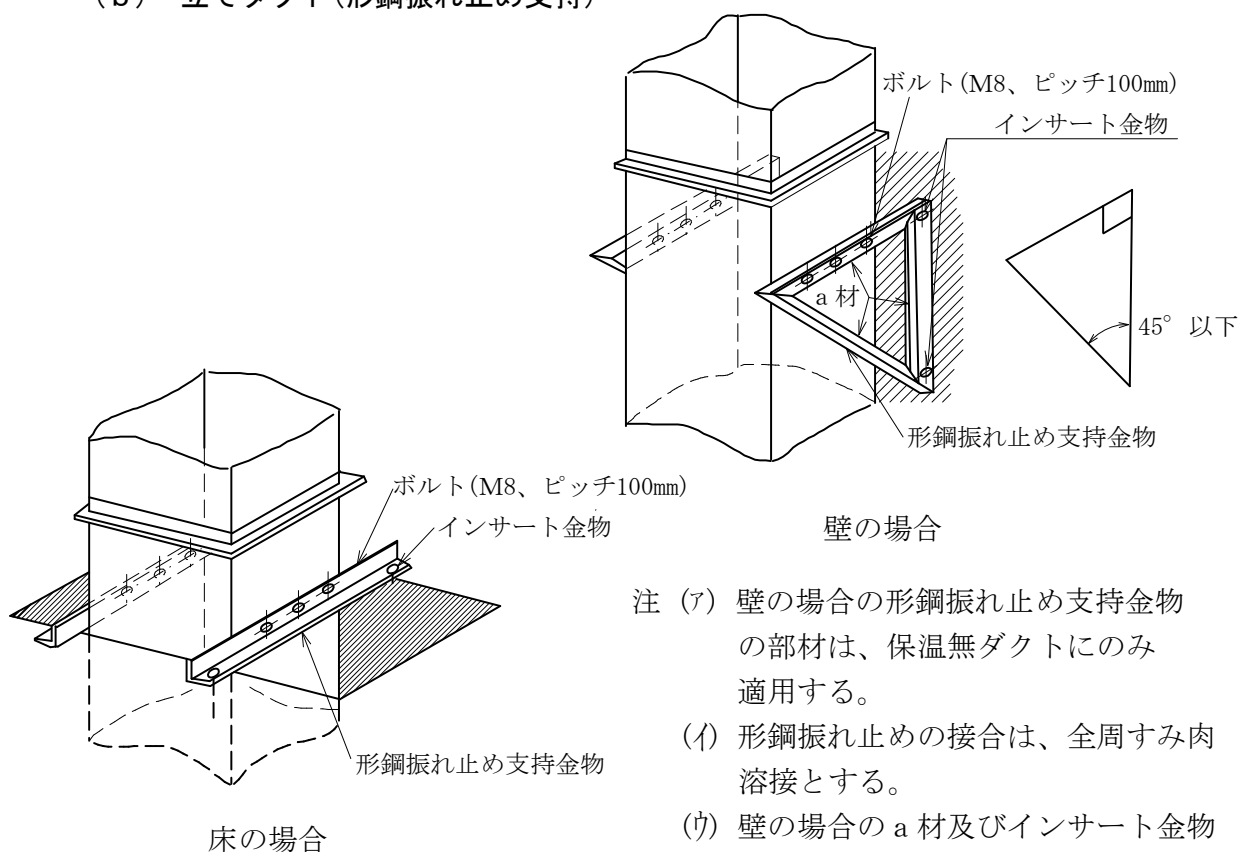


(2) 形鋼振れ止め支持



注 (2)の a 材及びインサート金物は、
形鋼振れ止め支持部材選定表(一)
の(c)による。
なお、形鋼振れ止めの接合は、
全周すみ肉溶接とする。

(b) 立てダクト(形鋼振れ止め支持)



注 (ア) 壁の場合の形鋼振れ止め支持金物の
部材は、保温無ダクトにのみ
適用する。
(イ) 形鋼振れ止めの接合は、全周すみ肉
溶接とする。
(ウ) 壁の場合の a 材及びインサート金物
は、形鋼振れ止め支持部材選定表(二)
の(d)による。

形鋼振れ止め支持部材選定表(一)

(a) 配管質量表

単位 kg/m

管径	40	50	65	80	100
質量	10	15	20	25	40
管径	125	150	200	250	300
質量	50	65	110	150	180

注 配管質量は、満水状態で保温（外装は塗装亜鉛系めっき鋼板）を施した鋼管 1mあたりの数値である。

(b) ダクト質量表

(1) アングル工法の場合

単位 kg/m

ダクトの周長 (m)	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4
保温無	5	10	20	25	30	35	45
保温有	20	30	45	55	65	75	100

(2) コーナーボルト工法の場合

単位 kg/m

ダクトの周長 (m)	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4
保温無	6	9	13	17	26	30	34
保温有	20	30	45	55	65	75	85

注 ダクトは低圧ダクトとし、保温有のダクトの質量は、ロックウール保温板 2 号を使用し、**塗装亜鉛系めっき鋼板**の外装を施した数値である。**カラー鉄板から塗装亜鉛系めっき鋼板へ変更されている**

(c) 形鋼振れ止め支持部材選定表(横走り管及び横走りダクトの場合)

支持質量 kg	支持部材 寸法 (mm)		部材仕様		支持質量 kg	支持部材 寸法 (mm)	部材仕様	
			床支持の場合				壁支持の場合	
	L	h	a 材 (形鋼)	インサート 金物		L	a 材 (形鋼)	インサート 金物
240	500	1000	L－65x65x6	M12x2	60	500	L－40x40x3	M12x2
		1500	L－75x75x9	M12x4				
	1000	1000	L－65x65x6	M12x2		1000	L－40x40x3	M12x2
		1500	L－75x75x9	M12x2				
500	500	1000	L－75x75x9	M12x4	125	500	L－40x40x3	M12x2
		1500	[－75x40x5x7	M16x4				
	1000	1000	L－75x75x9	M12x4		1000	L－40x40x5	M12x2
		1500	[－75x40x5x7	M12x4				
1000	1000	1000	[－100x50x5x7.5	M12x4	250	1000	L－50x50x6	M12x2
		1500	[－100x50x5x7.5	M16x4				
	1500	1000	[－100x50x5x7.5	M12x4		1500	L－60x60x5	M12x2
		1500	[－100x50x5x7.5	M12x4				
1500	1000	1000	[－100x50x5x7.5	M16x4	375	1000	L－60x60x5	M12x2
		1500	[－125x65x6x8	M16x6				
	1500	1000	[－100x50x5x7.5	M16x4		1500	L－65x65x6	M12x2
		1500	[－125x65x6x8	M16x4				

