

コリッド天井工法

コリッド(ロック)

標準施工要領書

株式会社桐井製作所

2016.04 現在

Ver.1604

KIRII



安全に関するご注意(取扱注意事項)

ケガや事故防止のため、以下のことを遵守すること。

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すること。(現場での小運搬は無理のないように注意すること。)
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すること。(軍手等の保護手袋を着用すること。)
3. 素手による取扱い、または素肌の露出部はケガをする恐れがあるので注意すること。(素肌をなるべく避けるような服装にすること。)
4. 梱包用スチールバンドおよび針金等の切断時ははねあがり等によるケガが生じる可能性があるので注意すること。(梱包をとく場合は状況判断して作業すること。)
5. 搬入時や保管時について次のような事項に注意すること。
 - ①運搬に際しては衝撃を与えたり、荷姿を崩さないように丁寧に取扱うこと。
 - ②荷受け時には、注文書と現品を照合して所定の長さ、種類、数量が搬入されているか確認を行うこと。
 - ③変形、損傷の有無の確認を行い、検収すること。
 - ④原則として、屋内の湿気の少ない場所に保管すること。(やむを得ず屋外に置く場合には防水シートをかけること。)
 - ⑤製品は地面に直接置かず、平らな箇所へかい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くこと。
 - ⑥荷揚げ等の運搬に関しては、製品の角や表面の損傷に注意すること。また、製品の上に重いものを乗せないこと。
 - ⑦ロックウール化粧吸音板、メタルパネル等仕上げ材及び部材は、降雨や降雪、その吹き込みによる冠水や湿潤の害を受けないように、常に乾燥していて、清潔で、安全な環境の場所に保管をすること。また、取扱いに際しては、油気・汚れなどが付着しないように、清潔な手、及び軍手にて行うこと。
 - ⑧天井仕上げ材の隅や角を損傷しないように壁面から1メートル以上離し、床には板や防湿性シートを敷き且つ平らな面をつくり、その上に置くこと。
6. 天井に重量物を固定すると落下、脱落により、思わぬケガをしたり天井面を破損したりすることがあるため、原則設置しないこと。
7. 壁に資材を立てかけたりすると倒壊により思わぬケガをすることがあるので、壁には資材を立てかけないこと。
8. 天井に乗ったり、ぶら下がったりすると落下、脱落によりケガをすることがあるため、危険な行為はしないこと。
9. 天井から物を吊るしたり、物を載せたりすると落下や脱落によりケガをしたり、天井周辺を破損することがあるため、原則設置しないこと。



設計・施工上の重要品質基準

1. 鋼製下地材のく(軀)体への取付けは確実に堅牢に行うこと。
2. 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付けること。
3. 当該コリッド天井は専用の T バー、ハンガー、部材を使用する為、他の物と組合せや当該施工要領書以外の部材を使用しないこととし、施工時は以下の点に留意すること。

- T バー、L バーの外れが無いよう、天井板及びバー材は指示通りの寸法で切断すること。
- 本コリッド天井は常時過大な振動・衝撃・風圧・湿気の加わる場所等の特殊な用途には使用不可とする。

使用環境

- ・温度 0°C～40°C ・相対湿度 40～80%
- ・風速 5m/s 以下 ・振動 常時振動無し

使用できない箇所

- ・屋外及び棟外等で温度、湿度の変化が大きい箇所。または、風圧の影響が大きい箇所。
- ・プール、風呂場及び脱衣場等で湿度の高い箇所。
- ・廊下ならびに幅の狭い部屋以外の箇所

- 施工にあたっては、軍手などを使用し、素手で部材に触れないこと。
- 加工及び工事環境について

1. 仕上げに岩綿吸音板を使用する場合は、加工を次のように行う。

- ①岩綿吸音板の切断はカッターナイフなどを使用して行い、切断面が不整形の場合は、やすりやサンドペーパーをかけて整える。
- ②岩綿吸音板の穴あけ、その他加工に関しては、化粧面の方から行う。

2. 工事環境について

- ①室内のスプリンクラー、モルタルなどの左官工事等を早めに完了し、十分に乾燥させる。
- ②防水、雨じまいは完全に行い、換気、通気をよくし、窓等はガラスをはめ込むなどふさいでおく。
- ③建物が新しく、且つ相当の湿気を持っている場合は、通風を良くし壁面に水滴のない事を確認する。特に寒冷地においては、暖房する。
- ④施工する室内の温度は 5°C～30°C、湿気は 80%以下が好ましく、それ以上になる場合は環境を整える措置をとる。

目 次

第 1 章 一般事項

- 1-1 適用範囲
- 1-2 各部の名称
- 1-3 部材一覧

第 2 章 工事施工手順

- 2-0 鉄板施工
- 2-1 墨出し
- 2-2 廻り縁の取付け
- 2-3 ランナー、S Qバーの取付け
- 2-4 吊り金具の取付け
- 2-5 Tバーの取付け
- 2-6 Tバーと廻り縁の固定
- 2-7 天井板の取付け
- 2-8 自主検査及び全体検査
- 2-9 特殊部の納まり
 - ① 廊下曲がり角付近の納まり

