

02

w a l l

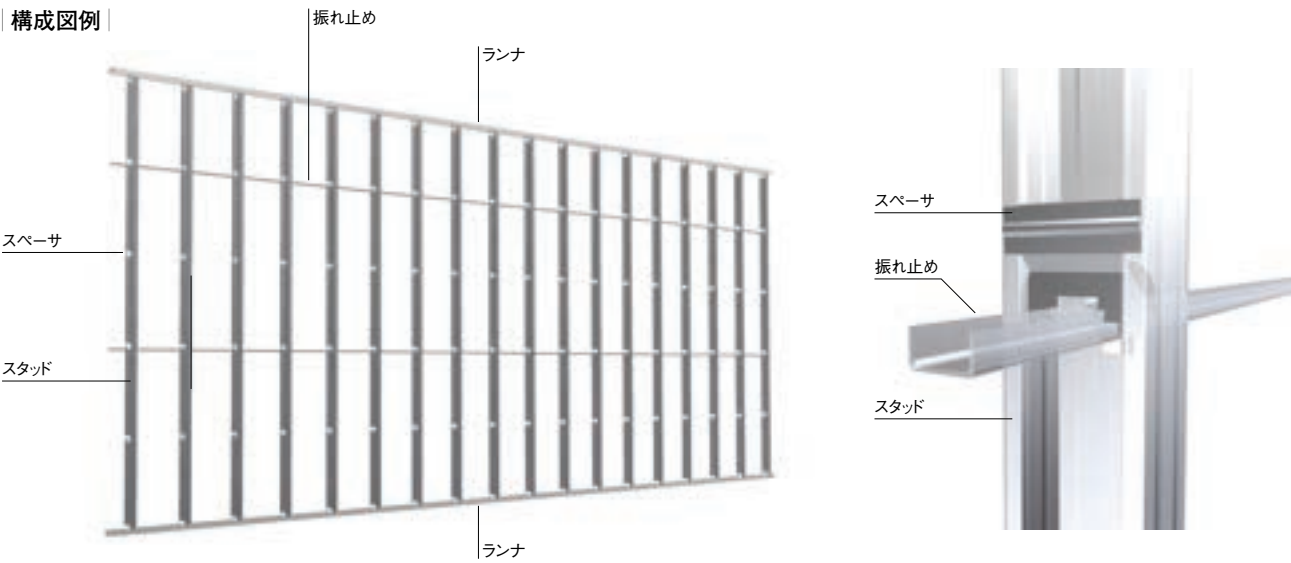
壁 下 地 材



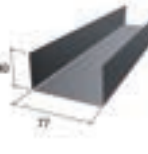
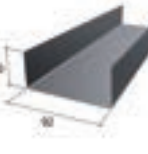
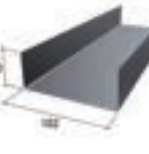
壁下地材

JIS A 6517 規格品

構成図例



[部材一覧 (構成部材、附属金物)]

		50形	65形	75形	90形	100形
構成部材	スタッド	 t 0.8mm JIS WS-50	 t 0.8mm JIS WS-65	 t 0.8mm JIS WS-75	 t 0.8mm JIS WS-90	 t 0.8mm JIS WS-100
	ランナ	 t 0.8mm JIS WR-50	 t 0.8mm JIS WR-65	 t 0.8mm JIS WR-75	 t 0.8mm JIS WR-90	 t 0.8mm JIS WR-100
	振れ止め	 t 1.2mm JIS WB-19	 t 1.2mm JIS WB-25			
附属金物	スペーサ	 800個/箱 t 0.7mm JIS スペーサ50	 700個/箱 t 0.7mm JIS スペーサ65	 500個/箱 t 0.7mm JIS スペーサ75	 400個/箱 t 0.7mm JIS スペーサ90	 350個/箱 t 0.7mm JIS スペーサ100
許容壁高		2.7m以下	4.0m以下		4.0mを超え 4.5m以下	4.5mを超え 5.0m以下

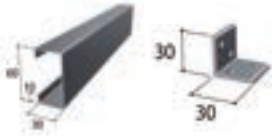
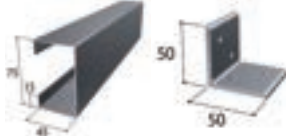
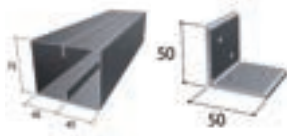
地域により、記載の形状と異なる場合がございます。詳しくはお近くの事業所・営業所までお問い合わせ下さい。

ceiling

wall

kaku stud

[部材一覧 (補強材・補強材取付金物)]

50形	65・75形	90形	100形
— L-30×30×3	□-60×30×10×2.3 L-30×30×3	□-75×45×15×2.3 L-50×50×4	□-75×45×15×2.3 L-50×50×4
			
t 3mm	t 2.3mm	t 3mm t 2.3mm	t 4mm t 2.3mm t 4mm

※ ダクト類の小規模な開口部の補強は、それぞれ使用した種類のスタッド又はランナーとする。
 ※ 50形は、ボード片面張りの場合に適用する。
 ※ 開口補強材及び補強材取付金物は、防せい処理を行ったものとする。

※ スタッドの高さに高低がある場合は、高い方を適用する。
 ※ スタッドの高さが5.0mを超える場合には、特記による。

構成部材の寸法規格、許容差 (JIS A 6517:2010より)

構成部材	記号	幅 (A)		高さ (B)		板厚 (t)	長さ (L)	
		基準寸法	許容差	基準寸法	許容差	基準寸法	基準寸法	許容差
スタッド	WS-50	50	±0.5	45	±1.0	0.8	2,400/2,700	+ 40 0
	WS-65	65					2,700/3,000/3,500/4000	
	WS-75	75					3,000/3,500/4,000	
	WS-90	90					4,000/4,500	
	WS-100	100					4,500/5000	
ランナ	WR-50	52	±0.5	40	±1.0	0.8	4,000	+ 40 0
	WR-65	67						
	WR-75	77						
	WR-90	92						
	WR-100	102						
振れ止め	WB-19	19	±1.5	10	±1.5	1.2	4,000/5,000	+ 40 0
	WB-25	25						