注 (ア) 支持質量とは、形鋼振れ止め支持間隔内の配管又はダクト自重を示す。

(イ) インサート金物は (f) による。

500mm→1000mm
1000mm→1500mm
 にそれぞれ変更されている

形鋼振れ止め支持部材選定表(二)

(d) 形鋼振れ止め支持(立て管及び立てダクトの場合)

単位 mm

支持 質量 kg	支持部 材寸法 L(mm)	部材仕様			支持 質量 kg	支持部材寸法 L (mm)	部材仕様		
		a 材 (形鋼)	インサート金物				a 材 (形鋼)	インサート金物	
			床の場合	壁の場合				床の場合	壁の場合
240	1,000	L-50x50x6	M10x2	M12x4	1,000	1,000	L-90x90x10	M10x2	M12x6
	1,500	L-65x65x6				1,500	L-90x90x13		
500	1,000	L-65x65x8	M10x2	M12x4	1,500	1,000	L-90x90x13	M12x2	M16x6
	1,500	L-75x75x9				1,500	L-130x130x9		

注 (ア) 支持質量は、形鋼振れ止め支持間隔内の配管又はダクト自重を示す。

(イ) インサート金物は(f)による。

(e) 配管の吊り金物

単位 mm

支持 質量 kg	支持部材 寸法 L(mm)	部材仕様		支持 質量 kg	支持部材 寸法 L(mm)	部材仕様	
		a 材(形鋼)	インサート金物			a 材(形鋼)	インサート金物
60	500	L-40x40x3	M10x2	250	1,000	L-50x50x6	M10x2
	1,000	L-40x40x3	M10x2		1,500	L-60x60x5	M10x2
125	500	L-40x40x3	M10x2	375	1,000	L-60x60x5	M10x2
	1,000	L-40x40x5	M10x2		1,500	L-65x65x6	M10x2

注 支持質量は、吊り支持部材が受け持つ配管自重とする。

(f) インサート金物は、鋼製インサート金物又はおねじ形メカニカルアンカーとし、次によるものとする。

コンクリート圧縮強度 18N/mm²

呼び径		M10	M12	M16
鋼製インサート 金物	埋込深さ	28mm	45mm	56mm
	許容引抜荷重 (長期)	2,000N	4,400N	6,500N
おねじ形メカニ カルアンカー	埋込深さ	45mm	60mm	70mm
	許容引抜荷重 (長期)	2,500N	4,500N	6,100N

注 既存基礎を再使用して重要な機器等を取付ける場合において、試験施工により耐力の確認が必要な場合は、試験方法等は特記による。

(g) 接着系アンカーを使用する場合は、次によるものとする。

コンクリート圧縮強度 18N/mm²

呼び径	M10	M12	M16
接着系アンカーの埋込深さ	80mm	90mm	110mm
許容引抜荷重 (長期)	5,000N	6,100N	8,000N

注 既存基礎を再使用して重要な機器等を取付ける場合において、試験施工により耐力の確認が必要な場合は、試験方法等は特記による。

(h) 吊り用ボルトは、次によるものとする。

呼び径	メートルねじ有効径	ウィットねじ有効径
M10 又は 9mm	9.03mm 以上	8.51mm 以上
M12 又は 12mm	10.87mm 以上	11.35mm 以上
M16 又は 16mm	14.70mm 以上	14.40mm 以上

