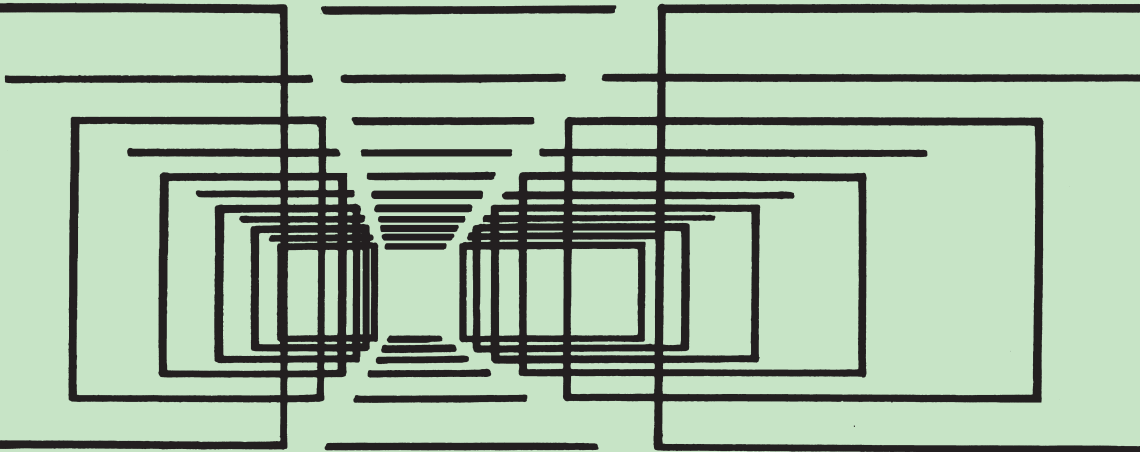


建築用鋼製下地材

トーケン式天井下地 (軽量鉄骨天井下地)

トーケン式壁下地 (軽量鉄骨壁下地)



JIS A 6517建築用鋼製下地材(壁・天井)規格品

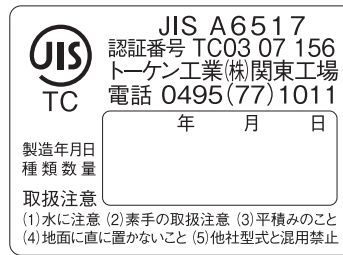
トーケン式天井下地(軽量鉄骨天井下地)

トーケン式壁下地(軽量鉄骨壁下地)

トーケン工業株式会社関東工場
 認証番号：TC03 07 156
 認証日：2007年9月3日
 認証機関：財団法人建材試験センター

〒367-0241
 埼玉県児玉郡神川町(児玉工業団地)
 TEL:0495-77-1011

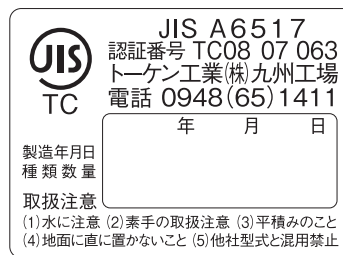
JIS製品刻印[®]TCTーケンⅢ
 貼付するラベル



トーケン工業株式会社九州工場
 認証番号：TC08 07 063
 認証日：2007年11月1日
 認証機関：財団法人建材試験センター

〒820-0609
 福岡県嘉穂郡桂川町吉隈(天道工業団地)
 TEL:0948-65-1411

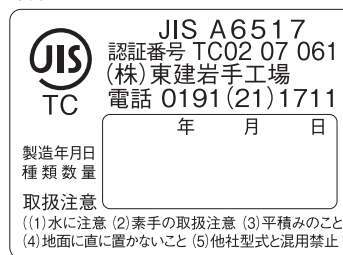
JIS製品刻印[®]TCTーケンⅡ
 貼付するラベル



株式会社東建岩手工場
 認証番号：TC02 07 061
 認証日：2007年11月1日
 認証機関：財団法人建材試験センター

〒021-0822
 岩手県一関市東台14-7(一関東工業団地)
 TEL:0191-21-1711
 <トーケン工業(株)専属工場>

JIS製品刻印[®]TCTーケンⅠ
 貼付するラベル



目次

contents

天井下地材	JIS19形	1
	JIS25形	2
	一般普及品	3
	附属金物類	4~5
	C形鋼関係	6
	組付法一覧	7~13
	断面性能表	7
	m ² 当り使用数量換算表	
	アール天井	13

壁下地材	JIS(主要部材の種類)	14
	壁下地組付図	15
	開口部補強	16
	一般品(主要部材の種類)	17
	m ² 当り使用数量換算表	
R壁・耐火遮音壁	18	
天井・壁下地材	取扱注意事項及び施工方法	19
	JIS A 6517部材の寸法及び許容差・品質試験	20
	JIS A 6517部材の強度試験方法・許容範囲	21

JIS 19形

JIS A 6517規格品

※適用JIS

●部材及び附属金物

JIS G 3302又はJIS G 3321

防錆処理

JIS G 3302に規定するZ12以上

又はJIS G 3321に規定するAZ90以上

●吊りボルト・ナット

JIS G 3505又はこれと同等以上

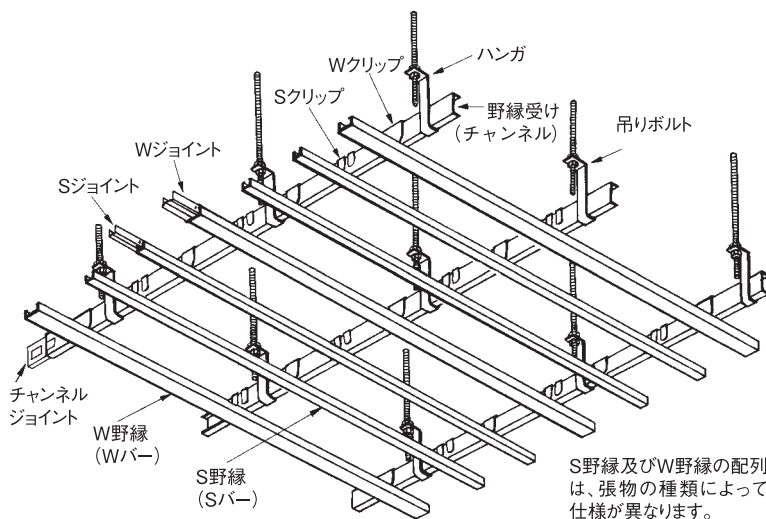
防錆処理

JIS H 8610に規定する1級以上

JIS H 8625に規定する1級CM1A以上

又はこれと同等以上

天井下地組付図 (JIS 19形)



主要部材の種類 (溶融亜鉛めっき鋼板製) 種類:19形 / 主として屋内で比較的軽量の仕上材を張る場合

部材

名称	野縁受け チャンネル	シングル野縁 シングルバー	ダブル野縁 ダブルバー
記号	CC-19	CS-19	CW-19
寸法	A×B×t(38×12×1.2)	A×B×t(25×19×0.5)	A×B×t(50×19×0.5)
L:4000 5000			

※刻印 ㊤ TCT-ケン I, II, III (I:東建岩手工場 II:九州工場 III:関東工場)

附属金物

名称	ハンガ	シングルクリップ	ダブルクリップ	吊りボルト・ナット
記号	SH	SC	WC	
形状	t:2.0mm 	t:0.6mm 	t:0.6mm 	
入数	250個/箱	1,000個/箱	500個/箱	
名称	シングルジョイント	ダブルジョイント	チャンネルジョイント	
記号	SJ	WJ	CJ	
形状	t:0.5mm 	t:0.5mm 	t:1.0mm 	
入数	400個/箱	200個/箱	400個/箱	吊りボルト 転造ねじ:ねじ山径 9.0mm(円筒部径 8.1mm以上)
				ナット 高さ8.0mm (公差+0.4, -0.3)

※刻印 トーケン I, II, III

JIS 25形 JIS A 6517規格品

※適用JIS

●部材及び附属金物

JIS G 3302又はJIS G 3321

防錆処理

JIS G 3302に規定するZ12以上

又はJIS G 3321に規定するAZ90以上

●吊りボルト・ナット

JIS G 3505又はこれと同等以上

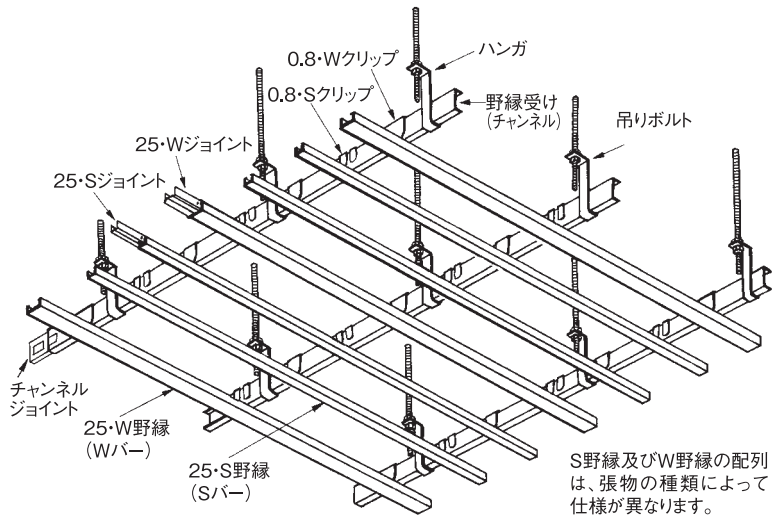
防錆処理

JIS H 8610に規定する1級以上

JIS H 8625に規定する1級CM1A以上

又はこれと同等以上

天井下地組付図 (JIS 25形)



主要部材の種類 (溶融亜鉛めっき鋼板製)

種類:25形 / 主として屋外、並びに比較的重量のある仕上材を張る場合

部材

名称	野縁受け チャンネル	シングル野縁 シングルバー	ダブル野縁 ダブルバー
記号	CC-25	CS-25	CW-25
寸法	A×B×t(38×12×1.6)	A×B×t(25×25×0.5)	A×B×t(50×25×0.5)
L:5000			

※刻印 TCT-ケン I, II, III (I:東建岩手工場 II:九州工場 III:関東工場)

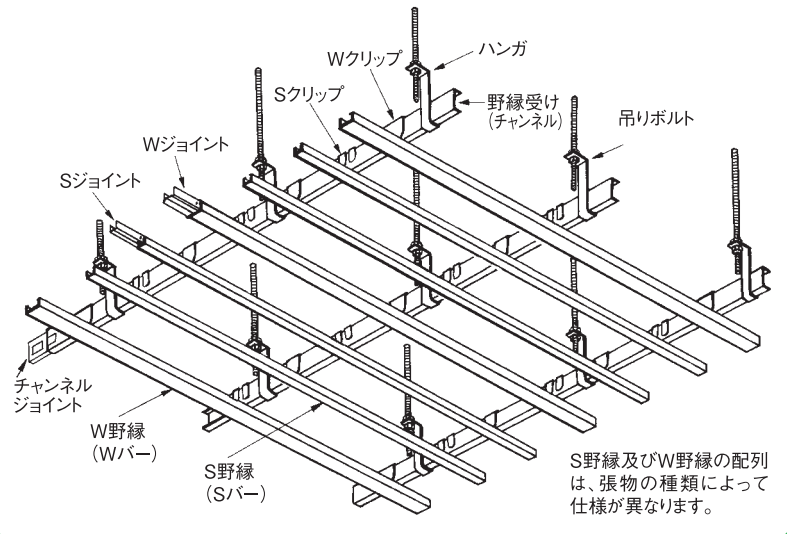
附属金物

名称	ハンガ	シングルクリップ (25形用)	ダブルクリップ (25形用)	吊りボルト・ナット
記号	SH	0.8-SC	0.8-WC	
形状	t:2.0mm 	t:0.8mm 	t:0.8mm 	
入数	250個/箱	1,000個/箱	400個/箱	
名称	シングルジョイント (25形用)	ダブルジョイント (25形用)	チャンネルジョイント	
記号	25-SJ	25-WJ	CJ	
形状	t:0.5mm 	t:0.5mm 	t:1.0mm 	
入数	300個/箱	150個/箱	400個/箱	