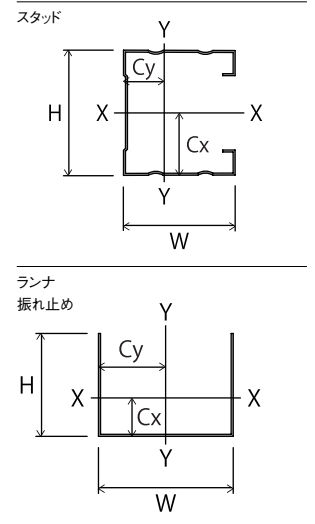
※ 長さ(L)は、それぞれの記号の長さの上限内において受渡当事者間の協定によって定めてもよい ※ 板厚(t)の許容差は、JIS G 3302及びJIS G 3321による。
 ※ スタッドには、振れ止めを通すための孔を約1200mmの間隔で設ける。ただし、上部ランナ上端から400mm以内に位置する孔は、受渡当事者間の協定によって省略してもよい

材料規格

	材質	防錆処理
構成部材・附属金物	溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯 JIS G 3302 SGCC 又は SGHC	Z12以上

構成部材の断面性能

品名	寸法	単位重量	断面積	断面二次モーメント		断面二次半径		断面係数		重心位置	
	H×W×t	kg/m	Amm ²	I _x mm ⁴	I _y mm ⁴	i _x mm	i _y mm	Z _x mm ³	Z _y mm ³	C _x	C _y
JIS WS-50	50×45×0.8	1.02	132.7	55,600	39,120	20	17	2,224	1,538	H / 2	19.56
JIS WS-65	65×45×0.8	1.11	144.7	101,900	42,830	27	17	3,134	1,588	H / 2	18.03
JIS WS-75	75×45×0.8	1.17	152.7	141,700	44,980	30	17	3,778	1,615	H / 2	17.15
JIS WS-90	90×45×0.8	1.27	164.7	215,800	47,810	36	17	4,796	1,648	H / 2	15.99
JIS WS-100	100×45×0.8	1.33	172.7	275,500	49,480	40	17	5,509	1,666	H / 2	15.30
JIS WR-50	40×52×0.8	0.81	104.4	18,030	47,770	13	21	653	1,837	12.43	W / 2
JIS WR-65	40×67×0.8	0.90	116.4	19,580	85,260	13	27	679	2,545	11.18	W / 2
JIS WR-75	40×77×0.8	0.97	124.4	20,450	117,400	13	31	693	3,050	10.49	W / 2
JIS WR-90	40×92×0.8	1.06	136.4	21,570	177,500	13	36	709	3,858	9.60	W / 2
JIS WR-100	40×102×0.8	1.12	144.4	22,210	226,000	12	40	718	4,431	9.09	W / 2
JIS WB-19	19×10×1.2	0.33	43.2	408	2,308	3	7	58	242	3.04	W / 2
JIS WB-25	25×10×1.2	0.39	50.4	446	4,462	3	9	61	356	2.69	W / 2



天
井
下
地
材

壁
下
地
材

角
ス
タ
ッ
ド

壁下地材の標準施工

POINT

1 | 施工前の確認

2 | 部材の発注・検収・荷受・保管

3 | 墨出し

建物の基準墨や地墨などにより設計図や施工図に基づき間仕切・壁下地材の芯墨、逃げ墨などを所定の位置に墨出しを行う。また、出入口など開口部の位置も事前に行う。

4 | 上、下ランナの固定

所定の強度を有するように、ランナを芯墨、逃げ墨に合わせ、端部を押さえ 900 mm 程度に打込みピンなどで、床、梁下、床板下などに固定する。ただし、鋼製天井下地などに取付ける場合は、タッピンねじの類で固定する。上部梁が鉄骨の場合は、耐火被覆等の終了後、あらかじめ取付けられた先付け金物にスタッドボルト、タッピンねじの類により固定する。ランナ両端部は端部より約 50 mm 内側を固定する。打込みピンは、建設用鋸打銃による発射固定銃であり、安全管理及び保管には注意が必要である。

5 | スタッドの切断

スタッドは、間仕切壁の高さに合わせて切断する。スタッドの長さ(高さ)は、上部ランナ上端より 10 mm 程度短いものを限度とする。また、振れ止めが水平に通るよう、スタッドに設けられた振れ止め用の貫通孔を正しい位置に設けること。

6 | スペーサの取付

スペーサは、各スタッドの端部を押さえ間隔 600 mm 程度に留付ける。スタッド両端のスペーサは、スタッドの建込みを容易にするため端よりずらしておき、建込み後に上下のランナの近くにセットする。また、スペーサが正しくセットされているか確認すること。

7 | スタッドの建込み

スタッドの間隔は、施工図に基づき行う。下地張りのある場合は 450 mm 程度、仕上げ材料を直張りするか、壁紙または塗装下地の類を張付ける場合には 300 mm 程度とし、スタッドを上、下ランナに差し込み半回転して取付ける。また、スタッドがコンクリート壁などに添え付く場合は、打込みピン等で固定する。

8 | 振れ止めの取付

振れ止めは、床面ランナ下端から約 1.2 m 間隔で設ける。ただし、上部ランナ上端から 400 mm 以内に振れ止めが位置する場合は、受渡当事者間の協定によって省略してもよい。振れ止めは、フランジ側を上向きにしてスタッドに通し、振れ止めに浮きが生じないようにスペーサで取付ける。