注 吊り用ボルトは、棒鋼を転造ねじ加工したものとする。

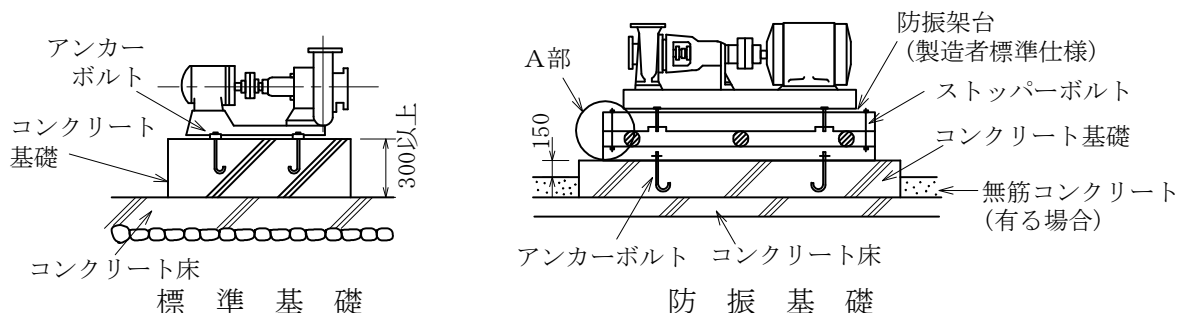
吊り用ボルトとインサート金物は、ねじ規格が同一のものとする。

追記されている

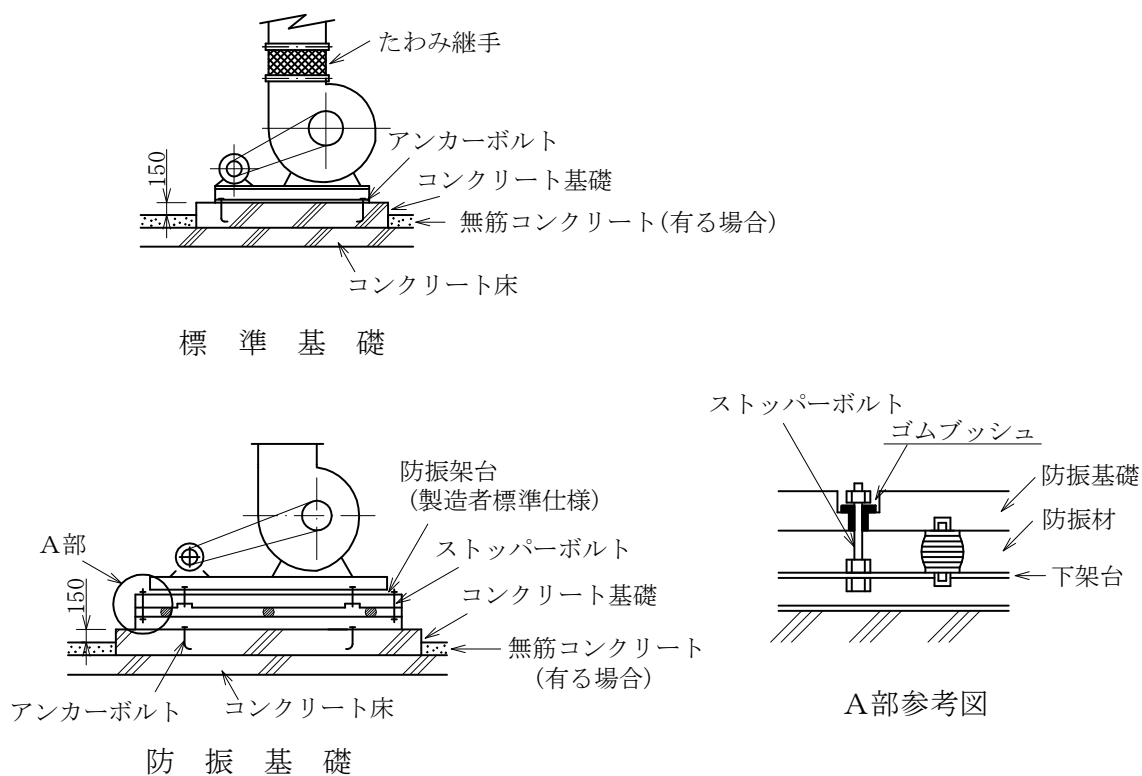
基礎施工要領(四)

単位 mm

(a) ポンプ



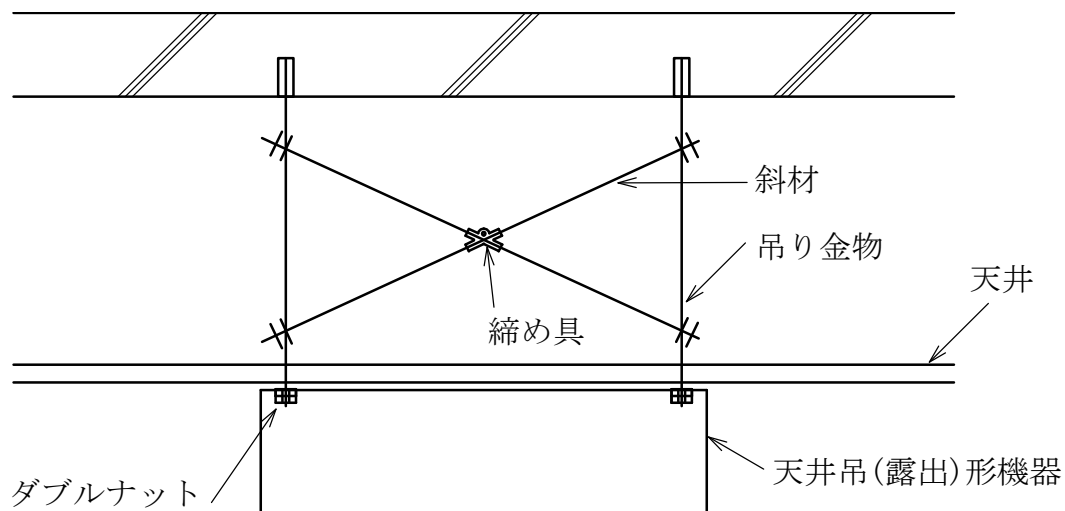
(b) 遠心送風機



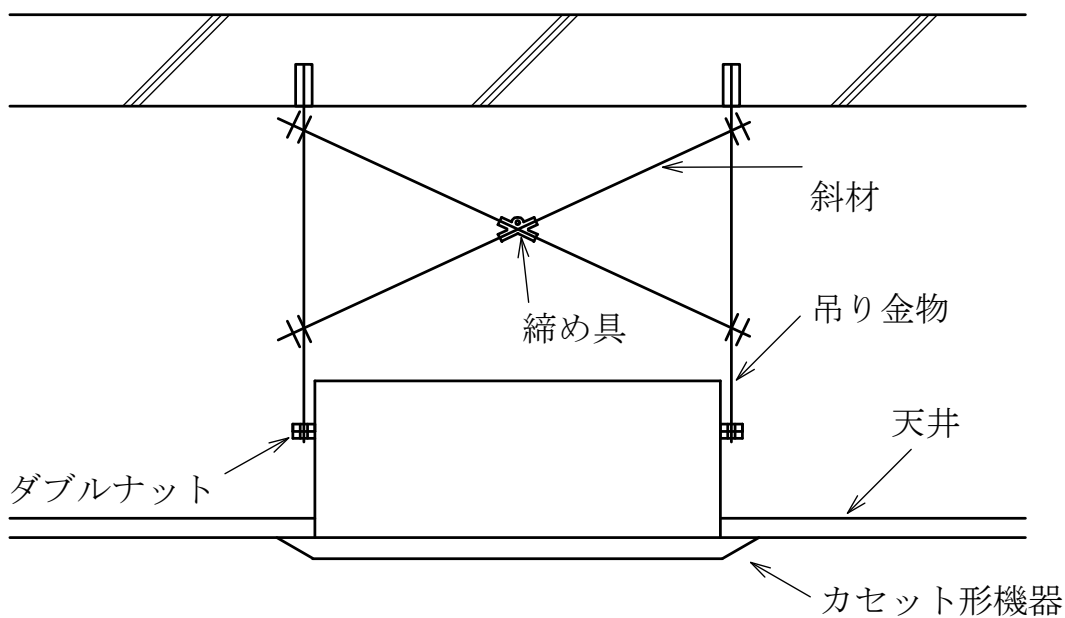
- 注 (ア) 防振材がスプリングの場合は、絶縁効率を80%以上とする(送風機(回転速度 600min^{-1} 以上)の場合)。
- (イ) コンクリート基礎及びアンカーボルトの取付け方法は、基礎施工要領(一)による。