※刻印 トーケン I, II, III

一般普及品

天井下地組付図



主要部材の種類(溶融亜鉛めっき銅板製) 主として屋内で比較的軽量の仕上材を張る場合

部材

名称	野縁受け チャンネル	シングル野縁 シングルバー	ダブル野縁 ダブルバー
記号	C-38	19-S	19-W
寸法	A×B(38×12)	A×B(25×19)	A×B(50×19)
L:4000 5000			

※刻印トーチン I, II, III (I:東建岩手工場 II:九州工場 III:関東工場)

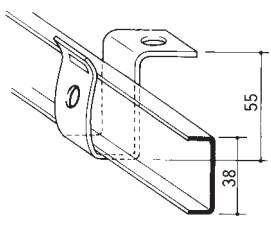
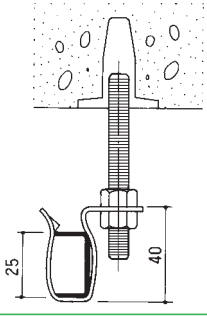
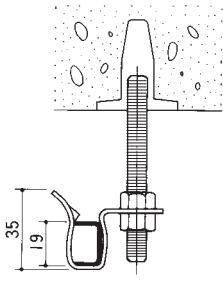
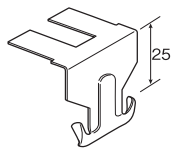
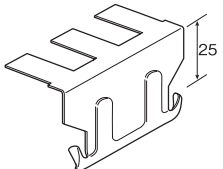
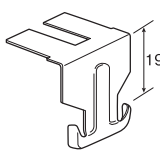
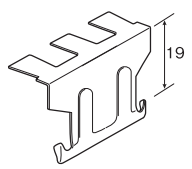
附属金物

名称	ハンガ	シングルクリップ	ダブルクリップ	吊りボルト・ナット
記号	SH	SC	WC	
形状				
入数	250個/箱	1,000個/箱	500個/箱	
名称	シングルジョイント	ダブルジョイント	チャンネルジョイント	
記号	SJ	WJ	CJ	
形状				
入数	400個/箱	200個/箱	400個/箱	

※刻印トーチン

附属金物類

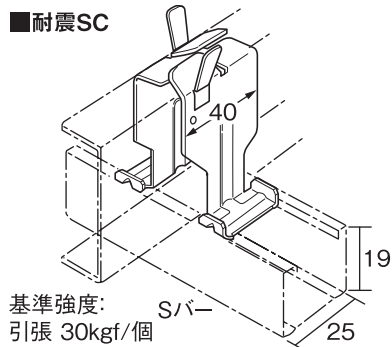
天井裏が狭い場合

名称 記号	スナップハンガ(小) SH(小)	C-25用ハンガ C-25・SH	C-19用ハンガ C-19・SH	
形状				
名称 記号	振れ止め C-25用 C-25・SC		振れ止め C-19用 C-19・SC	
形状				
	1,500個/箱	600個/箱	1,500個/箱	700個/箱

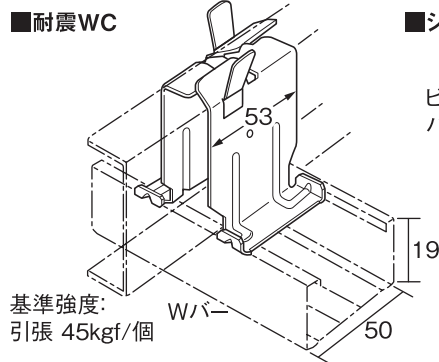
耐震構造の場合

耐震クリップ (抱き合せ式)

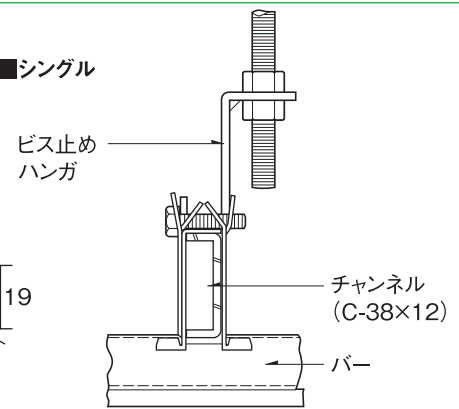
■耐震SC



■耐震WC

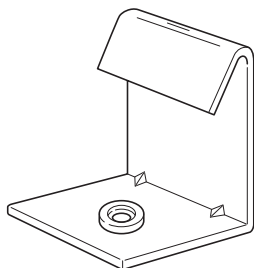


■シングル

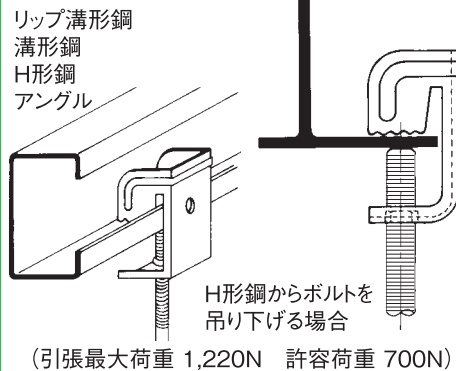


形鋼他より吊りボルトを吊り下げる場合

LGフック

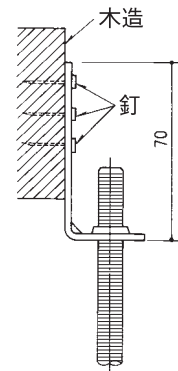


LH吊元金具

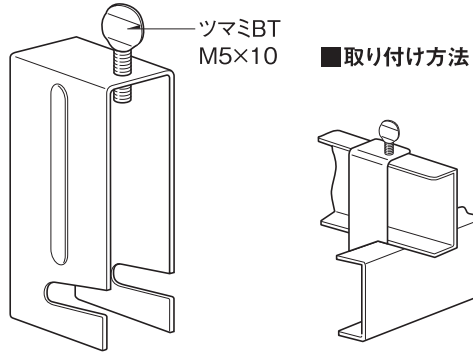


木造物からボルトを吊り下げる場合

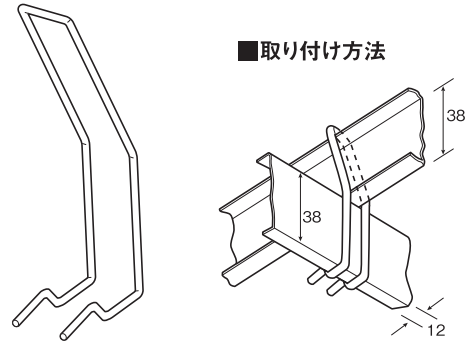
釘穴吊元金具



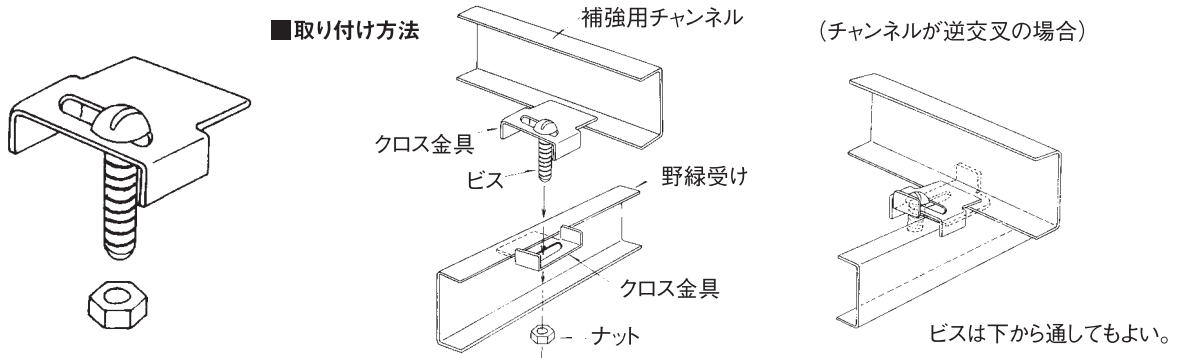
新クロス金具



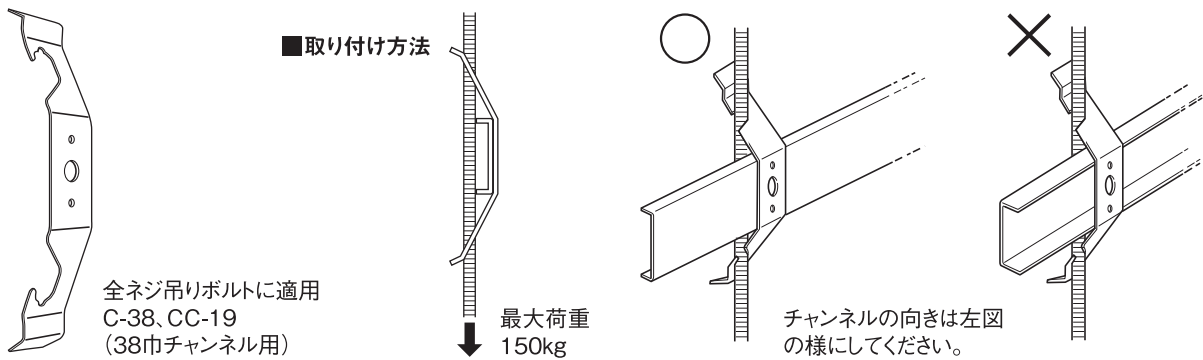
ワイヤークリップ



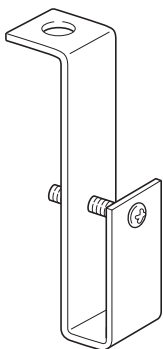
チャンネルクロス金具



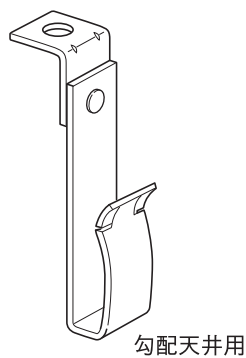
フレ止メロックバネ式



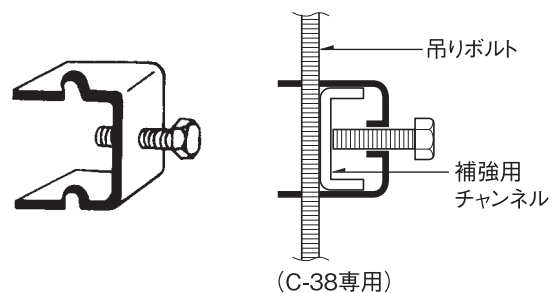
ビス止ハンガ



フリーハンガ

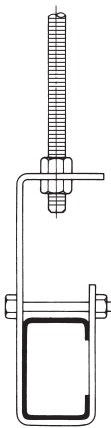
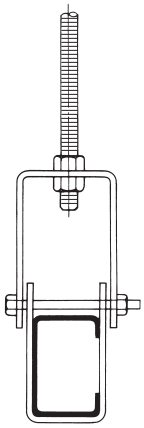


