

安心天井 S

[グラスウールボード浮上り低減仕様]

標準施工要領書

目 次

安全に関するご注意（取扱注意事項）	．．．．． 2
設計・施工上の重要品質基準	．．．．． 2
第 1 章 一般事項	
1－1 適用範囲	．．．．． 3
1－2 部材の名称	．．．．． 3
1－3 部材一覧	．．．．． 4
第 2 章 標準施工要領	
2－1 墨出し	．．．．． 8
2－2 壁面固定部材の取付け	．．．．． 8
2－3 吊り材の取付け	．．．．． 9
2－4 野縁の取付け	．．．．． 10
2－5 野縁と壁面の固定	．．．．． 11
2－6 勾配頂部での野縁の固定	．．．．． 12
2－7 仕上支持部材の取付け	．．．．． 12
2－8 仕上支持部材と壁面の固定	．．．．． 14
2－9 勾配頂部での仕上支持部材の固定	．．．．． 14
2－10 グラスウールボード押さえ部材の取付け	．．．．． 15
2－11 グラスウールボードの取付け	．．．．． 17
2－12 アルミ T 型バーの接続	．．．．． 18
2－13 点検・検査	．．．．． 19
第 3 章 納まり施工例	
3－1 開口部等の納まり	．．．．． 19
付録 施工チェックリスト	．．．．． 20



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、以下のことを必ずお守りください。

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ください。(現場での小運搬は無理のないようにご注意ください。)
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、手などを傷つけないようにしてください。(軍手等の保護手袋を着用してください。)
3. 素手による取扱い、または素肌の露出部はケガをする恐れがありますのでご注意ください。(素肌をなるべく避けるような服装にしてください。)
4. 梱包用スチールバンドおよび針金等の切断時にはねあがり等によるケガが生じますのでご注意ください。(梱包をとく際は状況判断して作業をしてください。)
5. 搬入時や保管時について次のような事項にご注意ください。
 - ① 運搬に際しては衝撃を与えたり、荷姿を崩したりしないように丁寧に取扱いってください。
 - 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ってください。
 - ③ 変形、損傷の有無の確認を行い、検収してください。
 - ④ 原則として、屋内の湿気の少ない場所に保管してください。(やむを得ず屋外に置く場合には防水シートをかけてください。)
 - ⑤ 製品は地面に直接置かず、平らなところに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いてください。
 - ⑥ クレーン荷揚げ等の運搬に関しては、布製平型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ください。また、製品の上に重いものを乗せないでください。
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りますので、原則、設置しないでください。
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でください。
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りますので、危険な行為はしないでください。
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りますので、原則、設置しないでください。
10. その他、安全使用上問題のある行為は行わないでください。



設計・施工上の重要品質基準

設計上の留意事項

1. 強風地域やピロティの天井等で強風の影響を受ける場合などについては、耐風圧性を考慮した設計をしてください。
2. 鋼製天井下地材の構造は、照明器具や各種設備機器類の荷重を考慮されておきませんので、これらの機器類は、個々に所定の強度・剛性を有する構造および取付け方法としてください。
3. 特殊な場所や環境性能を要求される場所は、耐食性などを考慮した設計をしてください。

施工上の留意事項

1. 鋼製下地材のく(軀)体への取付けやインサートとの接合は確実に堅牢に行ってください。
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てください。
3. 建築物の屋外で特に強度が必要な場所に使用される天井下地は、強度、安全性を更に増した所定の構造にて施工してください。

第1章 一般事項

1-1 適用範囲

この施工要領書は、天井面構成部材(天井下地材(吊り材除く))とグラスウールボードの合計質量が 2 kg/m^2 以下の安心天井 S の標準施工方法について規定する。

計画、施工に先立ち以下①～⑤の事項が発生する場合には、計画変更等の可能性がある為、十分に注意すること。

- ① 2.5 寸(約 14.0°) 勾配を越える天井、曲面等の複雑形状の天井、天井面積 200 m^2 未満及び短辺 10m 未満の場合
⇒設計者・監理者による詳細な単位質量確認のもと、天井形状の変更もしくは安心天井 S の採否を検討すること
- ② 野縁ピッチが@ 1200 mm 程度ならびにアルミ T 型バー 1823mm の範囲で 2 本以下でない場合
⇒吊り元もしくは野縁施工ピッチの再検討
- ③ 設備機器や体育機器等との干渉でアルミハット型バーが切断される場合
⇒アルミハット型バーの割付の変更、機器の寸法変更または配置変更(アルミハット型バーの切断は不可とする)
- ④ 外周部(天井端部)が壁等で囲まれていない場合
⇒壁もしくは壁に準ずるものの設置
- ⑤ 水平投影面積あたりの天井単位質量が 2 kg/m^2 以上の場合
⇒天井の形状変更もしくは安心天井 S の不採用
※天井面積(見付面積)あたりの単位質量の採否に関しては監理者(設計者)判断による