吊り用ボルトによる機器振れ止めの施工例

(a) 天井吊（露出）形機器の振れ止めの例



(b) カセット機器の振れ止めの例

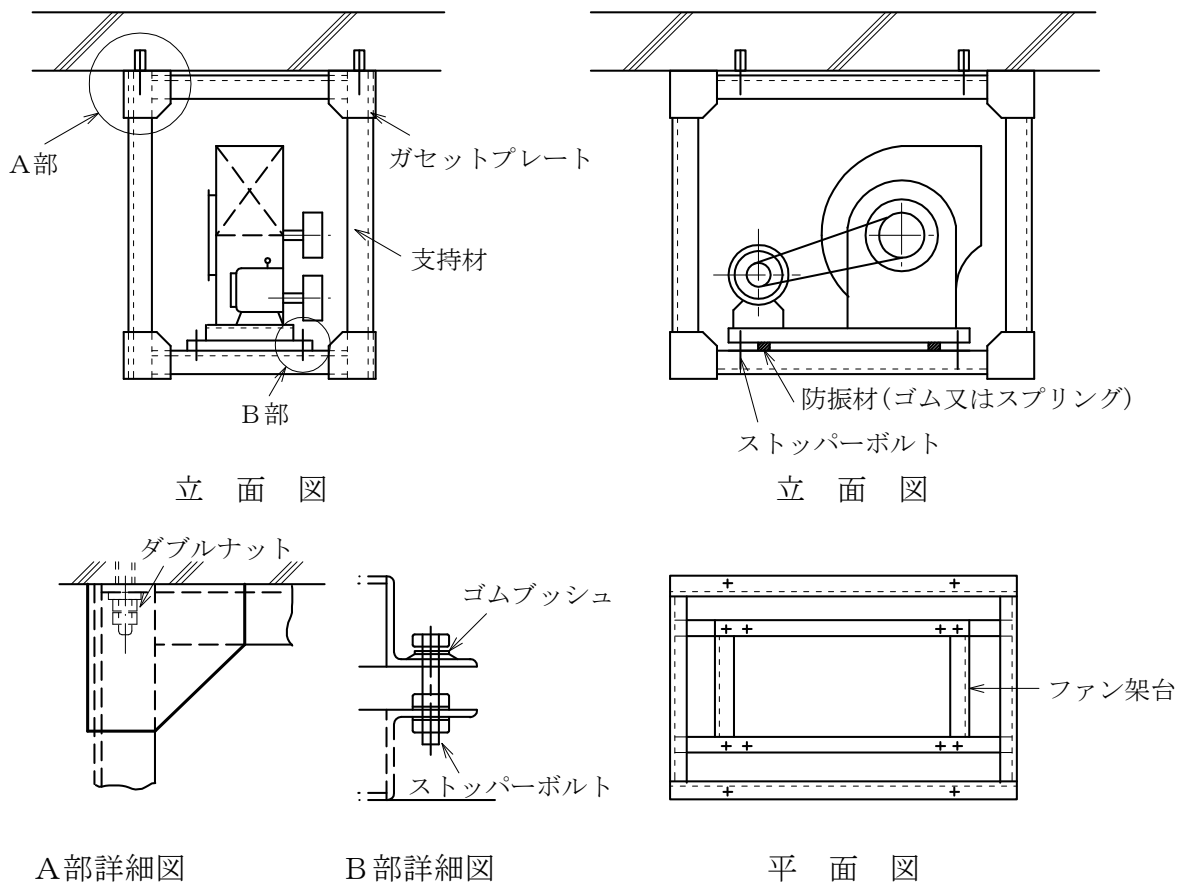


注 振れ止め機材は、参考例を示す。

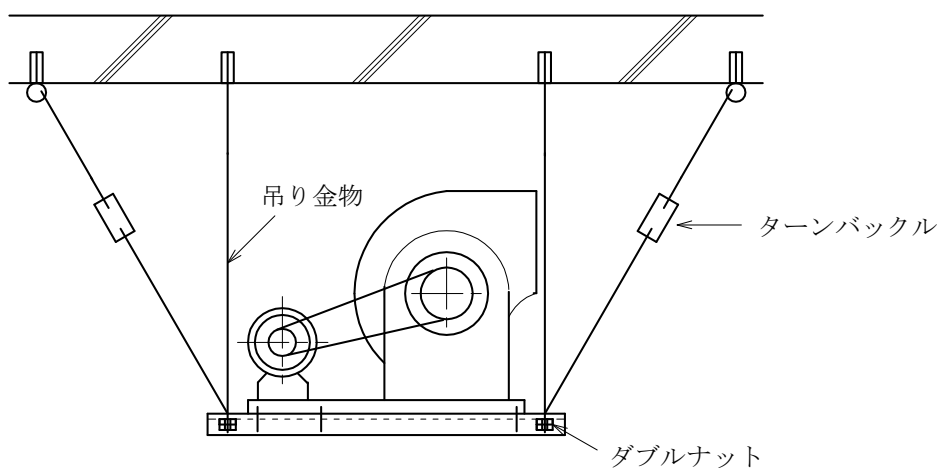
機器固定要領

(a) 送風機(呼び番号2以上)