振れ止め金具

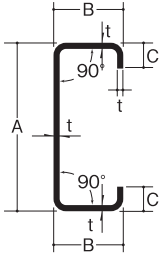


C形鋼用金物

C形鋼ハンガ

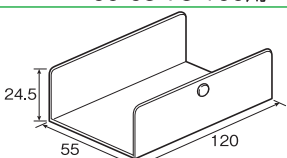
名称	内曲りハンガ	ボックスハンガ
記号	WLG60・65・75・100用	WLG60・65・75・100用各上下
形状		

C形鋼重量表

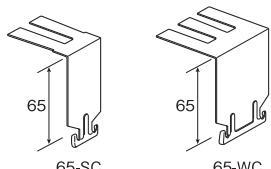
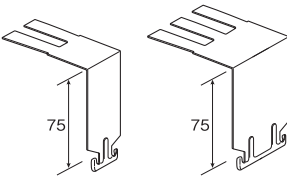
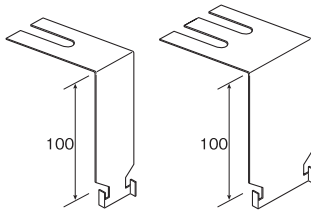


	寸法(mm)			重量 kg/m
	A×B	C	t	
亜鉛めっき	100×50	20	3.2	5.58
	100×50	20	2.3	4.15
	100×50	20	1.6	2.97
	75×45	15	2.3	3.32
	75×45	15	1.6	2.39
	60×30	10	2.3	2.30
	60×30	10	1.6	1.68
	40×20	10	1.6	1.15
補強材	90×45	15	2.3	3.55
	65×30	10	2.3	2.38
	65×30	10	1.6	1.71
ステンレス (SUS 304)	120×60	20	2.0	4.3
	100×50	20	2.0	3.67
	75×45	15	2.0	2.97
	60×30	10	2.0	2.08

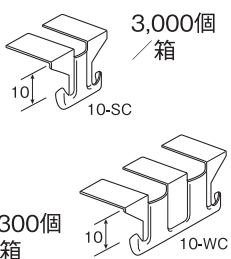
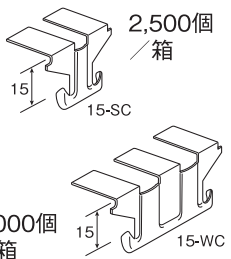
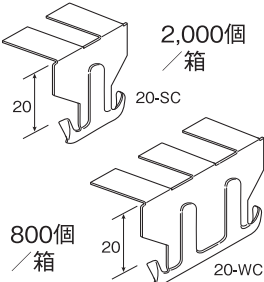
LGジョイント

名称	60・65・75・100用	
形状		1.6mm用 2.3mm用

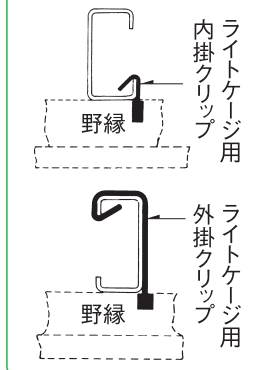
ライトゲージ用 外掛クリップ

名称	65用	75用	100用
記号	65-SC、65-WC	75-SC、75-WC	100-SC、100-WC
形状			
	400個/箱 250個/箱	300個/箱 200個/箱	200個/箱 200個/箱

ライトゲージ用 内掛クリップ

名称	10用(WLG-65・60×30×10用)	15用(WLG-75×45×15用)	20用(WLG-100×50×20用)
記号	10-SC、10-WC	15-SC、15-WC	20-SC、20-WC
形状			
	3,000個/箱 1,300個/箱	2,500個/箱 1,000個/箱	2,000個/箱 800個/箱

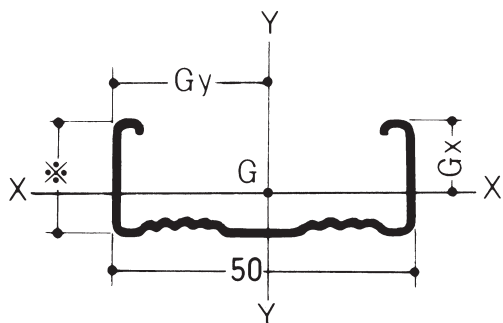
ライトゲージにバーを組付ける場合



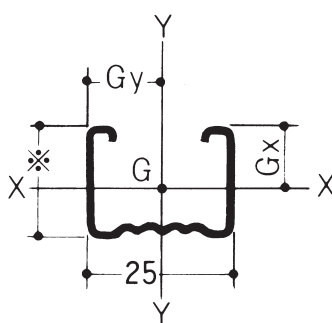
一覧表

天井下地主要部材の断面性能表

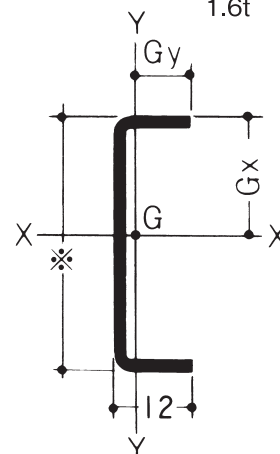
W野縁 0.5t



S野縁 0.5t



野縁受け 1.2t
1.6t



品名規格寸法		断面積 cm ²	断面二次モーメント cm ⁴		断面二次半径 cm		断面係数 cm ³		重心位置 cm	
			A	I _x	I _y	i _x	i _y	Z _x	Z _y	G _x
25S野縁	25※×25×0.5	0.440	0.397	0.491	0.950	1.057	0.284	0.393	1.398	1.250
25W野縁	25※×50×0.5	0.565	0.510	2.348	0.950	2.038	0.312	0.939	1.636	2.500
19S野縁	19※×25×0.5	0.380	0.207	0.401	0.738	1.028	0.191	0.321	1.082	1.250
19W野縁	19※×50×0.5	0.505	0.266	1.980	0.726	1.980	0.208	0.792	1.278	2.500
野縁受け	38※×12×1.6	0.941	1.835	0.109	1.396	0.340	0.965	0.120	1.900	0.908
野縁受け	38※×12×1.2	0.715	1.427	0.085	1.412	0.345	0.751	0.092	1.900	0.923
野縁受け	50※×15×1.6	1.229	4.179	0.223	1.844	0.426	1.672	0.193	2.500	1.158
野縁受け	25※×10×1.2	0.511	0.456	0.045	0.944	0.297	0.364	0.061	1.250	0.733
野縁受け	19※×10×1.2	0.439	0.236	0.041	0.733	0.307	0.249	0.059	0.950	0.700

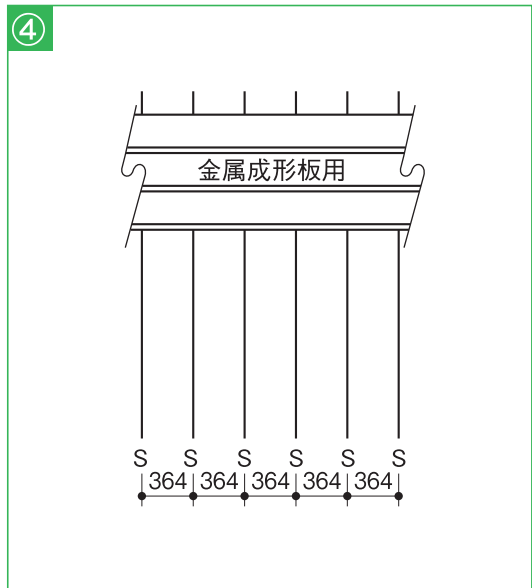
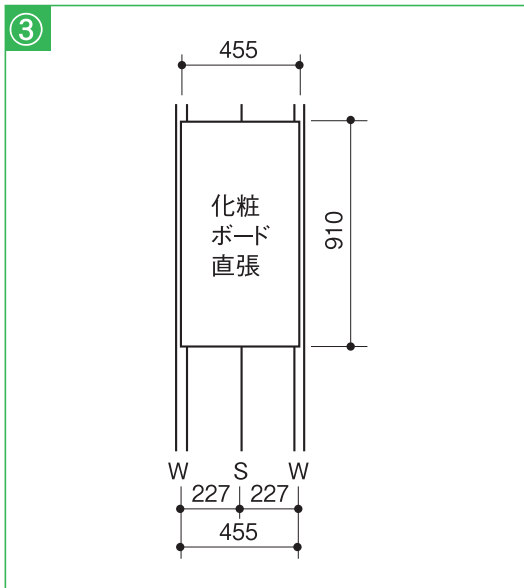
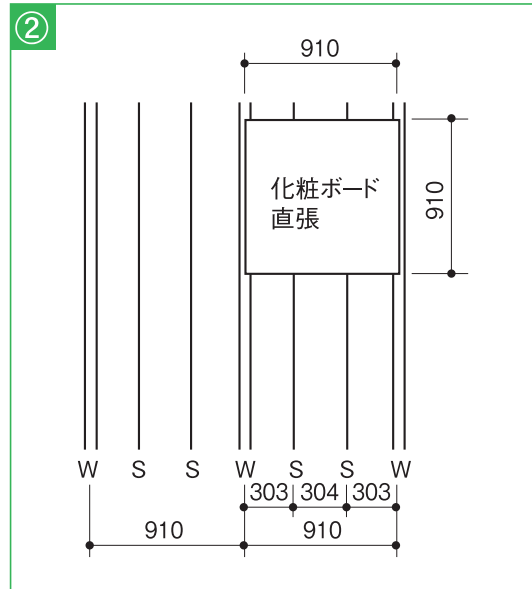
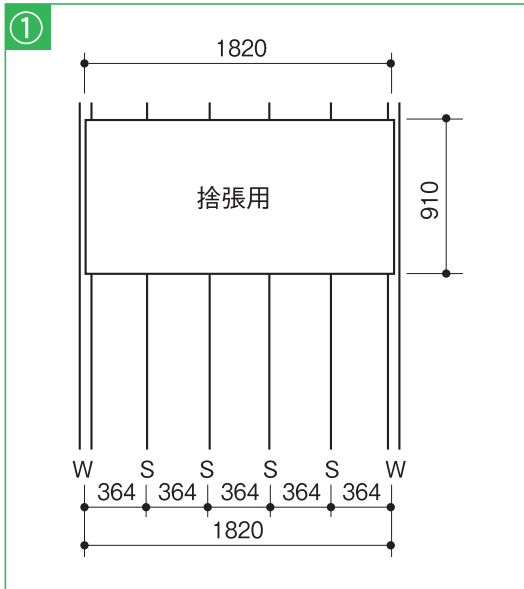
軽量天井鋼製下地材1m²当り使用数量