9 | 開口部補強

- 1) 開口部の補強材及び取付け用金物は前頁の通り。
- 2) 出入口、窓等の開口部の補強
 - (1) 縦枠補強材の上部は、梁、床版下に達するものとし、上下とも所定の強度を有するように、あと施工アンカーなどで固定した取付け用金物に溶接またはボルトの類で取付ける。但し、65 形、75 形で補強材が 4.0 m を超える場合は、2 本抱き合わせたものを用いる。
 - (2) 補強材を抱き合わせる際は、端部を押さえ、間隔 600 mm 程度に溶接し、組み立てたものを用いる。
 - (3) 上枠などの補強材は、縦枠補強材に取付け用金物を用いて、溶接または小ねじの類で取付ける。
 - (4) 開口部のために切断されたスタッドは、上下枠補強材にランナを固定し、これに取付ける。

上、下ランナの固定



スペーサの取付



スタッドの建込み



振れ止めの取付け



開口部補強



3) ダクト類の開口部の補強

- (1) ダクト類の小規模な開口部の補強材は、それぞれ使用した種類のスタッド、ランナとする。
- (2) 上下枠補強材は、スタッドに取付け用金物を用いて、溶接または小ねじの類で取付ける。
- (3) 縦枠補強材は、上下枠補強材に取付け用金物を用いて、溶接または、小ねじの類で取付ける。

4) そで壁の補強

そで壁の端部は、上記により、スタッドに縦枠補強材と同材を添えて補強する。

5) その他

- (1) 溶接した箇所は、公共建築工事標準仕様に準じた錆止め塗料を塗り付ける。
- (2) 発生音や振動等の防止のため壁下地材が直接、ダクト等に触れないように注意して施工する。
- (3) 繰返し外力等を受ける部分は、ゆるみ止め防止などを講じた施工を行うこと。

10 | 点検・検査

壁下地材の施工完了後における点検・検査は、下記の項目により行うものとする。

- (1) 設計図、施工図に基づく施工範囲の検査。
- (2) 間仕切壁の位置、出入口及び開口部などの位置及び寸法の検査。
- (3) 取付け方法など各部材が規定通りの方法で正しく施工されているかなどの点検。
- (4) 建入れ精度の検査。
- (5) 周辺部の取合い、目違いや段差などの点検。
- (6) 必要な補強箇所の点検。
- (7) 錆止め検査。
- (8) その他これらに付随する事項の点検と検査。

11 | 養生

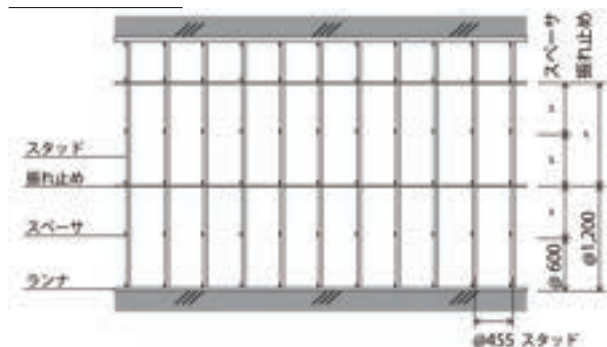
- (1) 重量物等による衝撃や外力を加えないようにする
- (2) 水や湿気の侵入を防ぐこと
- (3) その他