注 必要によりブレースを入れる。



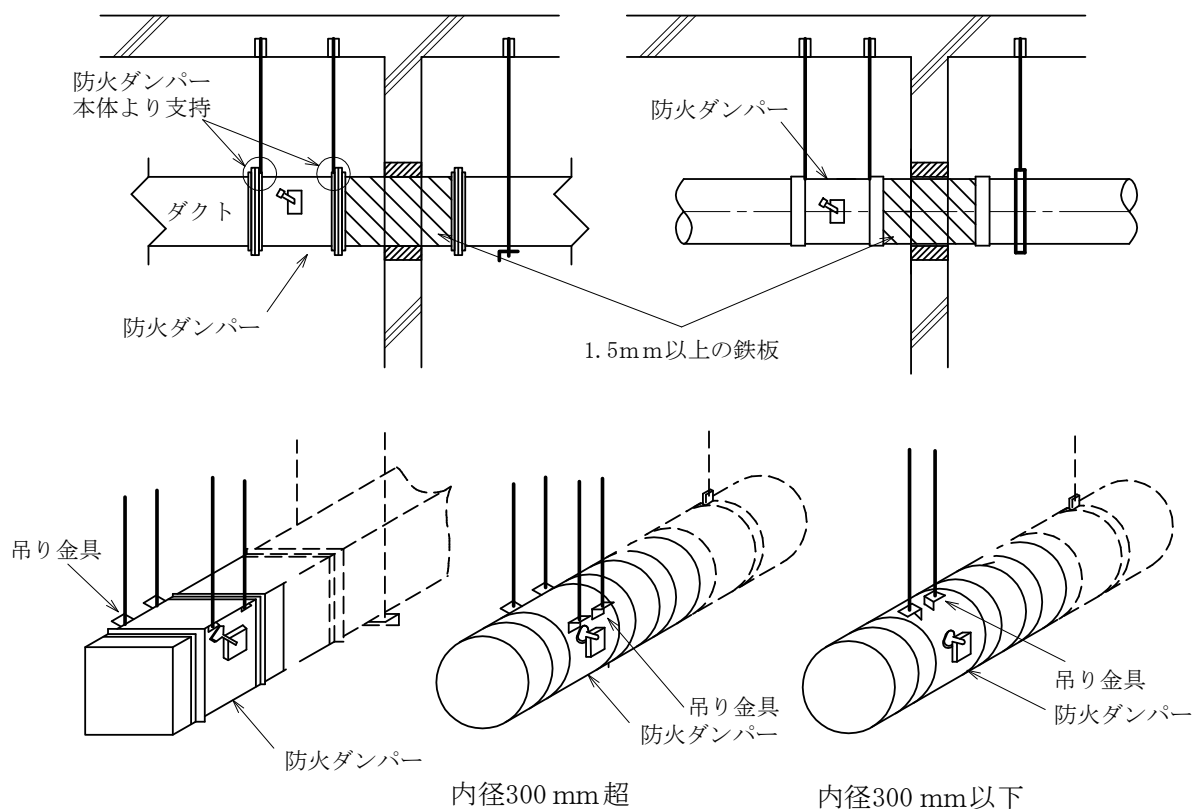
(b) 送風機(呼び番号2未満)



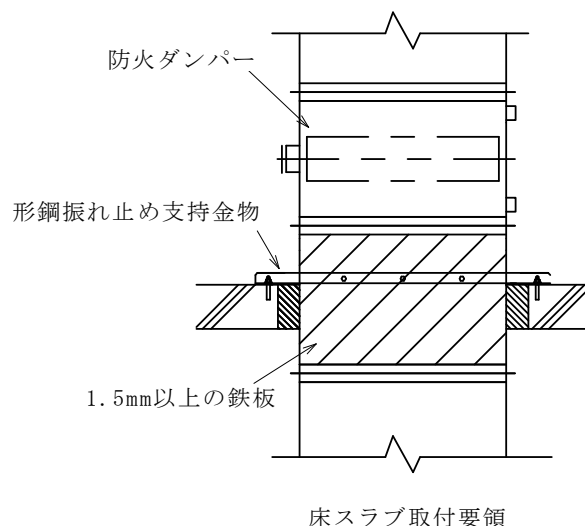
ダクトの防火区画貫通部施工要領

(a) 長方形ダクト

(b) スパイラルダクト

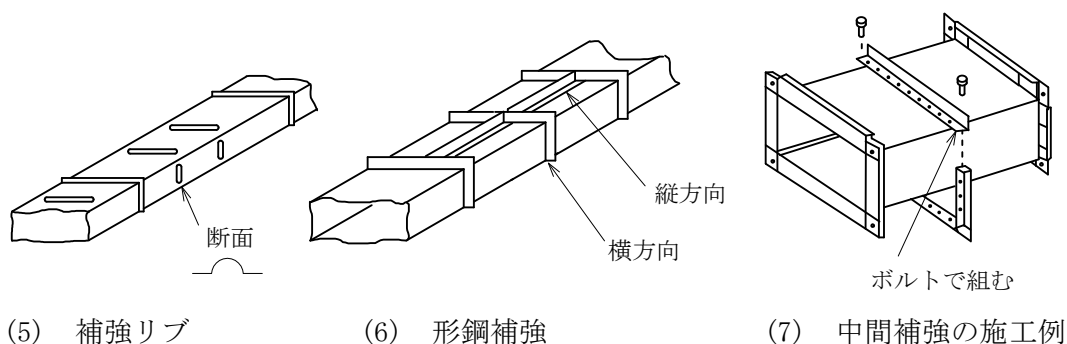
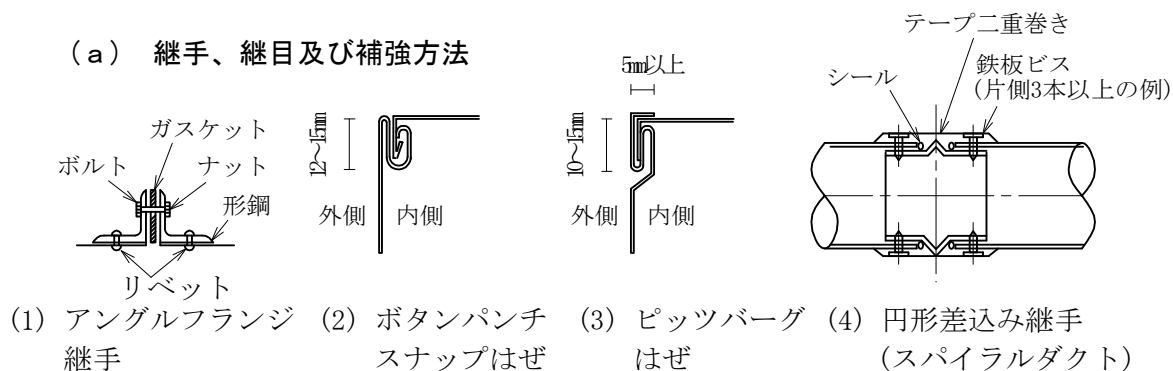


- 注 (7) 長方形の防火ダンパーは、4本吊りとする。
ただし、長辺が300mm以下の場合は2本吊りとする。
- (イ) 円形の防火ダンパーは、4本吊りとする。
ただし、内径が300mm以下の場合は2本吊りとする。
- (ウ) 防火区画を貫通する場合は、建築基準法令に適合する工法とする。
- (エ) 貫通部周囲の充填材は、必要に応じて脱落防止措置を施す。
- (オ) 不燃材料以外のスリーブ材（紙製仮枠等）を使用した場合は、配管前に必ず取り除く。