品名	マS303	マS364	マS455	S 303 W910	S 455 W910	S303 1820	S455 1820	S364 1820	SW150マ	SW227マ
吊ボルト	1.5本	1.5本	1.5本	1.5本	1.5本	1.5本	1.5本	1.5本	1.5本	1.5本
ハンガ	1.5個	1.5個	1.5個	1.5個	1.5個	1.5個	1.5個	1.5個	1.5個	1.5個
チャンネル	1.4m	1.4m	1.4m	1.4m	1.4m	1.4m	1.4m	1.4m	1.4m	1.4m
Sバー	4.0m	3.4m	2.7m	2.7m	1.4m	3.4m	2.1m	2.7m	4.0m	2.7m
Wバー				1.4m	1.4m	0.75m	0.75m	0.75m	4.0m	2.8m
Sクリップ	4.7個	4.0個	3.2個	3.2個	1.7個	4.0個	2.5個	3.3個	4.7個	3.2個
Wクリップ				1.7個	1.7個	0.9個	0.9個	0.9個	4.7個	3.5個
チャンネルジョイント	0.3個	0.3個	0.3個	0.3個	0.3個	0.3個	0.3個	0.3個	0.3個	0.3個
ジョイントS	0.7個	0.6個	0.5個	0.5個	0.2個	0.6個	0.4個	0.5個	0.7個	0.5個
ジョイントW				0.25個	0.25個	0.12個	0.12個	0.12個	0.7個	0.6個
目地板	(900マ1.3m/m ²)									

割付図

割付図

野縁の標準割付図

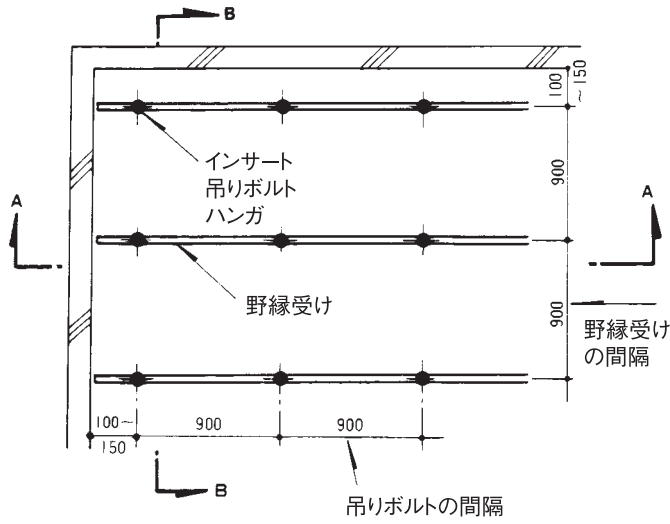


天井下地の組付法

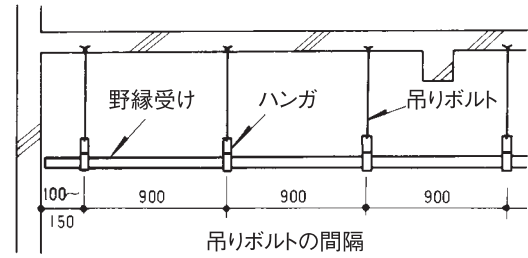
天井仕上げの種類		野縁の間隔 mm	ダブル野縁の間隔 mm
①	下地張りのある場合	360程度	1,800程度
②	仕上げ材料の直張り、壁紙又は塗装下地の類を直接張り付ける場合	300程度	900程度
③	ボード類の一边の長さが450程度以下の場合の直張り	225程度以下	450程度以下
④	金属成形板張りの場合	360程度	—

吊りボルト及び野縁受けの割付図

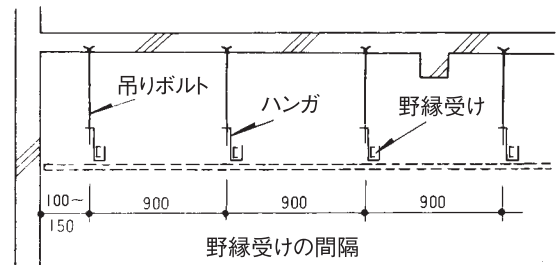
■平面図



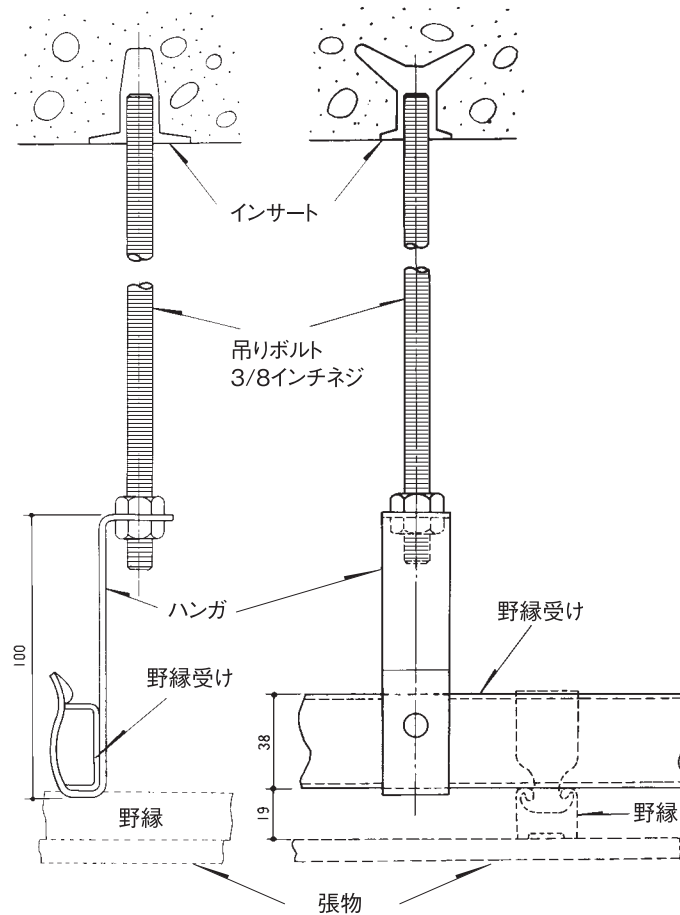
■A-A断面図



■B-B断面図



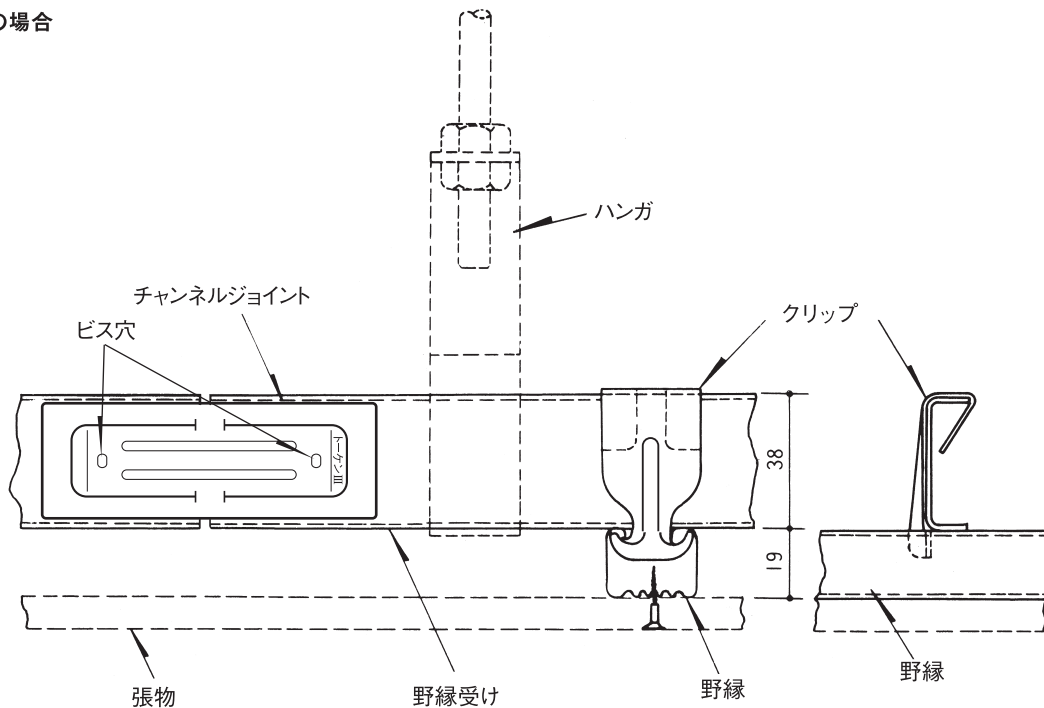
野縁受けの懸架方法 (吊りボルト・ハンガ・インサートアンカーの使用方法)



組付方法

野縁受け・野縁の組付方法(チャンネルジョイント・クリップ・特殊クリップ等の使用方法)