12 | 次工程

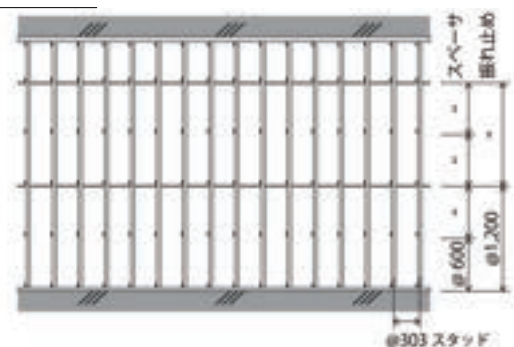
標準割付例

壁下地材の標準割付例

@ 455mmピッチ



@ 303mmピッチ

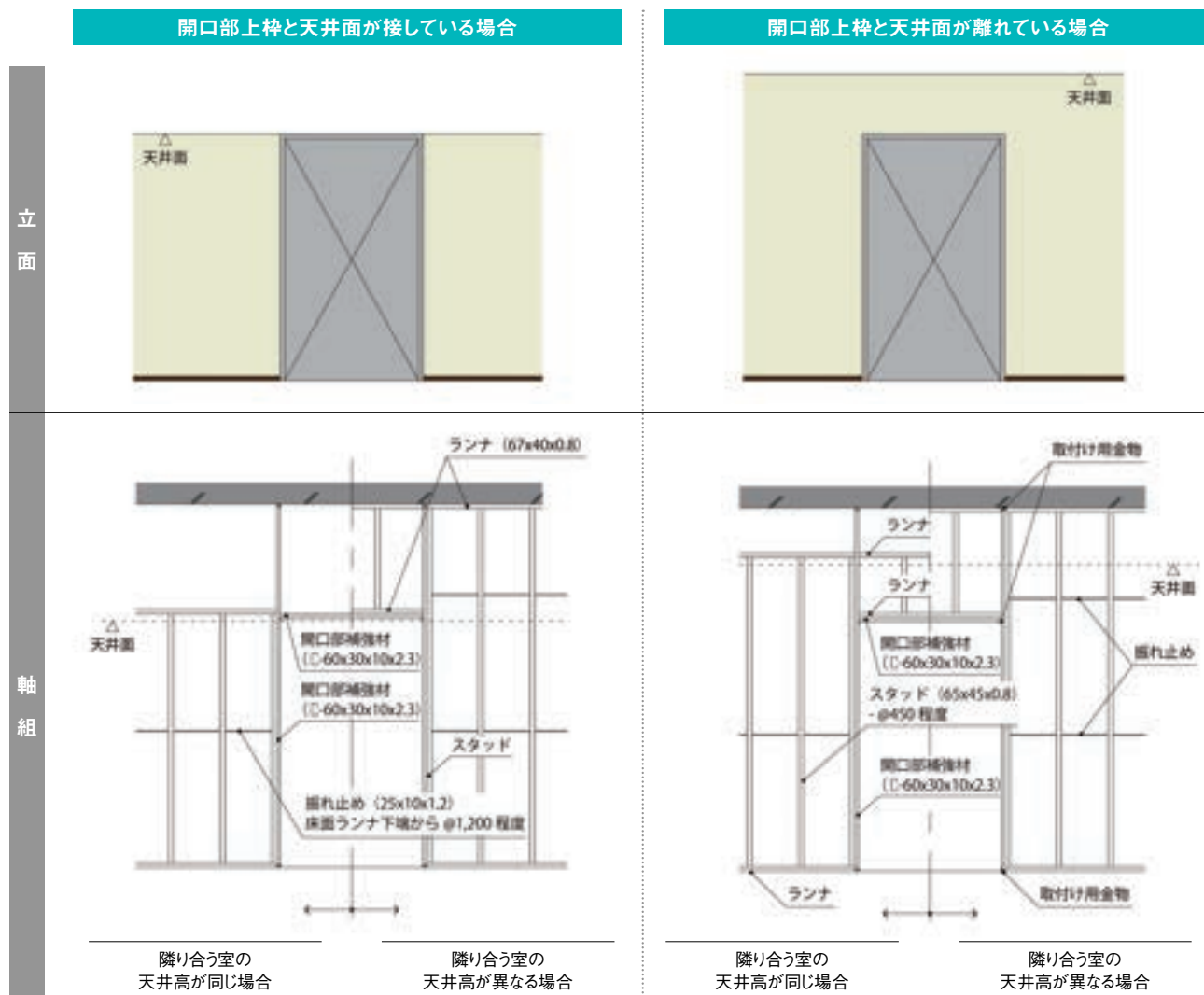


壁下地材 概算使用数量

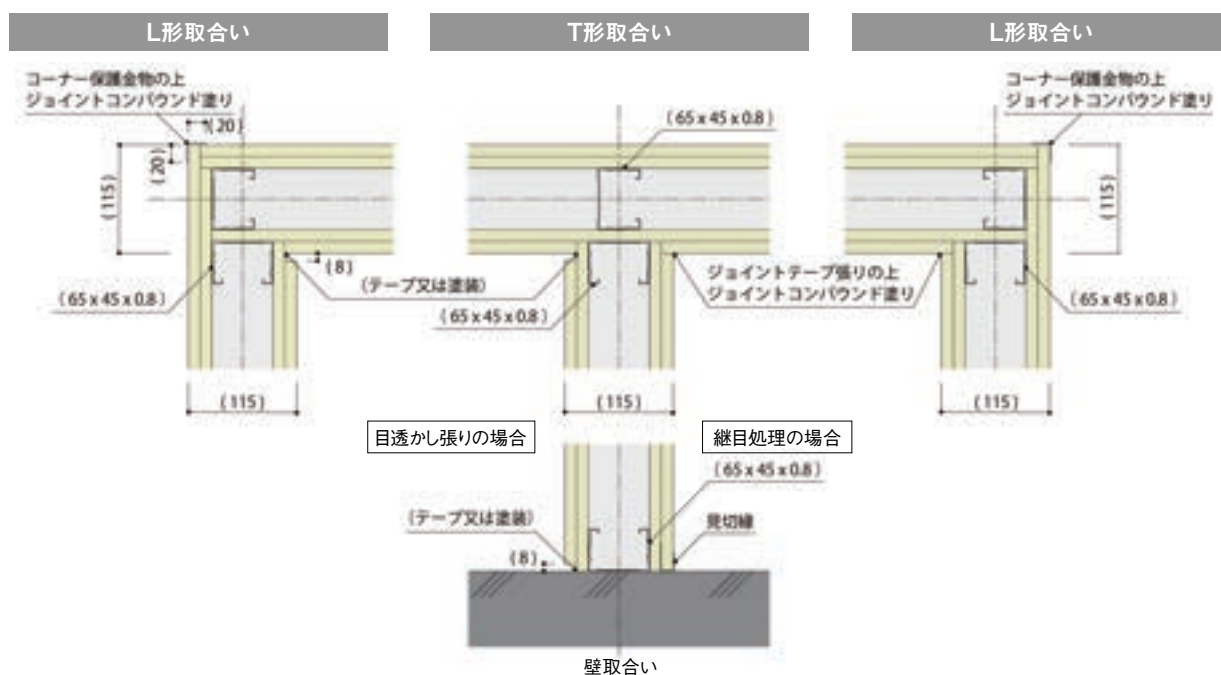
壁高さ スタッド間隔		2.5m		3.0m		3.5m		4.0m		4.5m		5.0m	
		スタッド1本	100m ²	スタッド1本	100m ²	スタッド1本	100m ²	スタッド1本	100m ²	スタッド1本	100m ²	スタッド1本	100m ²
@455mm	スタッド	2.5m	100 本	3.0m	85 本	3.5m	70 本	4.0m	65 本	4.5m	55 本	5.0 m	50 本
	スペーサ	6.0 個	600 個	6.0 個	510 個	7.0 個	490 個	8.0 個	520 個	9.0 個	500 個	10.0 個	500 個
@303mm	スタッド	2.5m	150 本	3.0m	125 本	3.5m	105 本	4.0m	95 本	4.5m	85 本	5.0 m	75 本
	スペーサ	6.0 個	900 個	6.0 個	840 個	7.0 個	740 個	8.0 個	760 個	9.0 個	770 個	10.0 個	750 個
共通部材	ランナ(4m)	-	24 本	-	20 本	-	18 本	-	14 本	-	14 本	-	12 本
	振れ止め(4m)	1 段	12 本	2 段	20 本	2 段	18 本	2段(3段)	14(22)本	3 段	20 本	3 段	18 本