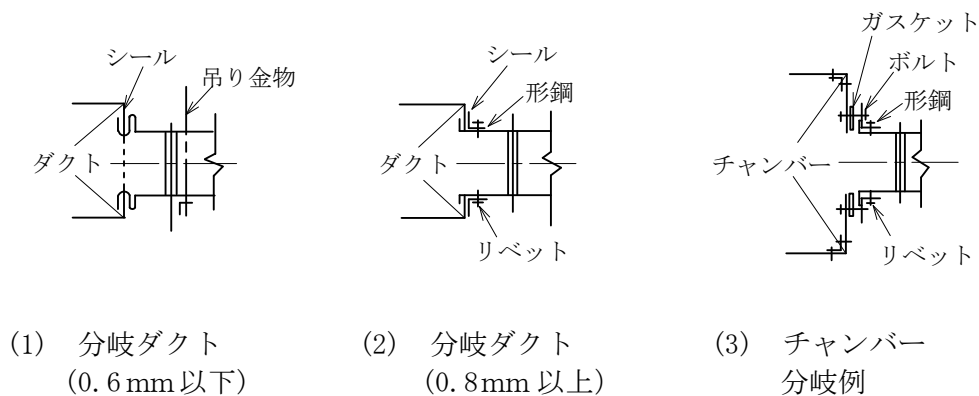
ダクトの継手、継目及び分岐方法

(a) 継手、継目及び補強方法



(注)縦方向補強（ダクト内面又は外面）は受けアングルを考慮する。

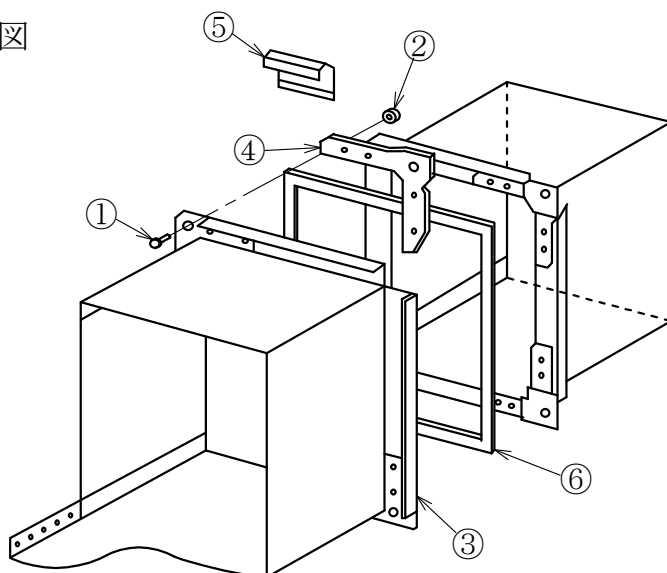
(b) 分岐方法



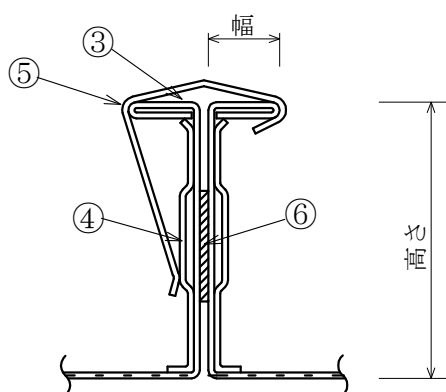
コーナーボルト工法ダクトのフランジ施工例（一）

共板フランジ工法の構成と接合方法の例

（a） 構成図



（b） フランジ断面図



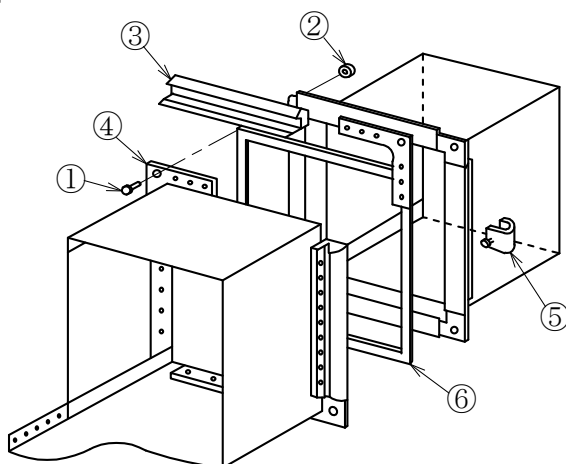
- ①ボルト
- ②ナット
- ③共板フランジ
- ④コーナー金具
- ⑤フランジ押さえ金具
（クリップなど）
- ⑥ガスケット

- 注
- （ア） ダクト本体を成型加工してフランジにする。
 - （イ） フランジがダクトと一体のため、組立て時にコーナー金具を取付ける。
 - （ウ） 4隅のボルト・ナットと専用のフランジ押さえ金具（クリップ等）で接続する。

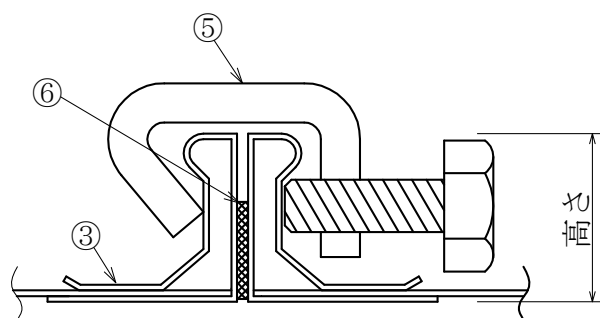
コーナーボルト工法ダクトのフランジ施工例(二)

スライドオンフランジ工法の構成と接合方法の例

(a) 構成図



(b) フランジ断面図

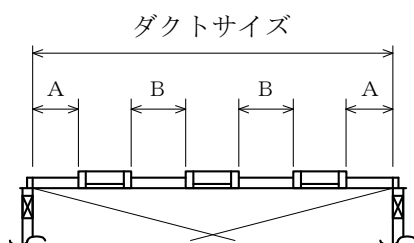


- ①ボルト
- ②ナット
- ③スライドオンフランジ
- ④コーナー金具
- ⑤フランジ押さえ金具
(ラツツ、クランプ等)
- ⑥ガスケット

- 注 (ア) 鋼板を成型加工してフランジを製作する。
 (イ) フランジをダクトに差し込み、スポット溶接する。
 (ウ) 4隅のボルト・ナットと専用のフランジ押さえ金具(ラツツ等)で接続する。

コーナーボルト工法ダクトのフランジ施工例(三)

(a) 共板フランジ工法のフランジ押さえ金具の取付間隔



A…ダクト端部から押さえ金具までの距離(150 mm以内)