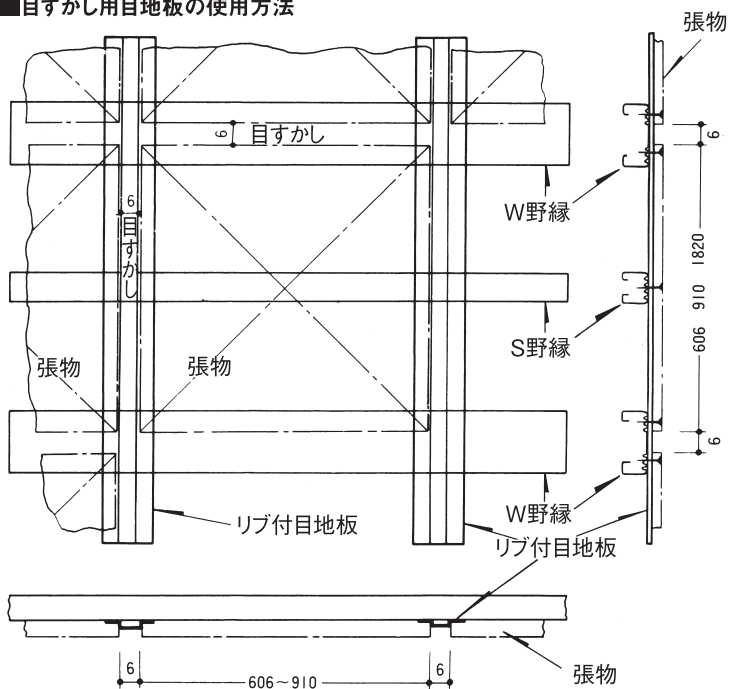
■一般の場合



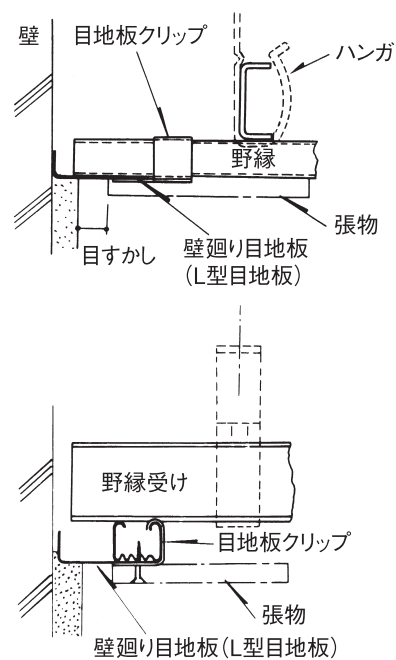
目すかし張り

目すかし張りの方法

■目すかし用目地板の使用方法



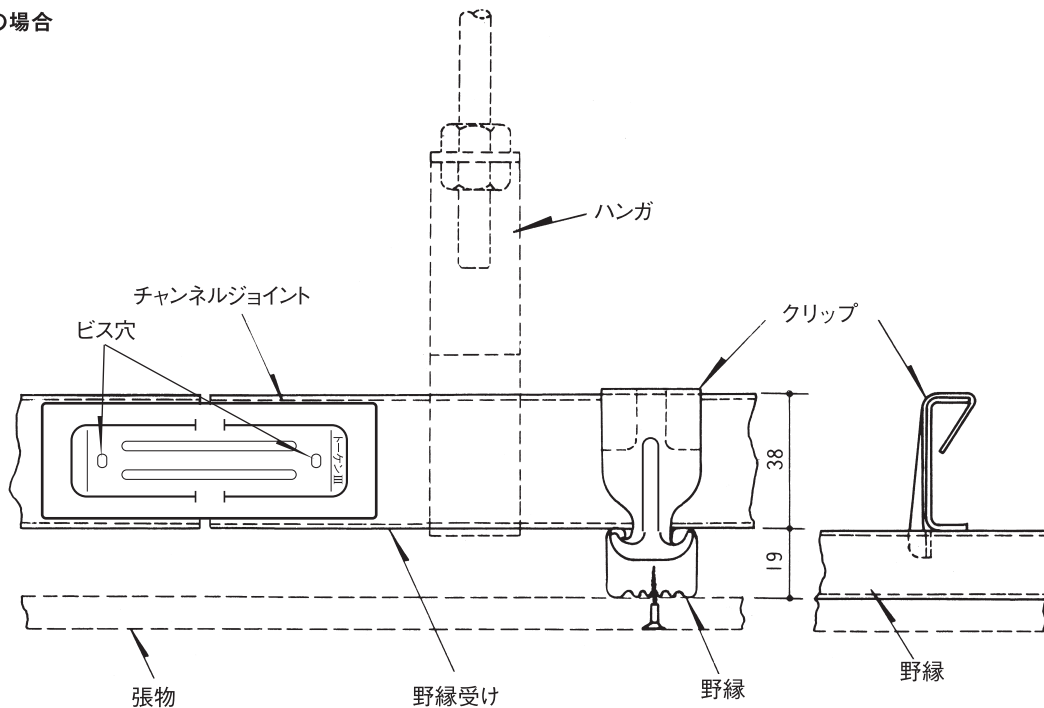
■壁廻り目地板の使用方法



組付方法

野縁受け・野縁の組付方法(チャンネルジョイント・クリップ・特殊クリップ等の使用方法)