第1章 一般事項

1-1 適用範囲

本施工要領書は、『コリッド天井工法[コリッド(ロック)]』(600×600 mm)の施工要領書とし性能担保の為、必ず施工要領書に記載の専用附属金物を使用し、本施工要領書に従って施工を実施すること。

※『コリッド天井工法』は躯体壁もしくは上下躯体(構造体)にランナーを設置した間仕切り壁に囲まれた廊下の天井を対象とする。

※天井下間仕切り、間接照明等がある場合は適用不可もしくは計画変更の可能性があるため注意すること。

本施工要領書の適用範囲は、廊下幅 2.4m以下、且つ天井重量 11kg/m²以下とし、適用範囲を超える条件の場合は、別途検討をすること。

1-2 各部の名称

各部材および付属金物の名称は、次による。(図 1-1、1-2 参照)

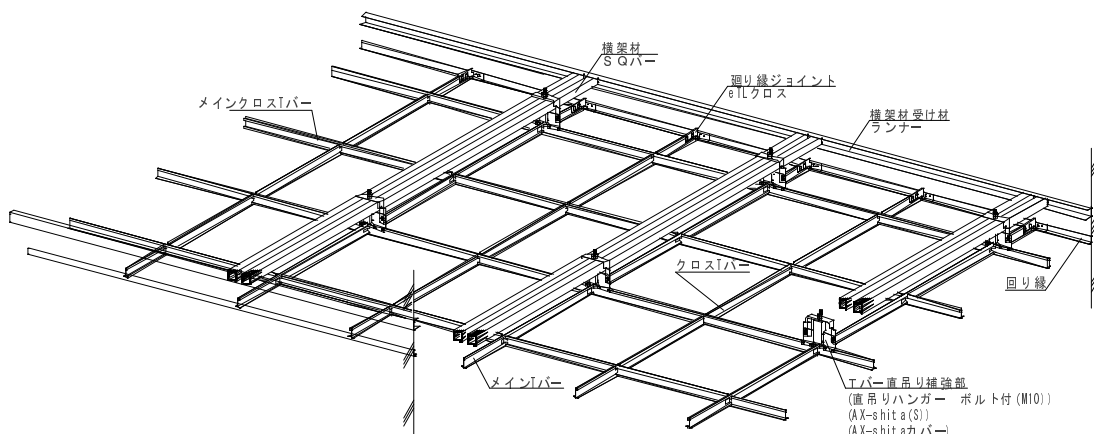


図 1-1 各部の名称 (例図)

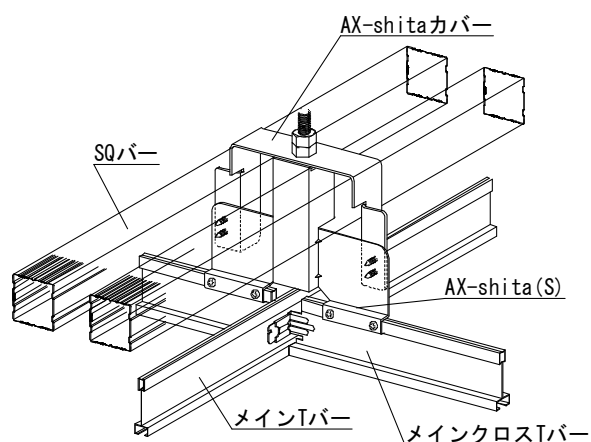
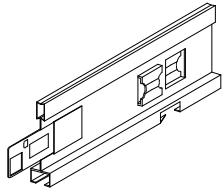
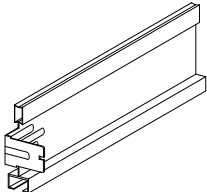
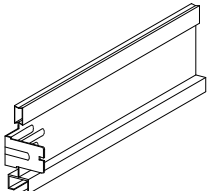
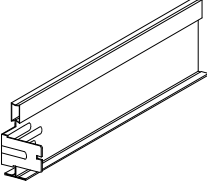



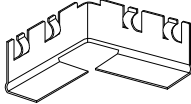
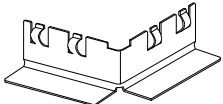
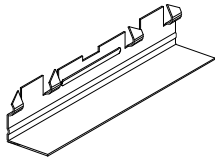
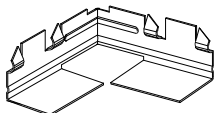
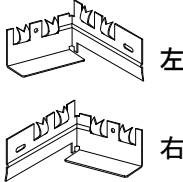