B…押さえ金具～押さえ金具間の距離(200 mm以内)

(b) スライドオンフランジ工法のフランジ押さえ金具の個数

ダクトの長辺 及び短辺	押さえ金具の 個数
450以下	0
450を超え750以下	1
750を超え1500以下	2

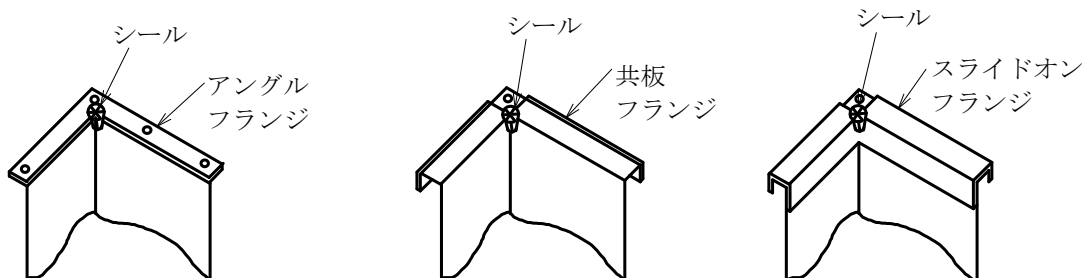
注 (ア) 押さえ金具1個取付けの場合は、フランジ辺の中央に取付ける。

(イ) 押さえ金具2個取付けの場合は、フランジ辺に均等に取付ける。

シールの施工例（一）

（a） Nシールの部位の例

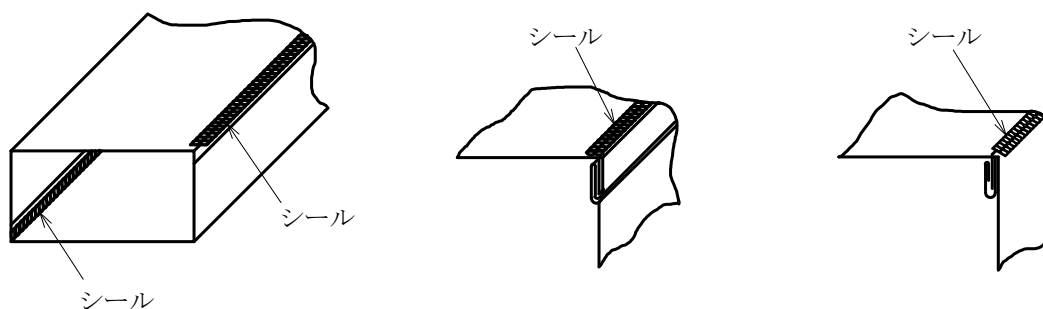
- (1) アンゲルフランジ工法ダクト (2) 共板フランジ工法ダクト (3) スライドオンフランジ工法ダクト



Nシー ル ダクト接合部のダクト折り返し四隅部をシー ルする。

（b） Aシールの部位の例

- (1) 縦方向のはぜのシー ル (2) ピッツバークはぜ部シー ル (3) ボタンパンチスナップはぜ部



Aシー ル ダクト縦方向のはぜ部をシー ルする。

注 (ア) 長方形ダクトのシー ル

- ・低圧ダクトは、Nシー ル
- ・高圧1ダクトの、ピッツバークはぜは、Nシー ル、ボタンパンチスナップはぜは、N + Aシー ルとする。
- ・高圧2ダクトは、正圧1,000 Paを超える場合は、N + Aシー ルとし、特記により Bシー ルを行う。
- ・排煙ダクトは、Nシー ルとする。

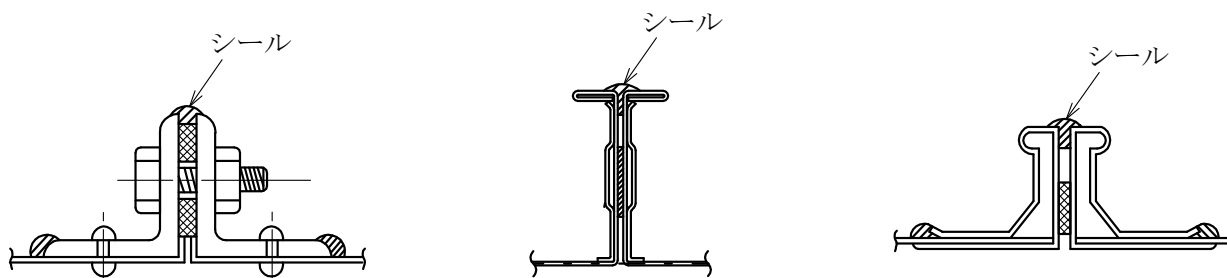
(イ) 円形ダクト

- ・高圧1ダクトは、Aシー ル、Bシー ルとする。
- ・高圧2ダクトは、Aシー ル、Bシー ルの他、特記により Cシー ルを行う。

シールの施工例（二）

（c） Bシールの部位の例

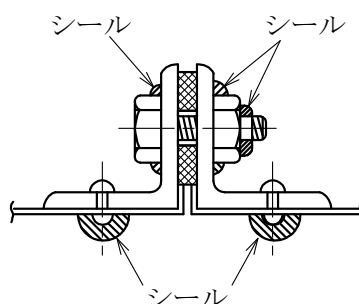
- (1) アングルフランジ工法 (2) 共板フランジ工法 (3) スライドオンフランジ工法



Bシール ダクト接続部をシールする。

（d） Cシールの部位の例

- (1) リベット、ボルト廻り



Cシール ダクトの組立構成材、補強材等の部品であるリベット、ボルト等がダクトを貫通する部分をシールする。

注 (ア) 長方形ダクトのシール

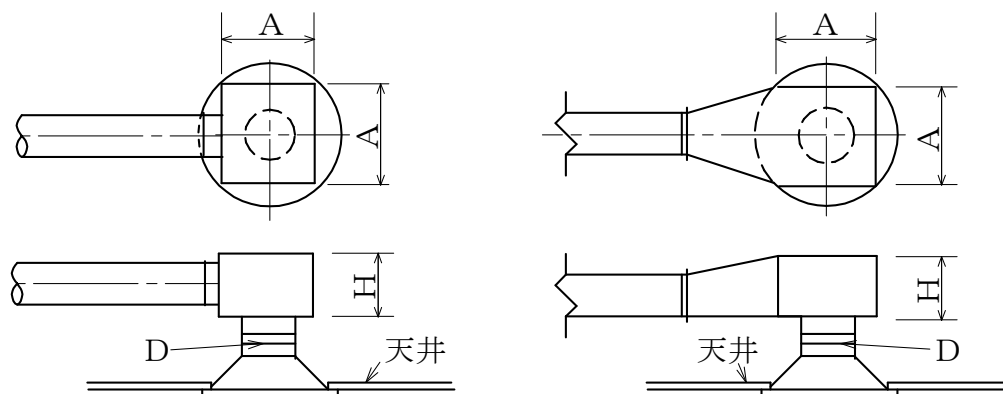
- ・ 高圧2ダクトは、静圧1,000Paを超える場合は、N+Aシールとし、特記によりBシールを行う。