詳細納まり図例

軸組図(下地張りがある場合)

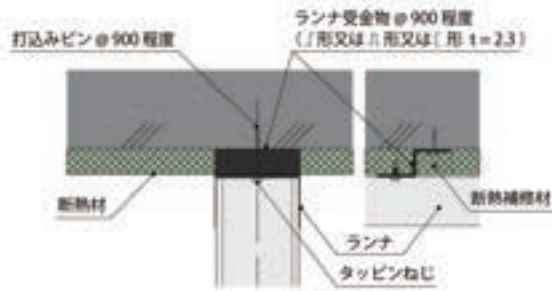


各種取合い(下地張りがある場合)

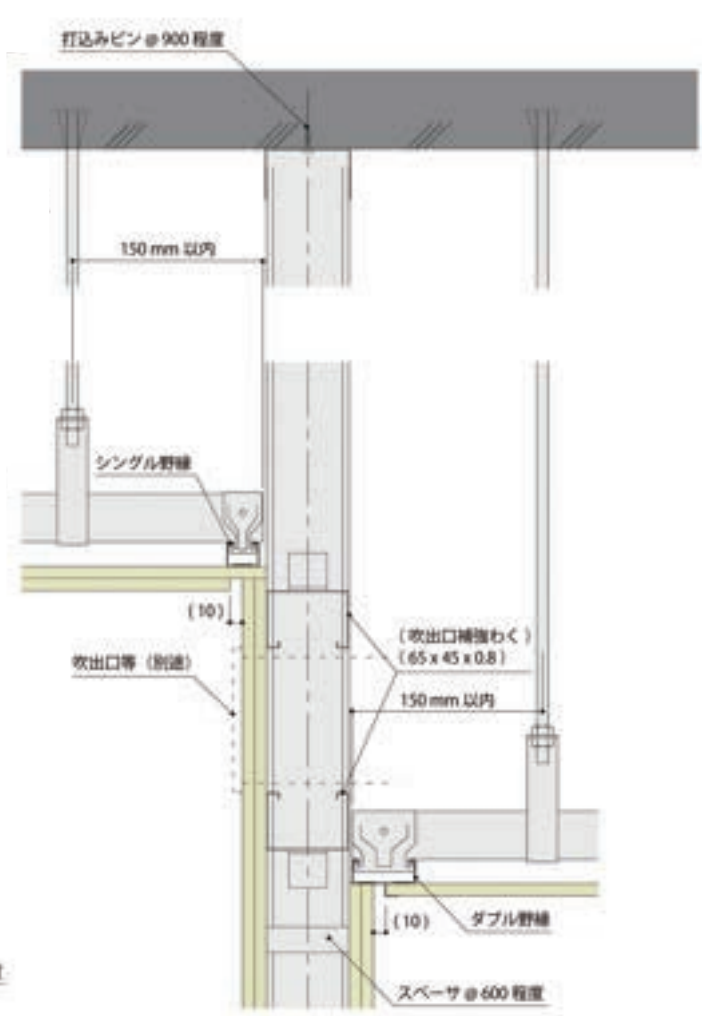


断面図(下地張りがある場合)