図 1-2 Tバー直吊り補強部の名称

1-3 材料仕様

各部材の性能は以下に示す物と同等以上とする。

	部材名称	メイン T バー
	品 名	eY バー4815 メイン
	規格・材質	JIS G 3302 SGCC [T=0.4]、カラー鋼板 [T=0.25]
	表面処理	Z12 以上
	備 考	L=3600
	部材名称	メインクロス T バー
	品 名	eY バー4815 メインクロス
	規格・材質	JIS G 3302 SGCC [T=0.4]、カラー鋼板 [T=0.25]
	表面処理	Z12 以上
	備 考	L=1200
	部材名称	クロス T バー
	品 名	eY バー4815 クロス
	規格・材質	JIS G 3302 SGCC [T=0.4]、カラー鋼板 [T=0.25]
	表面処理	Z12 以上
	備 考	L=600
	部材名称	メイン T バー
	品 名	eT バー4015 メイン
	規格・材質	JIS G 3302 SGCC [T=0.4]、カラー鋼板 [T=0.25]
	表面処理	Z12 以上
	備 考	L=3600
	部材名称	メインクロス T バー
	品 名	eT バー4015 メインクロス
	規格・材質	JIS G 3302 SGCC [T=0.4]、カラー鋼板 [T=0.25]
	表面処理	Z12 以上
	備 考	L=1200
	部材名称	クロス T バー
	品 名	eT バー4015 クロス
	規格・材質	JIS G 3302 SGCC [T=0.4]、カラー鋼板 [T=0.25]
	表面処理	Z12 以上
	備 考	L=600
	部材名称	ハンガー
	品 名	直吊りハンガー(6mm用) ボルト付
	規格・材質	JIS G 3302 SGHC
	表面処理	Z12 以上
	備 考	カシメナット M10 ボルト付 M10 ナット付属

	部材名称	ハンガー補強
	品名	AX-SHITA(S) [T=1.6]
	規格・材質	JIS G 3302 SGHC
	表面処理	Z12 以上
	備考	
	部材名称	Tバー直吊り補強
	品名	AX-shita カバー
	規格・材質	JIS G 3302 SGHC
	表面処理	Z12 以上
	備考	SQ4040 用、SQ4565 用の 2 種類あり
	部材名称	横架材受け材
	品名	ランナー
	規格・材質	JIS G 3302 SGCC または SGHC
	表面処理	Z08 以上
	備考	40 ランナー 65 ランナー
	部材名称	Tバー直吊り用横架材
	品名	SQバー
	規格・材質	JIS G 3302 SGCC
	表面処理	Z08 以上
	備考	SQ4040 SQ4565
	部材名称	廻り縁
	品名	eLバー3020
	規格・材質	カラー鋼板[T=0.6]
	表面処理	
	備考	L=3200
	部材名称	廻り縁
	品名	AXLL3032
	規格・材質	カラー鋼板[T=0.6]
	表面処理	
	備考	L=3200
	部材名称	廻り縁ジョイント(ストレート用)
	品名	Lバーストレートジョイント
	規格・材質	JIS G 3302 SGCC [T=0.8]
	表面処理	Z12 以上
	備考	

	部材名称	廻り縁ジョイント(入隅用)
	品名	Lバー入隅ジョイント
	規格・材質	JIS G 3302 SGCC [T=0.8]
	表面処理	Z12 以上
	備考	
	部材名称	廻り縁ジョイント(出隅用)
	品名	Lバー出隅ジョイント
	規格・材質	JIS G 3302 SGCC [T=0.8]
	表面処理	Z12 以上
	備考	
	部材名称	廻り縁ジョイント(ストレート用)
	品名	AXLL ストレートジョイント
	規格・材質	JIS G 3302 SGCC [T=0.8]
	表面処理	Z12 以上
	備考	
	部材名称	廻り縁ジョイント(入隅用)
	品名	AXLL 入隅ジョイント
	規格・材質	JIS G 3302 SGCC [T=0.8]
	表面処理	Z12 以上
	備考	
	部材名称	廻り縁ジョイント(出隅用)
	品名	AXLL 出隅ジョイント
	規格・材質	JIS G 3302 SGCC [T=0.8]
	表面処理	Z12 以上
	備考	
	部材名称	廻り縁ジョイント(eY4815 用)
	品名	eTL クロス H=8 左、右
	規格・材質	JIS G 3302 SGHC
	表面処理	Z12 以上
	備考	
	部材名称	セルフドリリングビス
	品名	KIRII 耐震ビス (PAN : 4×16 mm以上)
	規格・材質	JIS B 1124 認証品 又は JIS B 1124 準拠品
	表面処理	
	備考	<ul style="list-style-type: none"> ・ 日本パワーファスニング(株)製 : PAN4×16 エコシール、PAN4×16 三価 ZN ・ (株)ヤマヒロ製 : JKY416 ・ 若井産業(株) (オノダネイル製) : KRI416N ・ KN フジニッテイ(株)製 : KTB4216ND

第2章 工事施工手順

2-0 鉄板施工

廊下の壁が鋼製壁下地材で構成されている場合には、天井の横架材受け材(ランナー)、廻り縁を施工する位置に幅200~300mm程度の鉄板施工を推奨する。(図2-0参照)鉄板を施工しない場合にはランナー、廻り縁を確実に壁下地材にビス固定すること。