(イ) 円形ダクト

- ・ 高圧1ダクトは、Aシール、Bシールとする。
- ・ 高圧2ダクトは、Aシール、Bシールの他、特記によりCシールを行う。

吹出口及び吸込口ボックスの例

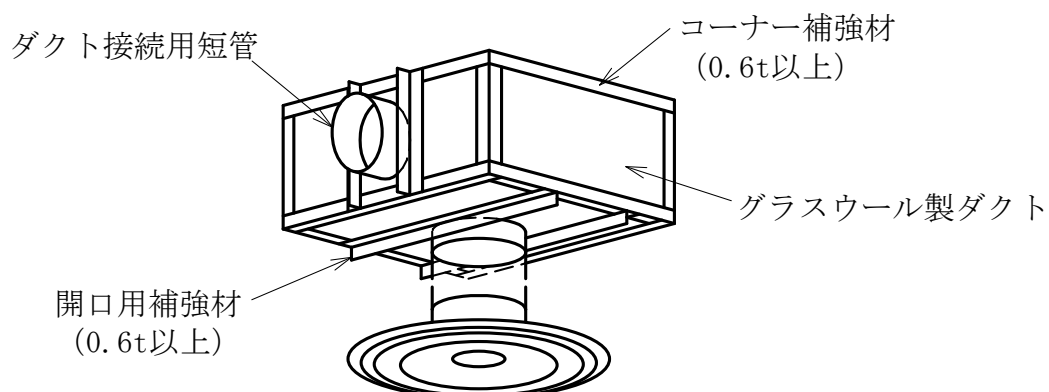
（a）シーリングディフューザーの接続



ネック径 D	参考寸法 mm	
	A	H
200 mm ϕ 以下 (C2-20)	400	250
200 mm ϕ を超えるもの (C2-25)	500	300

（b）グラスウール製ボックスの補強

補強は、ボックスの外側又は内側に設ける。

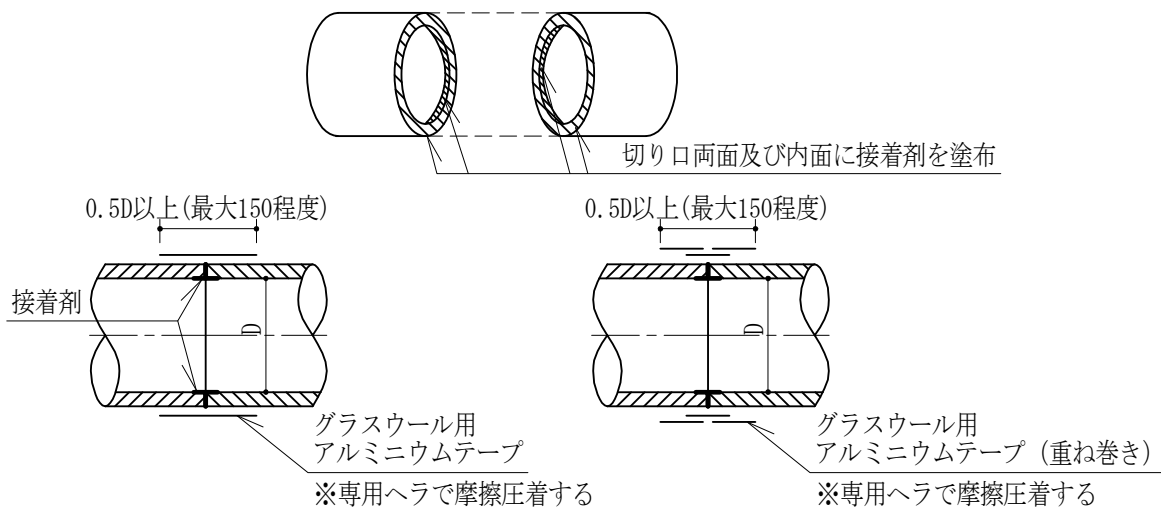


注 支持に必要な補強は、適宜追加する。

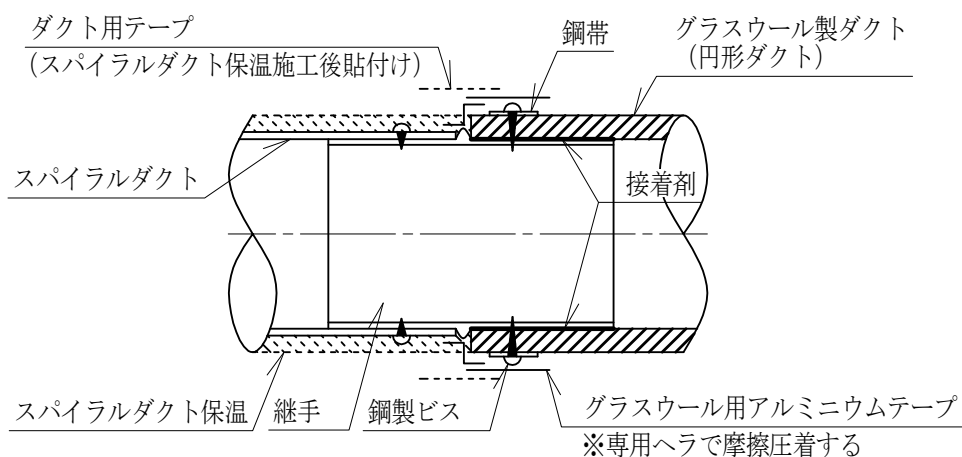
グラスウール製ダクト（円形ダクト）の接続要領

（a） 円形ダクトの接続（突合わせ接続）

単位 mm



（b） スパイラルダクトとの接続



（c） フレキシブルダクトとの接続