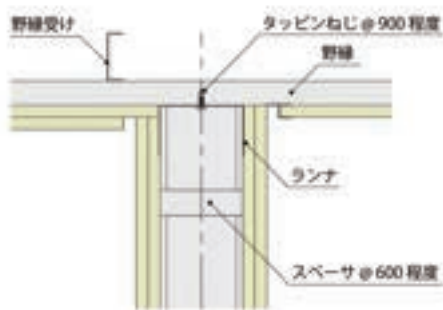
頭部 断熱材ありの場合の取合い



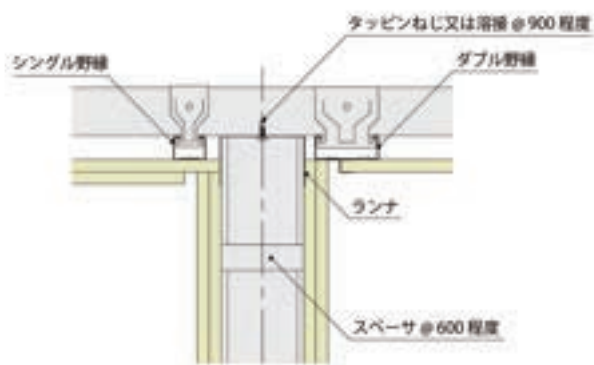
頭部 2室の天井高が異なる場合



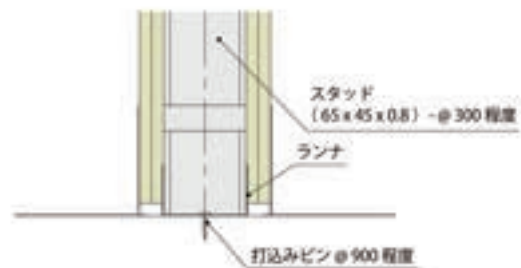
頭部 ランナが野縁と直角の場合



頭部 ランナが野縁と平行の場合



脚部



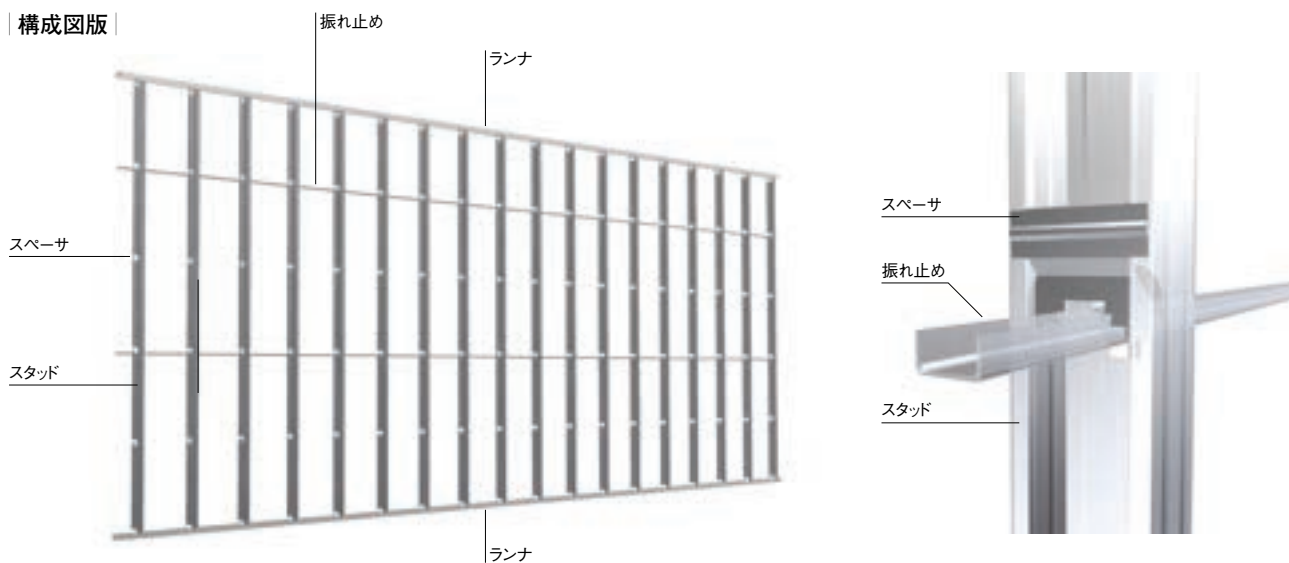
天井
下地材

壁
下地材

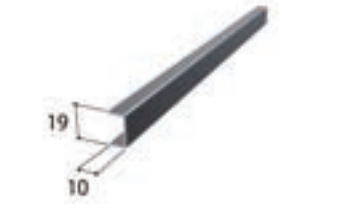
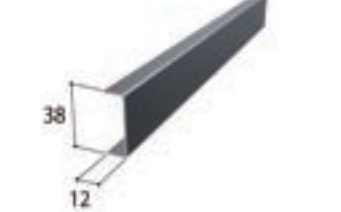
角
スタッド

一般普及品

構成図版



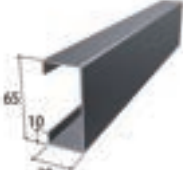
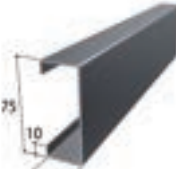
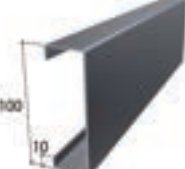
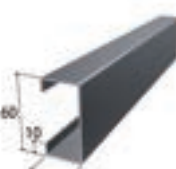
[部材一覧]

		45形	50形	65形	75形	90形	100形
構成部材	スタッド	 スタッド45W	 スタッド50W	 スタッド65W	 スタッド75W	 スタッド90W	 スタッド100W
	ランナ	 ランナ45L	 ランナ50L	 ランナ65L	 ランナ75L	 ランナ90L	 ランナ100L
	振れ止め	 チャンネル19		 チャンネル25		 チャンネル38	
附属金物	スペーサ	 1,100個/箱 スペーサ45	 800個/箱 スペーサ50	 700個/箱 スペーサ65	 500個/箱 スペーサ75	 400個/箱 スペーサ90	 350個/箱 スペーサ100

※地域により取り扱いのない製品や、製品の形状が記載の形状と若干異なる場合がございます。取り扱い製品について詳しくは近隣の事業所・営業所までお問い合わせ下さい。

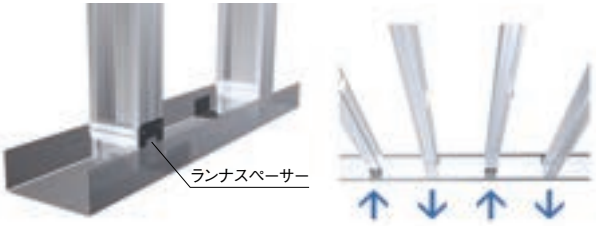
補強材・ライトゲージ

[部材一覧]

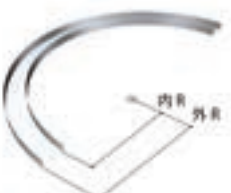
 ※リップなし t1.6mm 補強材40C	 t1.2mm t1.6mm 補強材45C	 t1.2mm t1.6mm 補強材50C	 t1.2mm t1.6mm t2.3mm 補強材65C
 t1.2mm t1.6mm 補強材75C	 t1.2mm t1.6mm 補強材90C	 t1.2mm t1.6mm 補強材100C	 L-30×30×3 L-50×50×4 取付金物
 t1.6mm t2.3mm C-60×30×10	 t1.6mm t2.3mm C-75×45×15	 t2.3mm C-90×45×15	 t1.6mm t2.3mm C-100×50×20