※壁の耐火仕様等の制限に関しては認定取得メーカーに確認し、監理者と協議とする。

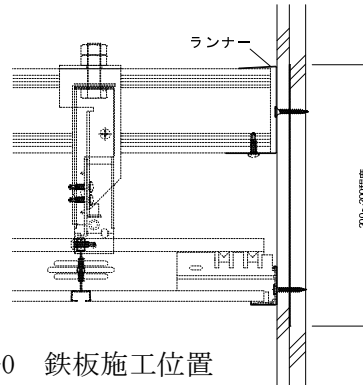


図2-0 鉄板施工位置

2-1 墨出し

陸墨を基準に、所定の位置(CH+廻り縁高さ)に墨出しする。(図2-1参照)

※ランナーの墨出し位置は使用サイズ、レベル調整シロを勘案し設定する。

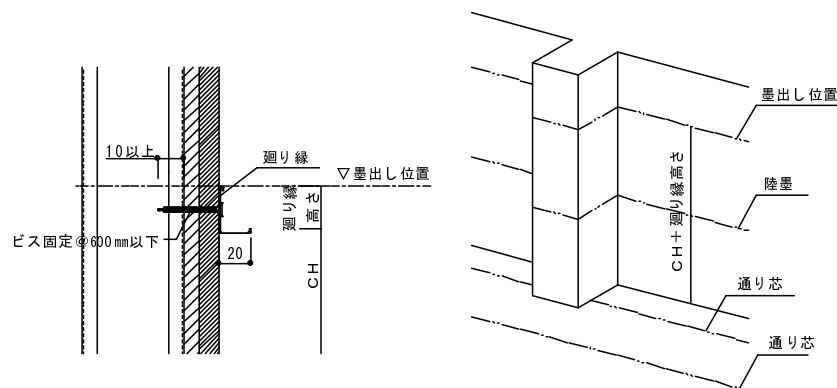


図2-1 墨出し位置

2-2 廻り縁の取付け

- ① 天井仕上げ面に対し、壁面および柱面が250~300mm程度上方まで仕上がっている事を確認する。(図2-2参照)

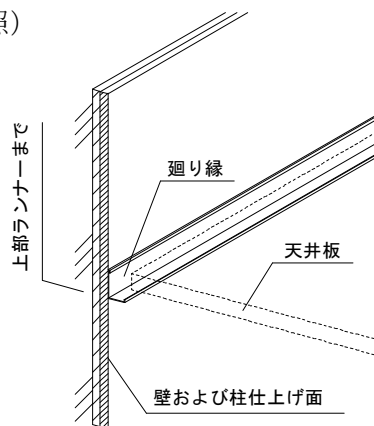


図2-2 壁面の仕上がり高さ

- ② 基準墨に沿って廻り縁をビス (@600 mm以下) 固定し、端部固定時はジョイントと干渉しないように、端部から 100 mm程度に固定する。(図 2-3 参照)

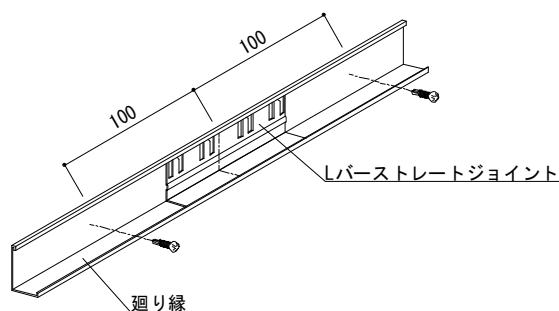


図2-3 廻り縁ビス固定位置

- ③ 切断時は金切り鋸を用いて切断し、切断部分はヤスリ (細目) にて面合わせをすること。
 ④ 廻り縁のジョイント時は必ず専用の金物を使用し、出隅および入隅については、廻り縁を約 45 度で切断して金物 (出墨、入墨ジョイント) により接続すること。

2-3 ランナー、横架材の取付け

- ① ランナーの墨出し位置に沿ってランナーを設置する。(図 2-4 参照) ビスピッチは@600mm 以下とし、鉄板もしくはスタッドに確実に固定するものとする。ビスは鉄板もしくはスタッド貫通後に 10mm 程度以上の長さを確保できるものを選定する。

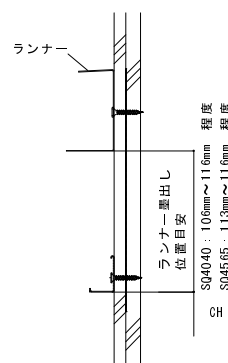


図2-4 ランナー墨出し位置目安

- ② Tバーの吊り位置を確認し、横架材(SQバー)施工ピッチを確認する。(図 2-5 参照) SQバーは@1200mm に 2 本設置する。SQバーはランナーと全数ビス固定(4φ×16 以上)する。長さは原則廊下幅と同様に 2,400 mm以下とする。2,400mm を超える場合には別途検討とする。