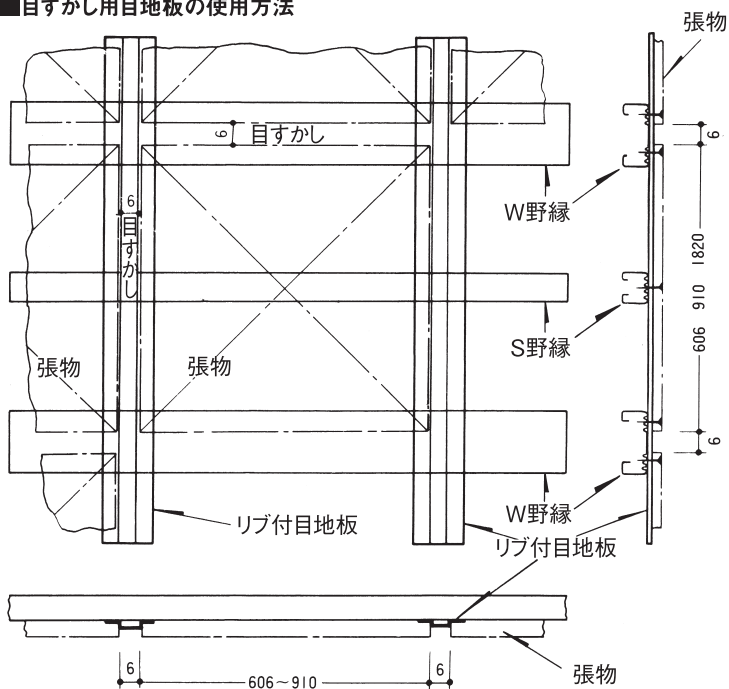
■一般の場合



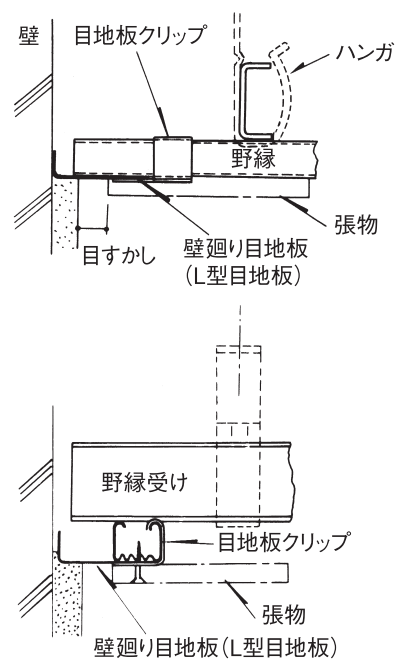
目すかし張り

目すかし張りの方法

■目すかし用目地板の使用方法



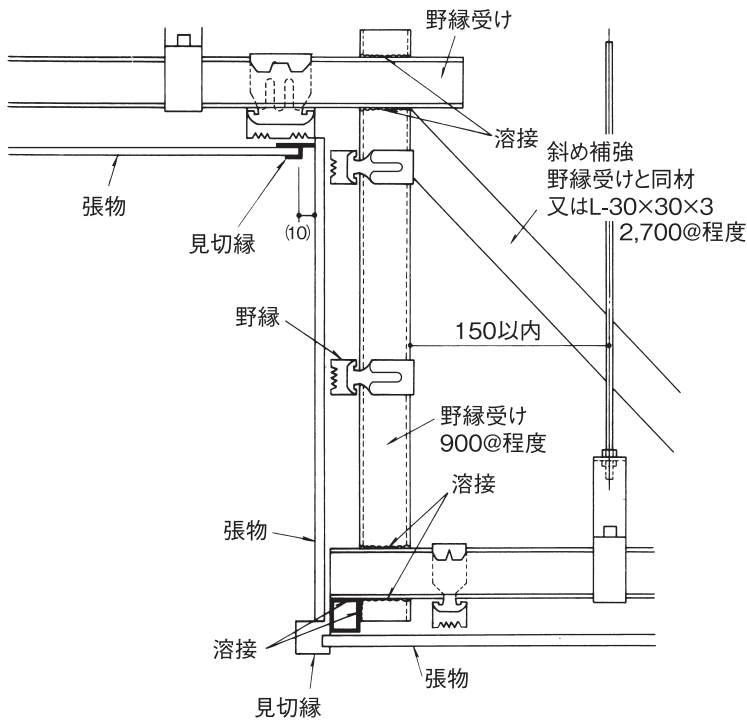
■壁廻り目地板の使用方法



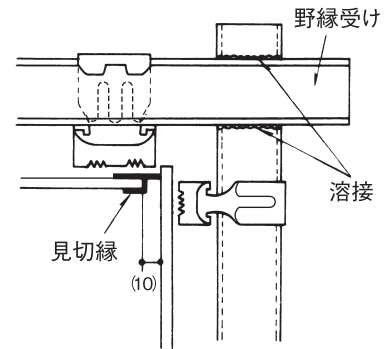
取り合い

下り壁と天井の取り合い

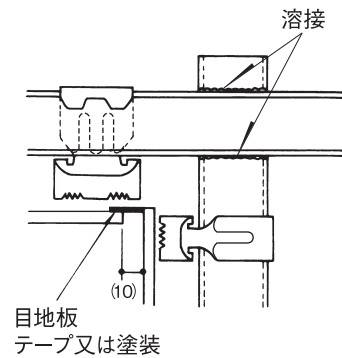
下り壁と野縁が平行の場合



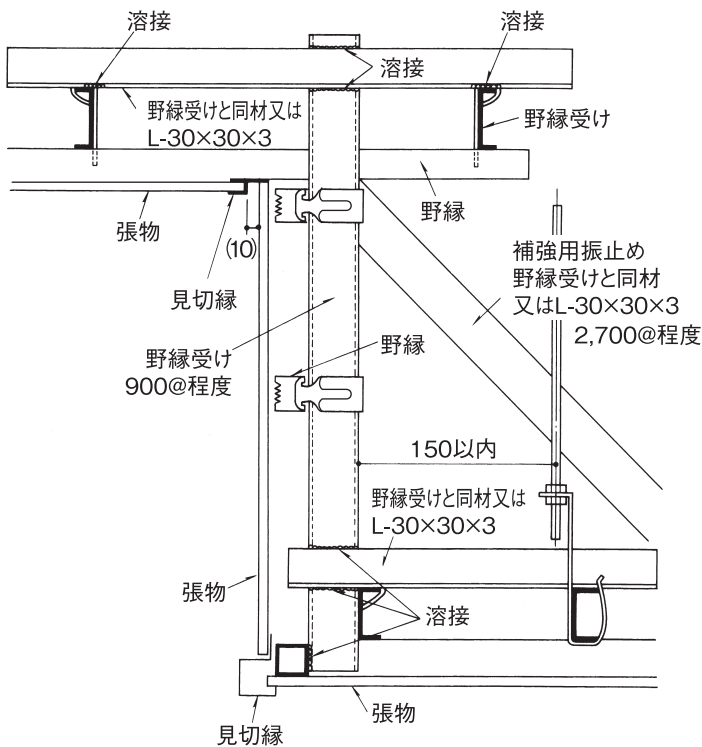
天井付き目地の見切縁ありの場合



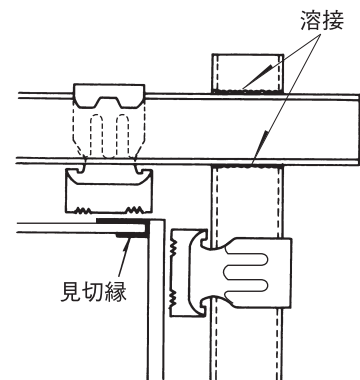
天井付き目地の見切縁なしの場合



下り壁と野縁が直角の場合



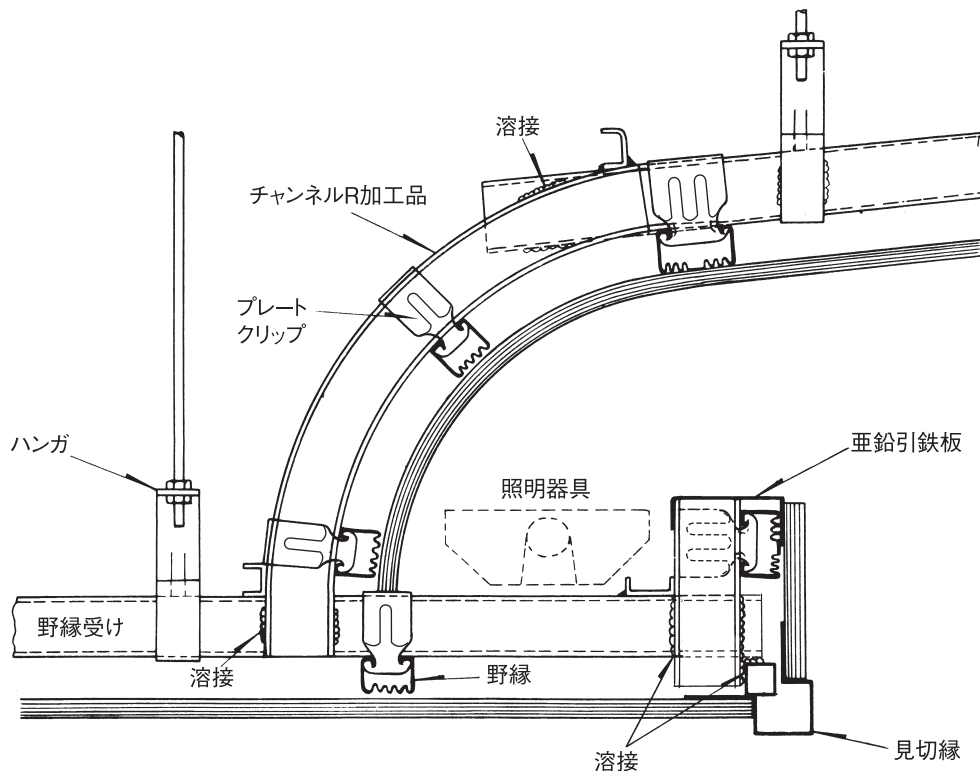
突付け目地の場合



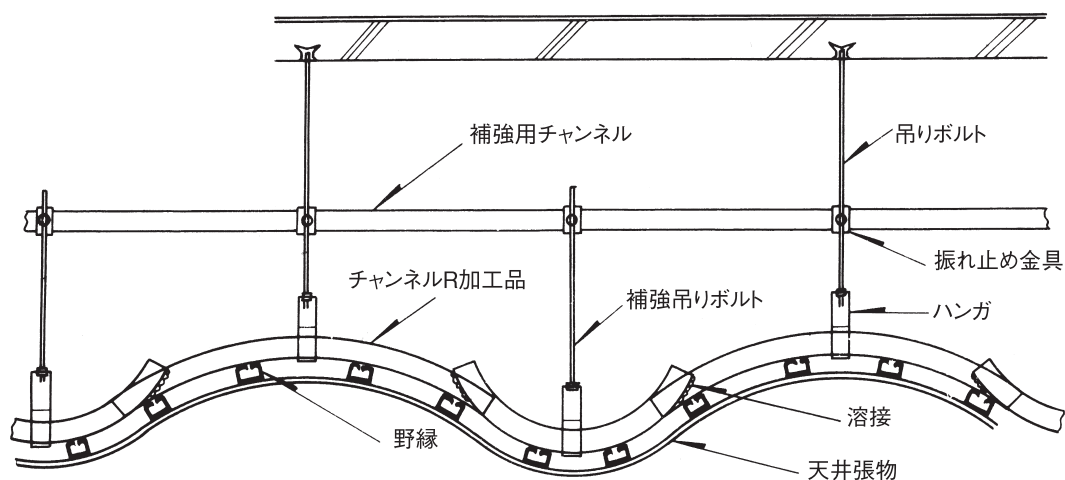
アール付天井

アール付天井下地・ドーム型天井下地等には設計に応じて各種チャンネル・角パイプ・アングルのR曲げ加工を致します。

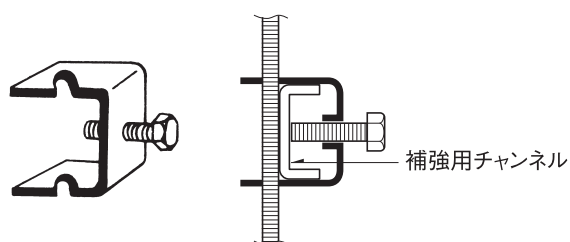
間接照明ボックス部



ウェーブ天井



■振れ止め金具



耐火軽量壁・間仕切

トーケンスタッド PARTITION TOKEN STUD

トーケンスタッドは耐火、軽量、堅牢、施工性にすぐれていますので、高層ビルをはじめ学校、病院、ホテル、高層マンション、オフィスビル等の間仕切の施工に最も適しています。

トーケンスタッドの特長

- ① すべて鋼板製のため完全不燃です。
- ② 素材は鋼板に溶融亜鉛めっきを施してあるため耐食性にすぐれています。
- ③ 鋼板製のため温度、湿度の変化にも狂いが生じることはありません。
- ④ 軽量ながら筒状に成形され、補強リブが多数加工してあるため、十分な強度があります。
- ⑤ 長尺部材はロールフォーミング機によって均一断面に成形して作られるため精度が高く施工がしやすく仕上がりも綺麗です。
- ⑥ 振れ止め用の横胴縁の貫通孔は壁面内の配線・配管等に利用できます。
- ⑦ 施工は簡単で特殊技術を要しないので工期が短縮でき、工事費も廉価です。

JIS A 6517規格品

主要部材の種類(溶融亜鉛めっき鋼板製) ※適用JIS JIS G 3302又はJIS G 3321

名称 呼称 記号	スタッド				
	(JIS)50形 WS-50	(JIS)65形 WS-65	(JIS)75形 WS-75	(JIS)90形 WS-90	(JIS)100形 WS-100
JIS規格品 断面形状 (板厚0.8)					

名称 呼称 記号	ランナ	振れ止め	スペーサ(附属金物)	開口補強材
	(JIS) 50、65、75、90、100形用	(JIS) 50形用…WB-19 (JIS) 65形以上…WB-25	(JIS) 50、65、75、90、100形用	国土交通省仕様(t=2.3) (JIS)規定なし
JIS規格品 断面形状	板厚0.8 φ:4000 	板厚1.2 φ:4000 		WLG60×30×10×2.3 WLG75×45×15×2.3 φ:4000、6000

標準組付仕様

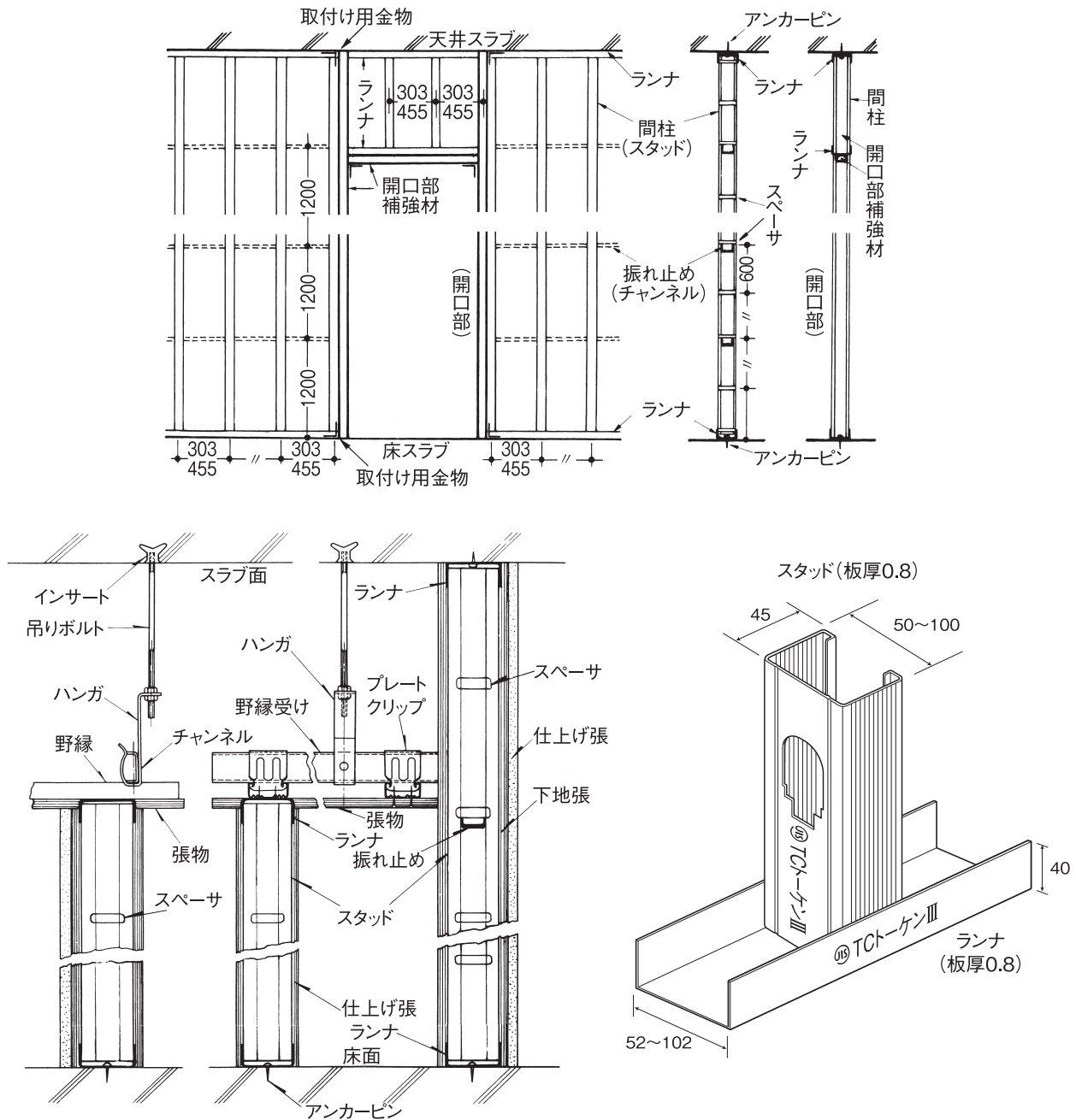
上下ランナはスラブ取り付けの場合はアンカーピン(ヒルティ等)900mm程度の間隔で固定し、天井面下の間仕切の場合は上ランナは天井下地チャンネル又は野縁に固定します。

スタッド間隔は455mm、一重張り仕上げの場合は303mmを標準とします。

必要に応じて振れ止めチャンネルを横胴縁としてスタッドの貫通孔に通して補強します。

出入口等の開口部は開口補強材をスタッドに添わせて立てる等して補強します。

壁下地組付図



※刻印 ㊤TCT-ケンⅠ、Ⅱ、Ⅲ (Ⅰ：東建岩手工場 Ⅱ：九州工場 Ⅲ：関東工場)

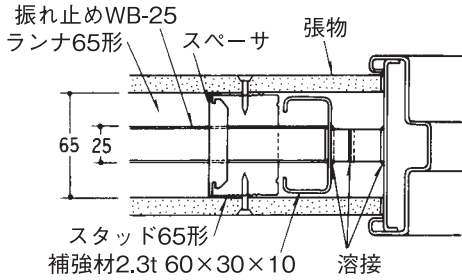
トーケンスタッドの音響透過損失(dB)安全値(TS65スタッド450mm間隔。ボード縦目シールパテ)

条件事項その他	単位	データ				
中心周波数	Hz	100	200	500	1000	2000
12.5mm石膏ボード2枚重ね両面張の場合	dB	15	30	40	50	50
12.5mm石膏ボード1枚両面張の場合	dB	10	20	30	40	40