※地域により取り扱いのない製品がございます。取り扱い製品について詳しくはお近くの事業所・営業所までお問い合わせ下さい。

壁下地材用 金物

 千鳥工法用のスペーサー ランナスペーサー	<table><tr><th>幅 (W)</th><th>板厚 (t)</th><th>入数</th></tr><tr><td>10mm</td><td rowspan="3">0.8mm</td><td>500個/箱</td></tr><tr><td>15mm</td><td>500個/箱</td></tr><tr><td>20mm</td><td>400個/箱</td></tr><tr><td>25mm</td><td rowspan="4">1.0mm</td><td>350個/箱</td></tr><tr><td>30mm</td><td>350個/箱</td></tr><tr><td>35mm</td><td>300個/箱</td></tr><tr><td>50mm</td><td>250個/箱</td></tr></table>	幅 (W)	板厚 (t)	入数	10mm	0.8mm	500個/箱	15mm	500個/箱	20mm	400個/箱	25mm	1.0mm	350個/箱	30mm	350個/箱	35mm	300個/箱	50mm	250個/箱	千鳥工法  ランナスペーサー
幅 (W)	板厚 (t)	入数																			
10mm	0.8mm	500個/箱																			
15mm		500個/箱																			
20mm		400個/箱																			
25mm	1.0mm	350個/箱																			
30mm		350個/箱																			
35mm		300個/箱																			
50mm		250個/箱																			

ランナ R 加工

 切込加工 通常曲げ(横曲げ)	 切込加工 刃外曲げ(タイコ曲げ)	 切込加工 刃内曲げ(逆タイコ曲げ)	<table><tr><th>曲げ方</th><th>最小R</th><th>最大寸法</th></tr><tr><td>通常曲げ</td><td>内R100</td><td>4,000mm</td></tr><tr><td>刃外曲げ</td><td>内R200</td><td>4,000mm ※1/2円迄</td></tr><tr><td>刃内曲げ</td><td>外R300</td><td>4,000mm ※1/2円迄</td></tr></table>	曲げ方	最小R	最大寸法	通常曲げ	内R100	4,000mm	刃外曲げ	内R200	4,000mm ※1/2円迄	刃内曲げ	外R300	4,000mm ※1/2円迄
曲げ方	最小R	最大寸法													
通常曲げ	内R100	4,000mm													
刃外曲げ	内R200	4,000mm ※1/2円迄													
刃内曲げ	外R300	4,000mm ※1/2円迄													

天
井
下
地
材

壁
下
地
材

角
ス
タ
ッ
ド

高耐食溶融めっき鋼板 ZAM[®]

ZAM[®]製壁下地材の特長

溶融亜鉛 - アルミニウム - マグネシウム 合金めっき鋼板を使用した壁下地材です。

ZAM[®]の耐食性は、溶融亜鉛めっき鋼板に比べ10～20倍^{※1}、

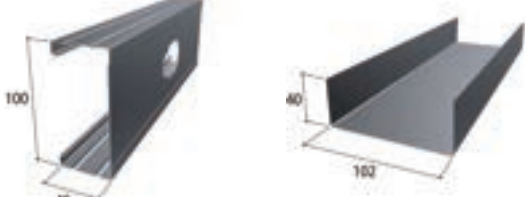
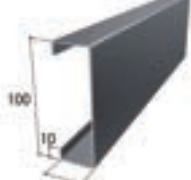
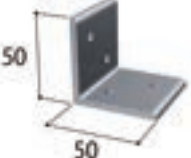
溶融亜鉛-5%アルミニウム合金めっき鋼板に比べ5～8倍^{※2}優れています。

当社では、65 形 相当品に加えて、100形相当品のご用意がございます。

※「ZAM」は日鉄日新製鋼株式会社の登録商標です。「ZAM」は日鉄日新製鋼株式会社が開発した溶融亜鉛 Zn-アルミニウム Al-マグネシウム Mg 合金めっき鋼板の商品名です。

※1 ※2 日鉄日新製鋼株式会社の塩水噴霧試験による。

[部材一覧]

	65形	100形
スタッド／ランナ	※受注生産品  t0.8mm ZAMスタッド65W ZAMランナ65L	※受注生産品  t0.8mm ZAMスタッド100W ZAMランナ100L
振れ止め	 t1.2mm ZAMチャンネル38	
スペーサ	 700個/箱 t0.7mm ZAMスペーサ65	 350個/箱 t0.7mm ZAMスペーサ100
補強材	※受注生産品  t1.2mm ZAM補強材65C	※受注生産品 (C-100×50×20 t1.6も対応可)  t1.2mm ZAM補強材100C
取付金物	 t4mm ZAM-L-50×50×4	

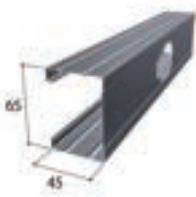
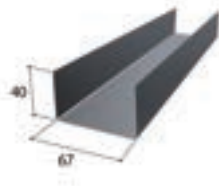
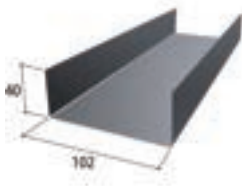
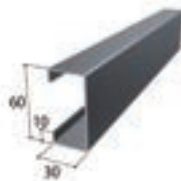
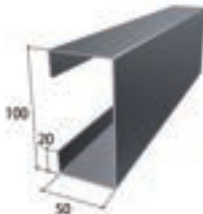
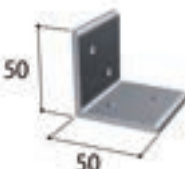
※地域により取り扱いのない製品や、製品の形状が記載の形状と若干異なる場合がございます。取り扱い製品について詳しくはお近くの事業所・営業所までお問い合わせ下さい。

ステンレスSUS

ステンレス製壁下地材の特長

耐食性、耐熱性に優れたオーステナイト系ステンレスSUS 304 を使用した壁下地材です。
SUS 304 はオーステナイト系ステンレスの代表的な鋼種であり、曲げ加工などの加工性も優秀です。
家庭用品、建築用、自動車部品、化学工業、食品工業、合成繊維工業など、用途は広範囲にわたります。
高温多湿な悪条件で使用する場合や、駅のホームやコンコース等の漏水が気になる部分など、
耐食性が要求される条件での施工には、ステンレス製壁下地材の使用をお勧めします。