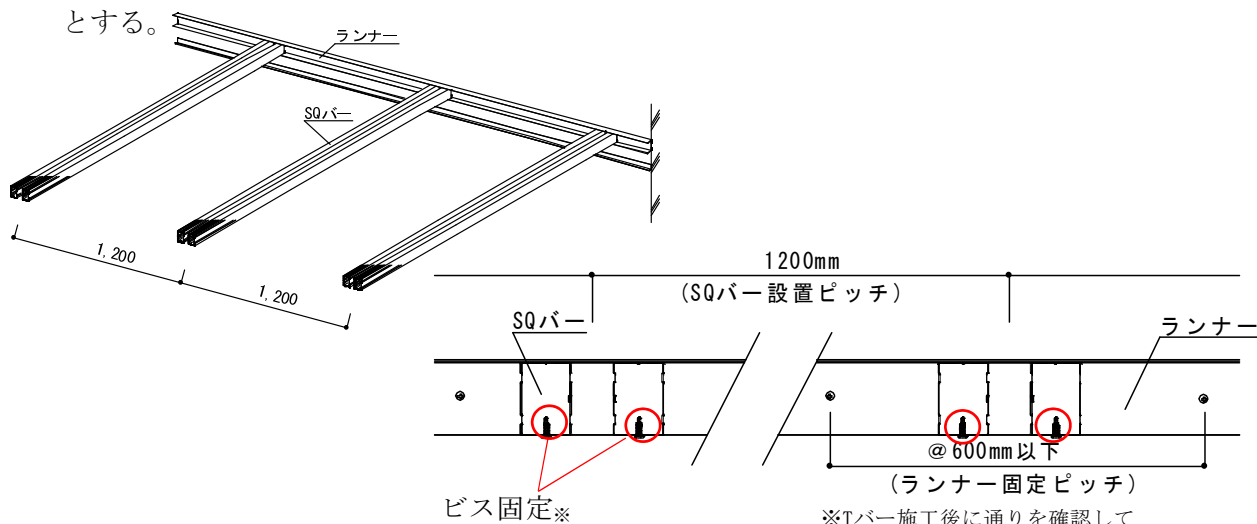


図2-5 SQバーの取付け

※Tバー施工後に通りを確認してからのビス固定を推奨

2-4 Tバー直吊り補強の取付け

Tバー直吊り補強部は以下の手順にて設置する。(図2-6 参照)

- 1) SQバーに AX-shita カバーを設置する。
- 2) 直吊りハンガーボルト付を取付け、Tバーを吊り、レベル調整する。(上端ダブルナット)
※レベル調整後に AX-shita カバー側面と SQバーのビス固定を推奨する。
- 3) AX-shita(S)を取付け、Tバーの通りを確認してTバーとビス固定(4φ×16以上_4本)する。
その後カバーとビス固定(4φ×16以上_4本)する。

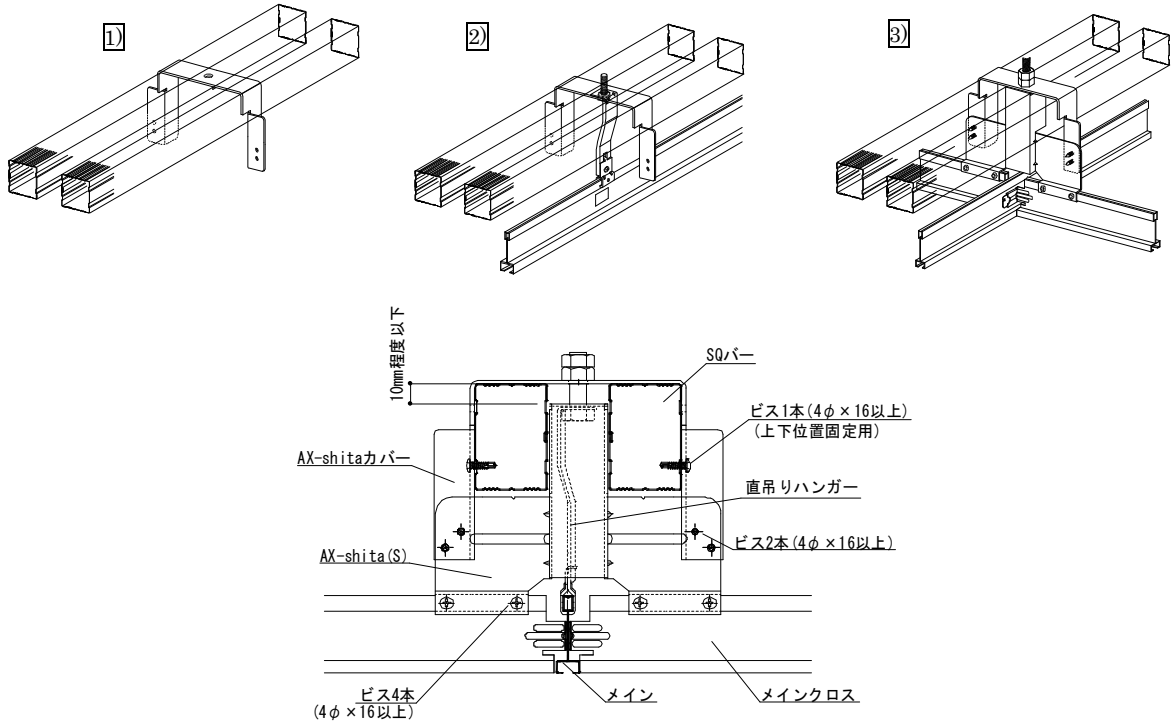


図2-6 Tバー直吊り補強の取り付け

※直吊りハンガーについては、交点よりメイン Tバー方向に 10 mm程度ずらした位置に設置すると位置調整が軽微です。(AX-shita(S)を取り付ける為) (図2-7 参照)