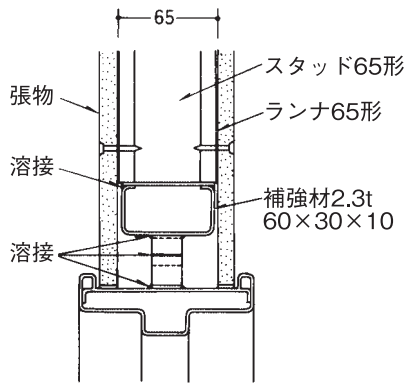
開口部補強

鋼製建具枠

平面

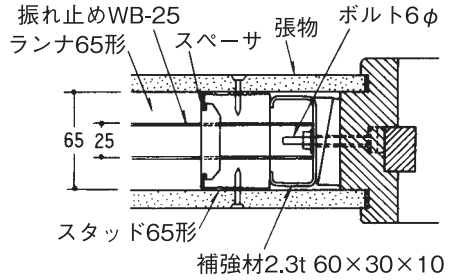


断面

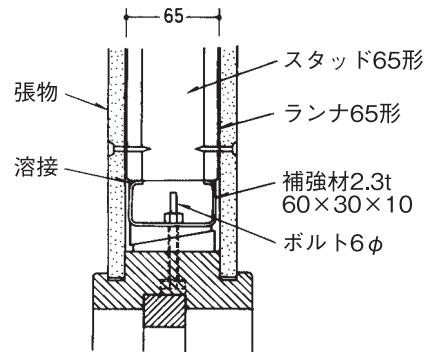


木製建具枠

平面



断面



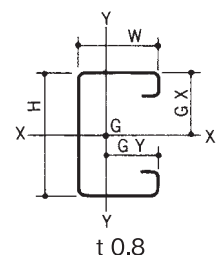
開口部の補強材及び取付金物

部材など 種類	スタッド	ランナ	振れ止め	出入口及びこれに準 ずる開口部の補強材	補強材取付用 金物	スタッドの高さによる摘要
50形	50×45×0.8	52×40×0.8	19×10×1.2	—	—	高さ2.7m以下
65形	65×45×0.8	67×40×0.8	25×10×1.2	□-60×30×10×2.3 □-75×45×15×2.3 2□-75×45×15×2.3	L-30×30×3 L-50×50×4	高さ4.0m以下 高さ4.0mを超え4.5m以下 高さ4.5mを超え5m以下
75形	75×45×0.8	77×40×0.8				
90形	90×45×0.8	92×40×0.8				
100形	100×45×0.8	102×40×0.8				

- (注) 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又はランナとする。
 2.スタッドの高さに高低がある場合は、高い方を適用する。
 3.50形は、ボード片面張りの場合に適用する。
 4.スタッドの高さが5.0mを超える場合は、特記による。
 5.開口部補強材及び補強材取付用金物は、防錆処置を施したものとす。
 6.65形で補強材が4.0mを超える場合は、2本抱き合わせて、端部を押さえ、間隔600mm程度に溶接し、組み立てたものを用いる。

スタッドの断面性能表

品名規格寸法	断面積 cm ²	断面二次モーメント cm ⁴		断面二次半径 cm		断面係数 cm ³		重心位置 cm		
		H×W	A	lx	ly	ix	iy	Zx	Zy	Gx
WS-50	50×45	1.298	5.792	3.854	2.113	1.723	2.317	1.487	2.500	2.591
WS-65	65×45	1.418	10.436	4.237	2.713	1.729	3.211	1.541	3.250	2.749
WS-75	75×45	1.498	14.410	4.459	3.102	1.726	3.843	1.570	3.750	2.841
WS-90	90×45	1.618	21.788	4.758	3.670	1.714	4.842	1.607	4.500	2.961
WS-100	100×45	1.698	27.709	4.922	4.040	1.703	5.542	1.624	5.000	3.031

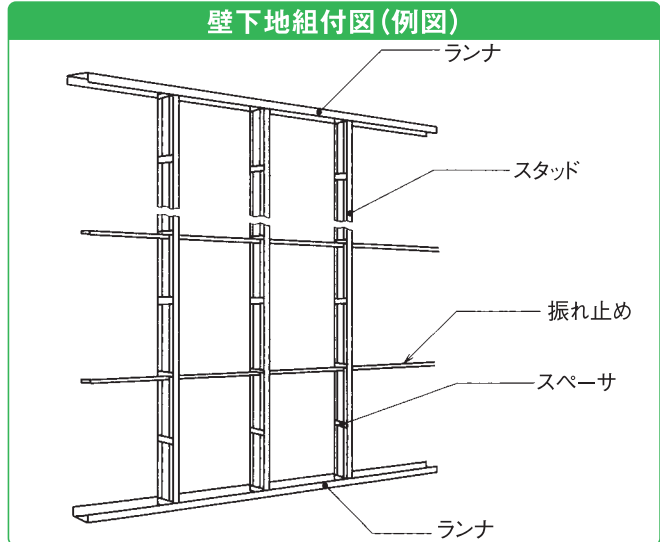


トーンスタッド

普及品

主要部材の種類(溶融亜鉛めっき鋼板製)

部 材 名	スタッド(振止C-19使用)	
記 号	TS-40	TS-45
断面形状		



部 材 名	スタッド(振止C-19使用)	スタッド(振止C-25, 38使用)			
記 号	TS-50	TS-65	TS-75	TS-90	TS-100
断面形状					

部 材 名	ランナ	振れ止め	スペーサ	記号	入数/箱
記 号	TKランナ20, 25, 40, 45	RN-50, 65, 75, 90, 100	C-19, C-25	40, 45, 50, 65, 75, 90, 100・SP	
断面形状					
	40	40	10		40・SP 1,600
					45・SP 1,300
					50・SP 900
					65・SP 600
					75・SP 500
					90・SP 400
					100・SP 300

開口補強材

部 材 名	開口補強材	記号(板厚)	寸法(A×B×C)	在庫長さ
記 号	WLG 40, 100 補 45, 50, 65, 75, 90, 100	WLG 40×1.6 補 45×1.2 50×1.2 65×1.2 65×1.6 65×2.3 75×1.2 90×1.2 90×1.6 100×1.2 WLG 90×2.3 WLG 100×1.6 WLG 100×2.3	40×20×10 45×30×10 50×30×10 65×30×10 65×30×10 65×30×10 75×30×10 90×30×10 90×30×10 100×30×10 90×45×15 100×50×20 100×50×20	φ=6,000 φ=3,000, 4,000 φ=3,000, 4,000 φ=3,000, 4,000, 6,000 φ=4,000, 6,000 φ=3,000, 4,000, 6,000 φ=4,000, 6,000 φ=4,000, 6,000 φ=4,000, 6,000 φ=4,000, 6,000 φ=4,000, 6,000 φ=4,000, 6,000 φ=4,000, 6,000
断面形状				

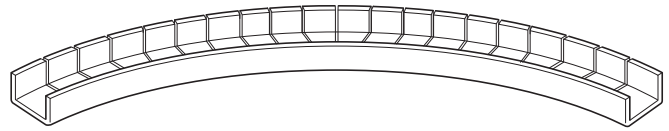
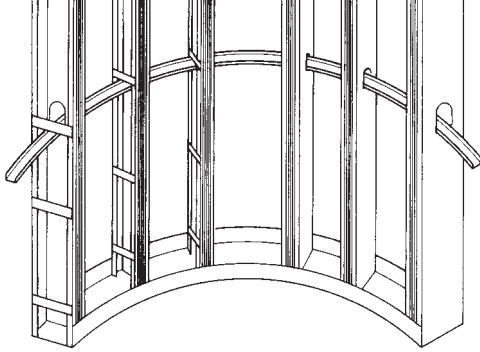
※各営業所により異なります。

壁・間仕切下地材1m²当り数量

品 名	H-2500	H-3000	H-3500
スタッド(455マ)	2.5m	2.5m	2.5m
スタッド(303マ)	3.7m	3.7m	3.7m
ランナ(上下)	0.85m	0.7m	0.6m
スペーサ(600マ)	5コ/1本当	6コ/1本当	7コ/1本当

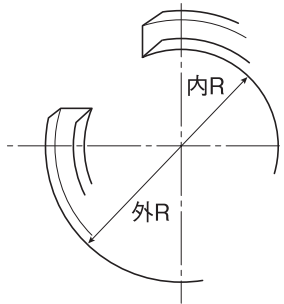
ランナ

ランナR加工 (受注製作)

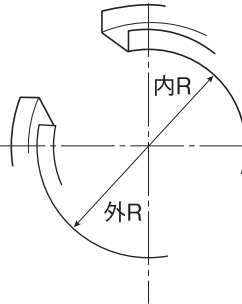


※アール壁等の設計に応じ、ランナ・振れ止め・開口補強材のアール曲げ加工を致します。

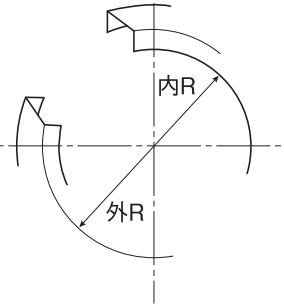
■A (通常曲げ)



■B (刃外曲げ)

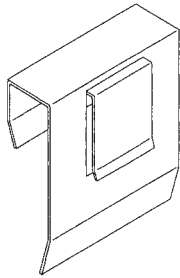


■C (刃内曲げ)



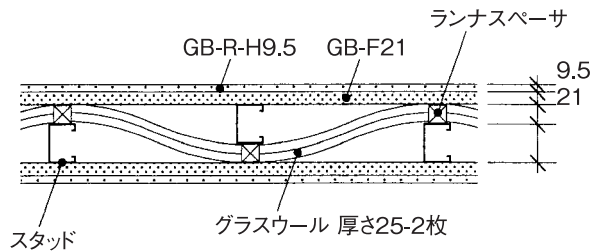
ランナスペーサ 10、15、20、25、30、35

10~35 (上下兼用タイプ)



亜鉛鉄板 t=0.8

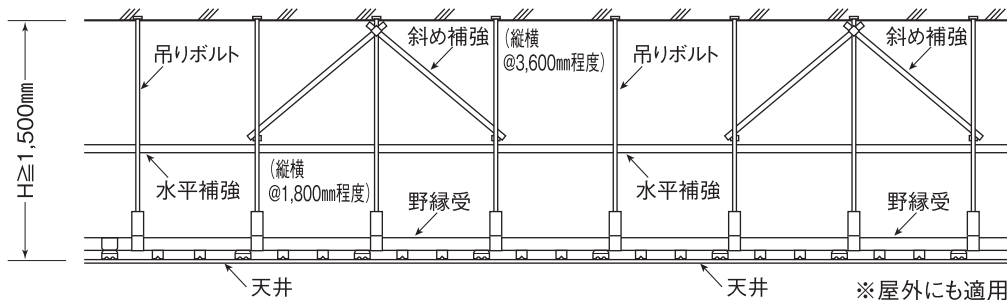
耐火・遮音構造断面図



※その他のサイズも受注生産にてお受け致します。

1 ケース	10mm : 500個	15mm : 500個	20mm : 400個
	25mm : 350個	30mm : 350個	35mm : 300個

天井ふところが1.5m以上の場合の水平補強と斜め補強



天井のふところが大きい場合の屋内天井の補強

※「建築工事監理指針 平成28年版」より

JIS規格品

JIS A 6517

トーケン式天井下地材、トーケン式壁下地材の取扱いには次の点に注意して下さい。

1. 搬入時、資材の落下やずり落ちによるケガを防ぎ、腰を痛めないようにして下さい。
2. 鋼材の切り口は鋭利であり、また、切断時にはバリも生じ易いので、手を傷つけないようにして下さい。
3. 素手による取扱い、または素肌の露出部はケガをするおそれがありますのでご注意下さい。
4. 梱包用スチールバンドおよび針金等の切断時のねあがり等によるケガが生じますのでご注意下さい。
5. 搬入時や保管時について次のような事項にご注意して下さい。
 - ① 原則として、屋内の湿気をよばない場所に保管して下さい。
 - ② 製品は、地面に直接置かないで平らなところに台木をして水平に置き、積み重ねる場合は間木を施して荷崩れを起こさないように置いて下さい。
 - ③ クレーン荷揚げ等の運搬に際しては、布製平形吊りバンドを使用するなど製品の角や表面の損傷に注意して下さい。