[部材一覧]

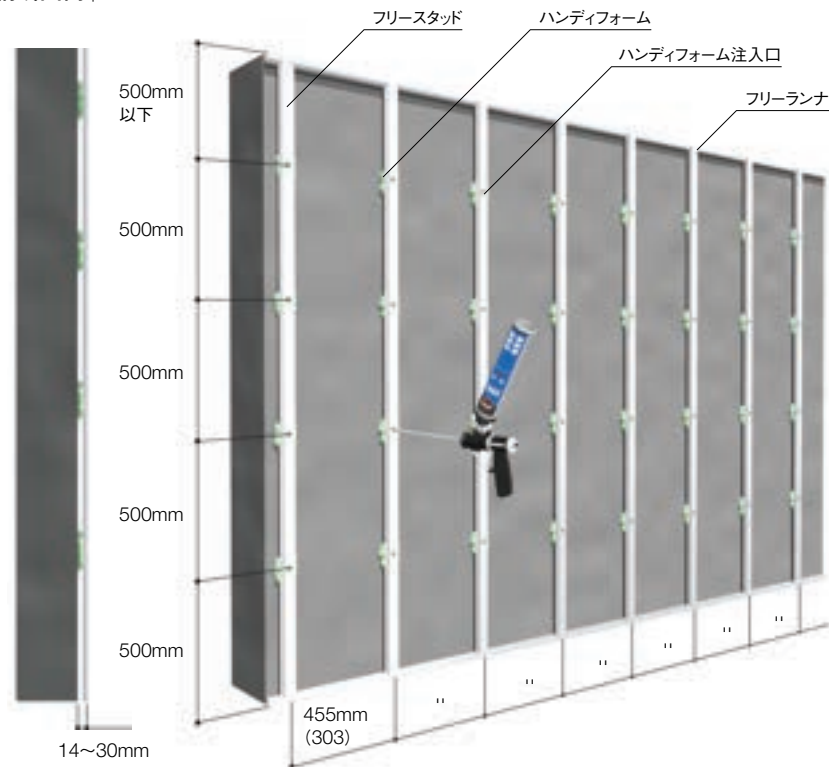
65形		100形		
スタッド／ランナ	※受注生産品	※受注生産品		
	 65 45 t0.6mm SUSスタッド65W	 40 67 t0.6mm SUSランナ65L	 100 45 t0.6mm SUSスタッド100W	 40 100 t0.6mm SUSランナ100L
振れ止め	 38 12 t1.2mm SUSチャンネル38			
スペーサ	 700個/箱 SUSスペーサ65 t0.7mm	 350個/箱 SUSスペーサ100 t0.7mm		
補強材	※受注生産品	※受注生産品		
	 60 10 30 t2.0mm SUS C-60×30×10	 100 20 50 t2.0mm SUS C-100×50×20		
取付金物	 50 50 t4mm SUS-L- 50×50×4			

※地域により取り扱いのない製品や、製品の形状が記載の形状と若干異なる場合がございます。取り扱い製品について詳しくはお近くの事業所・営業所までお問い合わせ下さい。

乾式ふかし壁 フリーウォール工法

躯体面から下地材迄の厚さが14 ～ 30 mmと従来工法よりも薄い仕上がりを実現した乾式ふかし壁工法です。

構成図例



施工性

フォーム剤は噴出後半日程度(最短)で硬化し、ボード張りが可能です。

高強度

折り返しにより、高強度化を実現。

結露防止

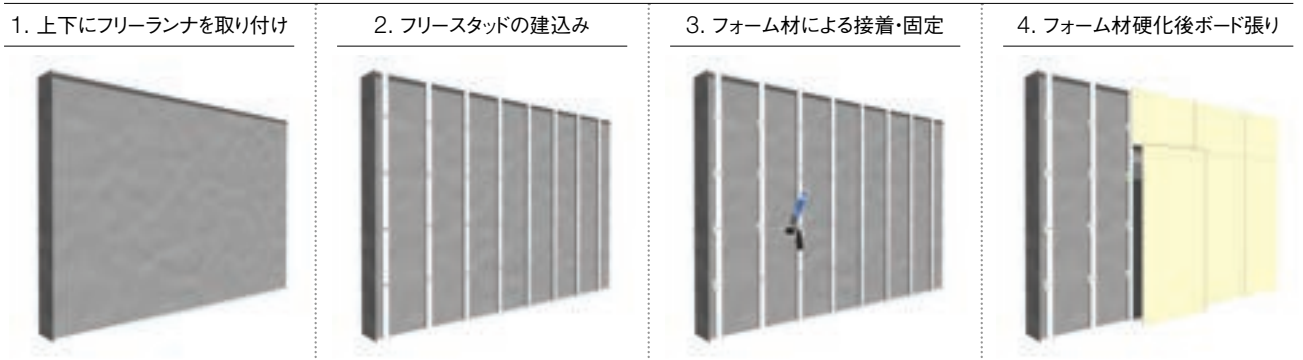
躯体面と下地材が接触せず、結露によるカビの発生を抑えます。

耐震性

動的変形能追従試験を行っています。



施工手順



※ハンディフォームの取り扱いに際しては安全データシート(SDS)をよくご確認の上、記載された内容にご注意下さい。

※フォーム剤塗布後、硬化するまでは半日程度養生し、硬化状態をよく確認してからボード張りを行って下さい。

※ハンディクリーナーはフォーム剤硬化後には効果がありませんので、専用ガンの洗浄は必ずフォーム剤硬化前に行ってください。

[部材一覧]

フリースタッド	フリーランナ	ハンディフォーム #320G	ハンディクリーナー #500	専用ガン #780

※受注生産品

※受注生産品

ハンディフォーム、ハンディクリーナー、及び専用ガンの名称はフォモジャパン株式会社に帰属します。