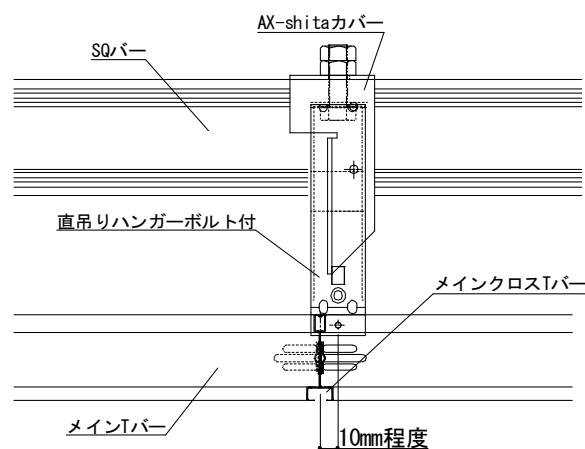


図2-7 直吊りハンガー設置位置

2-5 Tバーの取付け

①メインTバーはSQバーと並行に 1200mm ピッチで設置する。(図 2-8 参照)

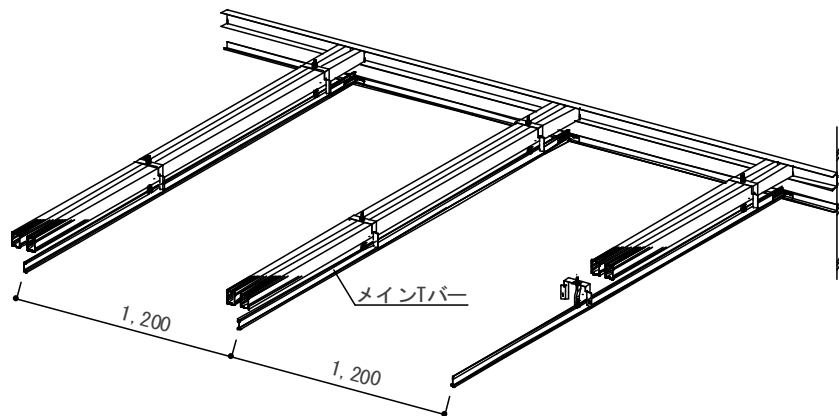


図2-8 メインTバーの設置

②メインクロスTバーをメインTバーにクロスジョイントする。(図 2-9 参照)

1)メインTバーのクロスジョイント孔にメインクロスTバー端部のジョイント爪をスライドさせて差し込み、カチッと音がするまで押し込む。

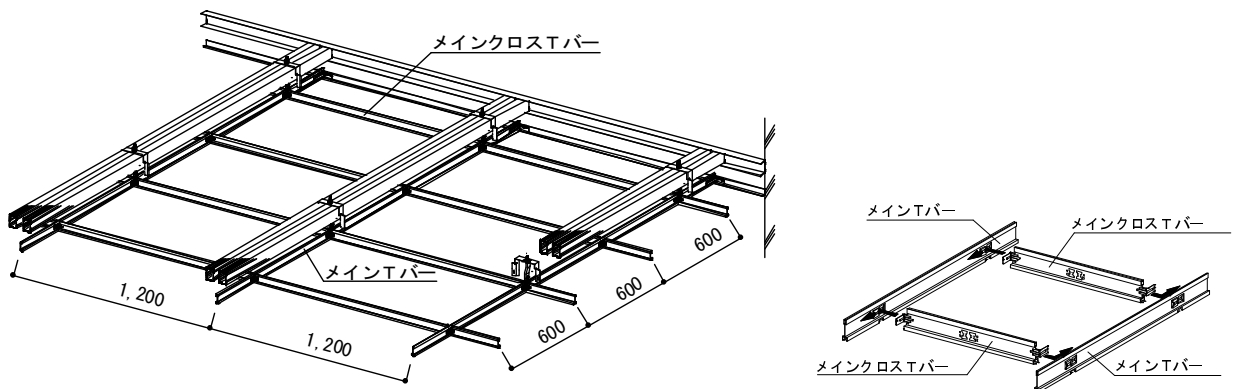


図2-9 メインクロスTバーの設置

③クロスTバーをメインクロスTバーにクロスジョイントする。(図 2-10 参照)