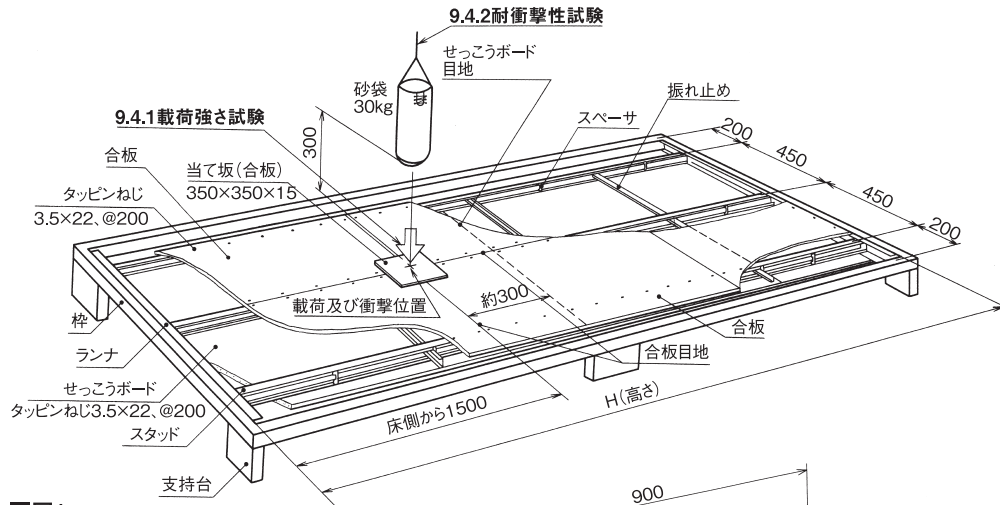
天井下地の施工方法

1. 埋込みインサートは型枠組立て時に配置し、縦・横とも900mm程度の間隔とし、周辺部は端から150mm以内に配置します。
2. 吊りボルトをインサートに取り付けるときは、インサートのネジ穴に砂やコンクリート屑などが入らないように注意し、完全に奥までねじ込んで固定します。ボルトのねじ込み寸法はφ9mmで10～20mm程度とします。
3. 鉄骨造りの場合は吊りボルト上部を溶接など適切な方法で強度を保つように取り付けます。
4. 吊りボルトの下部にハンガをナット2個を用いて取り付け、ハンガに野縁受けを固定し、野縁受けの高さの調整が済んだ後、ハンガががたつかないようにナットを確実にしめつけて、吊りボルトに固定します。
5. 野縁受けをハンガに取り付けるときは、ハンガ下部の受け溝の下部まで野縁受けを完全に押し込み、ハンガの側面内部に突き出ている爪が、野縁受けの上部板の縁に上からかかって押さえていることを確かめて下さい。
6. 野縁を野縁受けに組み付けるときはクリップの立体部を野縁受けに十分に接合させたいえ、上部の板を野縁受けの溝内に深く曲げ込んで固定します。
7. 野縁受けや野縁をつなぐときは、ジョイントを用いて目違いが起こらないようにします。
8. 開口部で切断された野縁(又は野縁受け)の補強には、それ等に隣接する切断されない野縁(又は野縁受け)に及ぶ長さの野縁受け(又は野縁)をそれぞれ装着して行います。
9. 配管、空調ダクト、空調機器、照明器具等と鋼製下地材とはそれぞれ独立して取り付けを行います。
10. 野縁は野縁受けから150mm以上はね出さないようにします。
11. 溶接又は溶断した箇所は、さび止め塗料を塗って腐食を防ぎます。
12. 天井のふところが1.5m以上の場合は、吊りボルトと同材又は、[-19×10×1.2(mm)以上を用いて、吊りボルトの水平補強、斜め補強を行うこととし、補強方法は、次による。
なお、天井ふところが3mを超える場合の補強は、特記による。
(1) 水平補強は、縦横方向に間隔1.8m程度に配置する。
(2) 斜め補強は、相対する斜め材を1組とし、縦横方向に間隔3.6m程度に配置する。(18P 下図参照)
13. 屋外の下地には環境条件に応じて、強度と安全性を十分に考慮した仕様に従って施工して下さい。

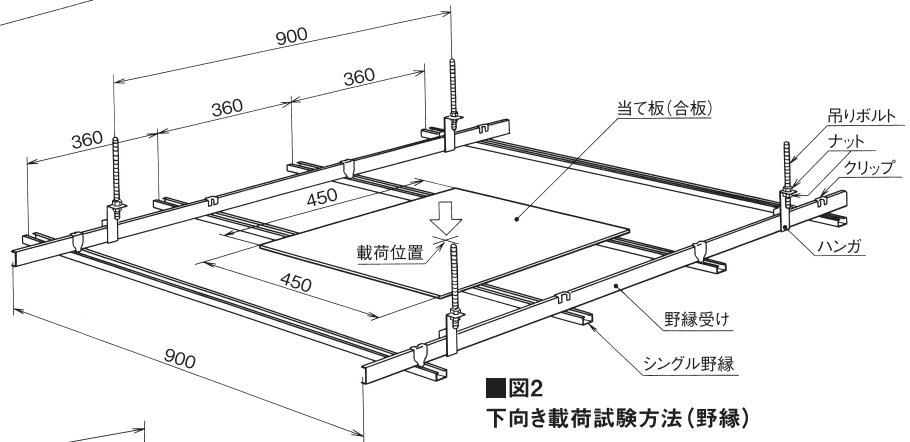
壁下地の施工方法

1. 床面及び天井スラブ面に間仕切壁の芯及び逃げ墨を打って、スタッドの割付けと出入口などの位置を決めます。
2. ランナは端部を押さえ900mm程度の間隔で打込みピン等を用いて床・梁下・スラブ下などに固定します。鉄骨鋼製下地などに取り付ける場合はタッピンねじの類又は溶接で固定します。
3. スタッドの間隔は下地張りがある場合は455mm程度、直張りか壁紙又は塗装の下地張りの場合は303mm程度とし、上下端をランナに差し込みます。
4. スタッドには上下端部と600mm程度の間隔にスペーサを組み付けます。
5. 壁の内部には振れ止め材を1200mm程度の間隔でスタッドに引き通して設け、がたつかないようにスペーサで振れ止め材を押さえ又は溶接など適切な方法で固定します。ただし、上部ランナから400mm以内に振れ止めが位置する場合は、その振れ止めは省略してもよい。
6. 出入口などの開口部には縦枠補強材を、その上下端にアングル金物等を用いて固定し、横枠補強材はその両端にアングル金物等を用いて縦枠補強材に固定します。
7. 開口部のために切断されたスタッドは横枠補強材にランナを固定して、これに差し込んで取り付けます。
8. ダクト類の開口部は横枠補強材はスタッドに、縦枠補強材は横枠補強材に、それぞれ両端にアングル金物等を用いて固定します。
9. 溶接又は溶断した箇所は、さび止め塗料を塗って腐食を防ぎます。

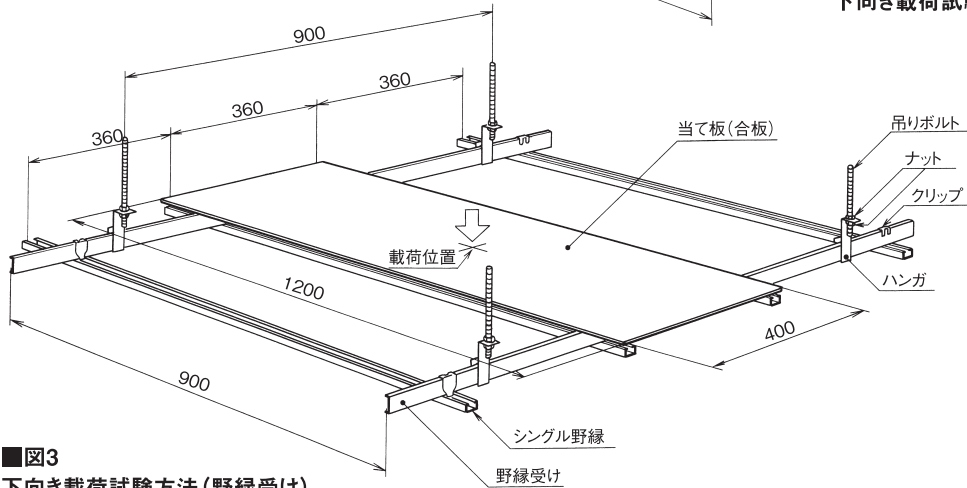
壁・天井下地材の強度試験方法



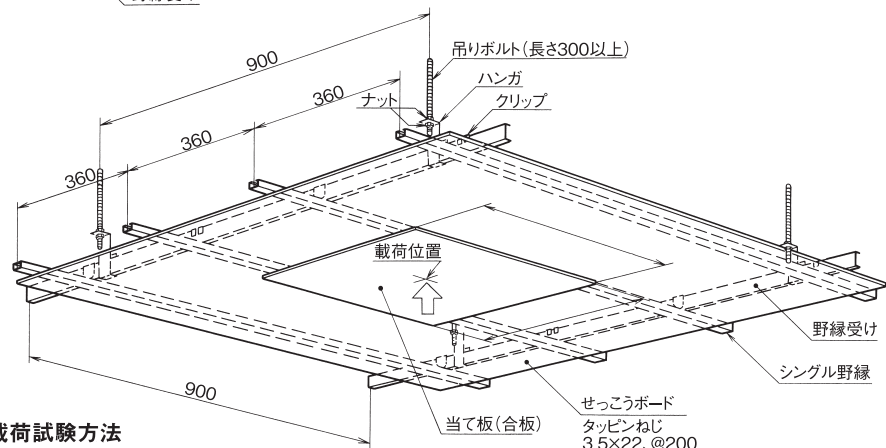
■図1
載荷強さ及び耐衝撃性試験方法



■図2
下向き載荷試験方法(野縁)



■図3
下向き載荷試験方法(野縁受け)



■図4
上向き載荷試験方法



<http://www.tohken-kk.jp>

本社	☎101-0041	東京都千代田区神田須田町1-3-9	☎03(3257)0051代
関東営業所	☎367-0241	埼玉県児玉郡神川町(児玉工業団地)	☎0495(77)1011代
東北営業所	☎021-0822	岩手県一関市東台14-7	☎0191(21)1711代
九州営業所	☎820-0609	福岡県嘉穂郡桂川町吉隈(天道工業団地)	☎0948(65)1411代
関東工場	☎367-0241	埼玉県児玉郡神川町(児玉工業団地)	JIS 認証番号 TC 03 07 156
岩手工場	☎021-0822	岩手県一関市東台(一関東工業団地)	JIS 認証番号 TC 02 07 061
九州工場	☎820-0609	福岡県嘉穂郡桂川町吉隈(天道工業団地)	JIS 認証番号 TC 08 07 063