1)メインクロスTバーのクロスジョイント孔にクロスTバー端部のジョイント爪をスライドさせて差し込み、カチッと音がするまで押し込む。

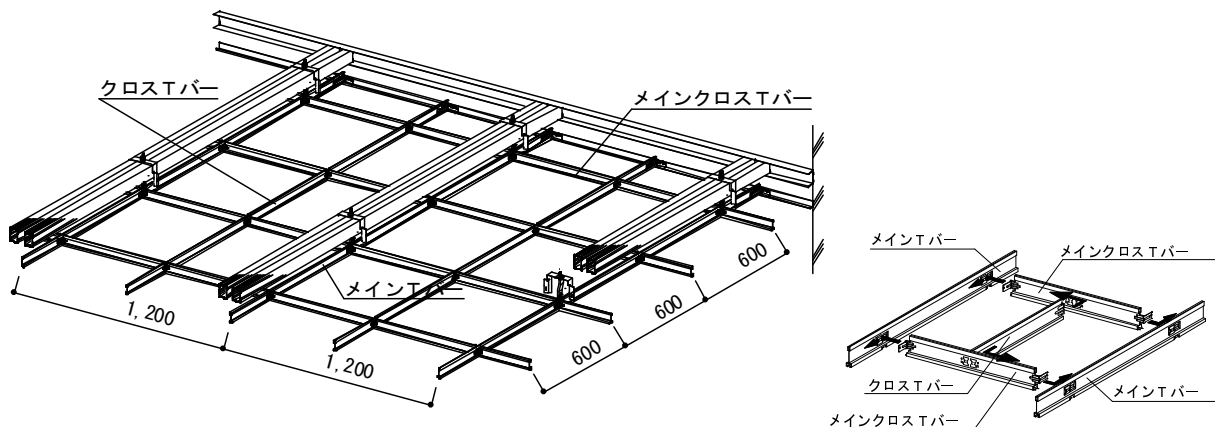


図2-10 クロスTバーの設置

2-6 Tバーと廻り縁の固定

壁際のTバーと廻り縁を接続する。設置時は、以下の手順に沿って設置をすること。

(図2-11 参照)

- 1) 廻り縁に廻り縁ジョイントを先行してはめ込み、Tバーをジョイント金具に差し込む。
- 2) Tバーの通りを確認し、ジョイント金具の廻り縁側をかしめて固定する。
- 3) Tバー側のジョイント金具のかしめ部を締め付けてTバーを固定する。
- 4) **メインTバーに取付けたジョイントは壁とビス固定する。**

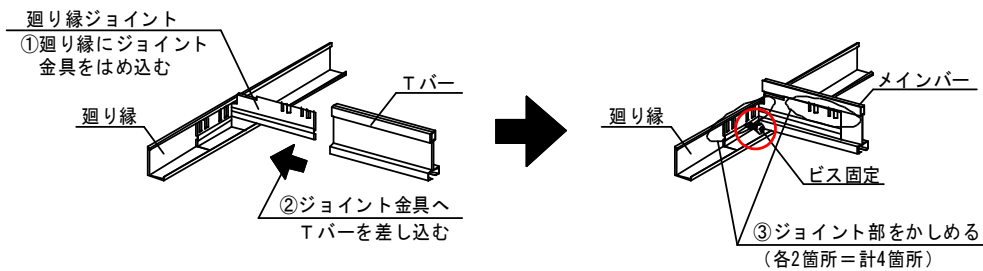


図2-11 Tバーと廻り縁の接続

※廻り縁ジョイント金具 (eTL クロス金具) は右用と左用があるため、使用時は注意すること。また、設置時に障害物等により支障がある場合は反対に設置すること。

2-7 天井板の取付け

- ① 天井板を斜めにし、格子より天井板をTバーより上方へ通し、水平にした天井板をTバーのグリッド内にはめ込む。

※端部の天井材が浮き上がる場合は、廻り縁イタオサエを使用して天井材を押える。

- ② 壁際周辺の天井板については、現場で必要寸法を実測して切断して天井板を載せ掛ける。設置時は、以下の点に留意すること。
 - 1) 切断寸法はL (天井材見付け寸法) を目安にすること。
 - 2) 天井板を斜めにし、Tバーおよび廻り縁より上方へ通し、天井板をTバーおよび廻り縁に載せ掛ける。
 - 3) 天井板は壁際では天井の長手方向の壁と平行になるように配置する。
 - 4) 廻り縁およびカーテンBOX周辺においては、ゆがみ等により若干の寸法誤差がある為、設置時は、天井板1枚毎に実測すること。
 - 5) **天井板切断については、カッターナイフで3~4回続けて刃を入れ、無理に1度で切断しないこと。**
 - 6) **壁際やコーナー部の天井板を設置の際、指定寸法より短い場合はTバーとの間に隙間が空き天井板が落下する恐れがある為、必ず指定寸法で切断すること。**(図2-12 参照)

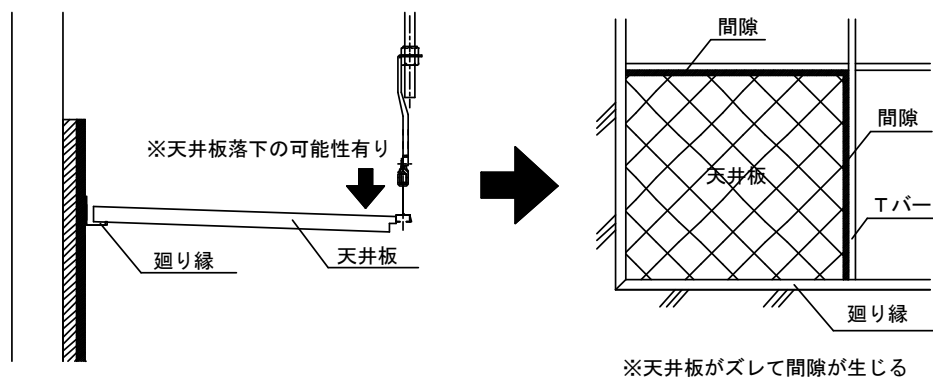


図2-12 天井板切断例（指定寸法より短い場合）

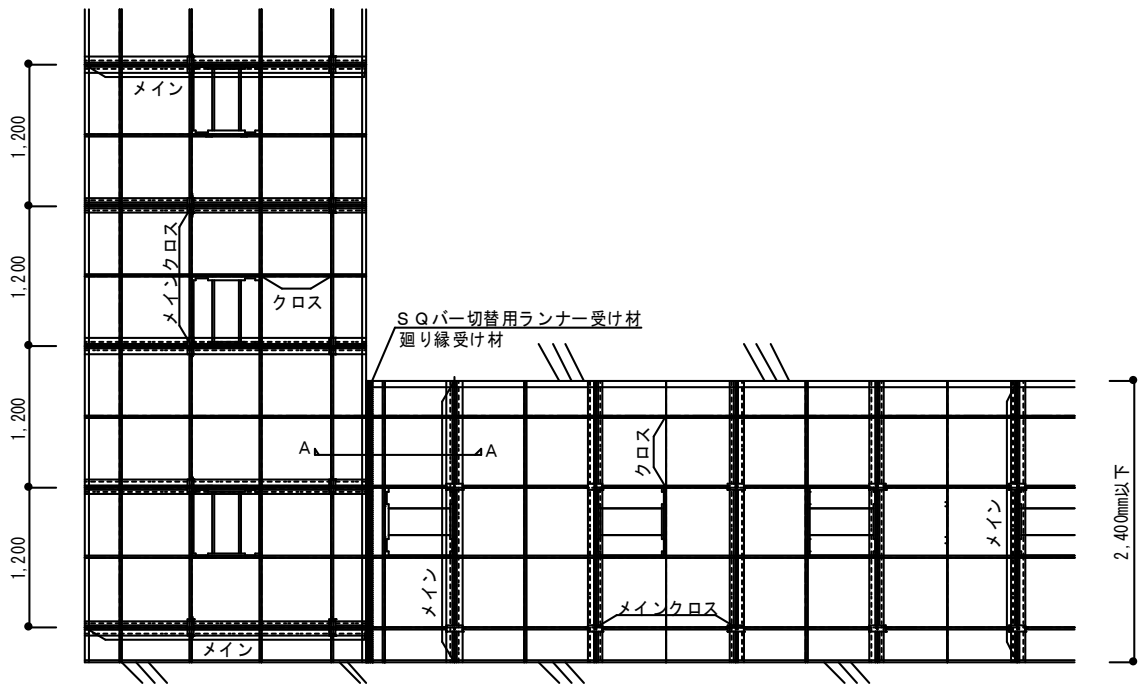
2-8 自主検査及び全体検査

- ① 施工完了後にTバーおよび仕上げ材の取付け状態等確認すること。
- ② 仕上げ材に異常なキズや汚れが無いことを確認し、補修が必要な場合は補修塗料で直すこと。

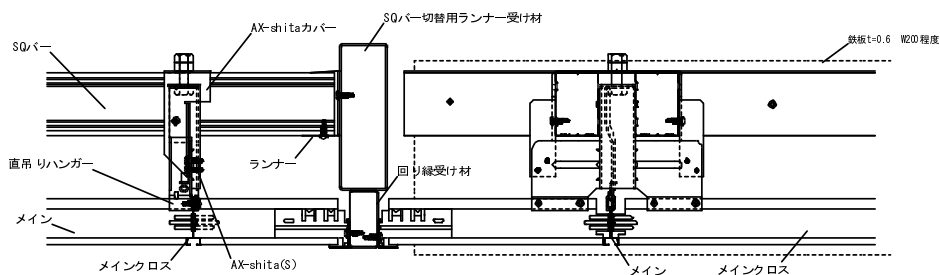
2-9 特殊部の納まり

① 廊下の曲がり角付近の納まり例 (図 2-13 参照)

廊下の曲がり角等ではS Qバーの設置方向が変わるため、S Qバー切り替え用のランナー受け材を設置する。設置部材、設置方法等は要求性能、現場状況を勘案し選定すること。また、S Qバーの設置方向の変更に伴いメイン T バーの方向も変わるため、天井の縁切り用の廻り縁受け材の設置も必要となる。ランナー受け材同様に要求性能、現場状況を勘案し選定することとする。



a) 特殊納まり部(平面)



b) 特殊納まり部(断面) A-A

図 2-13 特殊納まり部例

コリッド天井工法 コリッド(ロック) 標準施工要領書

2016年 4月 1日 初版 (ver.1604)

株式会社桐井製作所

〒100-0011 東京都千代田区内幸町 1-1-1 帝国ホテルタワー18F

TEL. 03-3539-6650 FAX. 03-3539-6660

※製品の改良等により、予告無く内容を変更することがあります。