1-2 部材の名称

各部材および附属金物の名称は、次による。(図 1-2-1 参照)

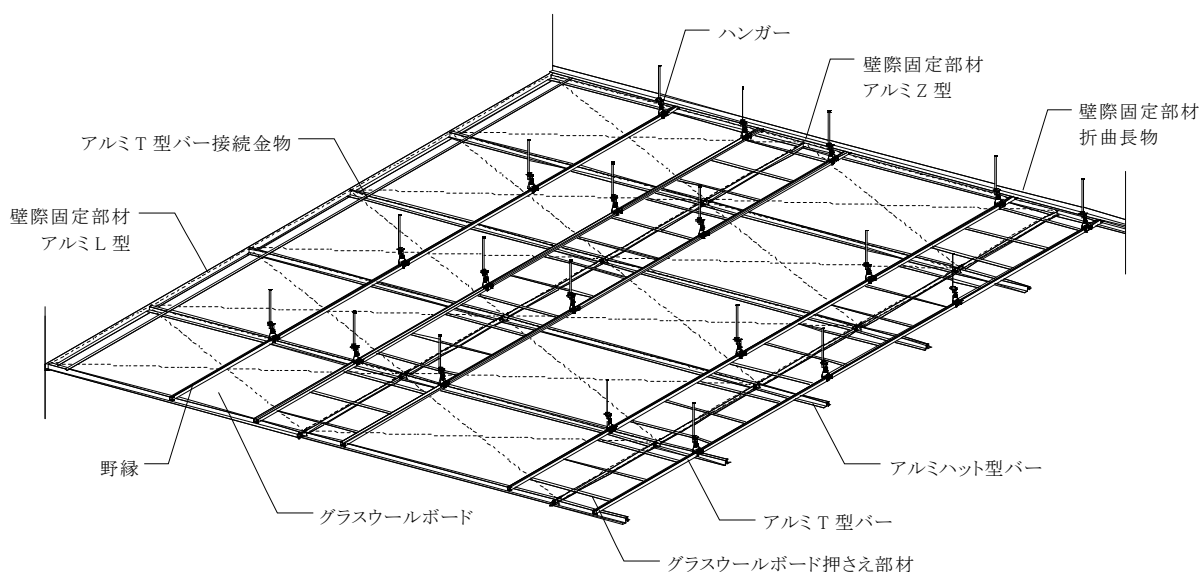
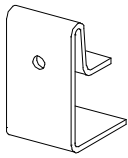
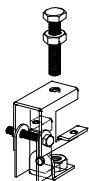

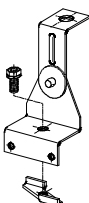
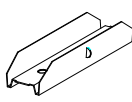
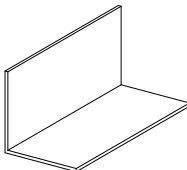
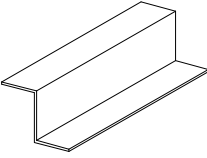
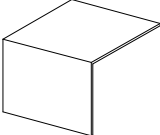
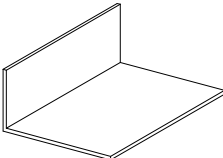
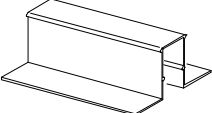
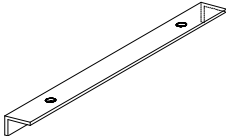
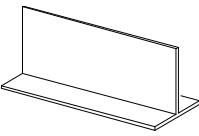
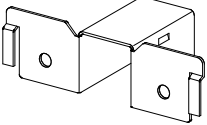


図 1-2-1 安心天井 S(例図)


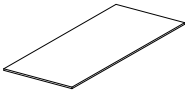
1-3 材料仕様

安心天井 S(ガラスウールボード浮上り低減仕様)を構成する各部の材料仕様を以下に示す。

 <p>(吊元が水平な場合)</p>	部 材 名 称	吊り元金具
	品 名	LGフック
	規格・材質	JIS G 3302 SGHC
	表面処理	Z12
	備 考	※吊元が水平な場合のみ使用可能 ※吊元金具については現場に合せて都度選定下さい。
 <p>(吊元が傾斜の場合)</p>	部 材 名 称	吊り元金具
	品 名	安心吊り元クランプ
	規格・材質	JIS G 3302 SGHC
	表面処理	Z12
	備 考	付属部品:3/8”六角ボルト、ナット
	部 材 名 称	吊り材
	品 名	3/8”吊りボルト・3/8”ナット
	規格・材質	JIS G 3505
	表面処理	JIS H 8610 1 級以上、JIS H 8625 1 級 CM1A 以上
	備 考	ボルト [有効径 8.1mm 以上]・ナット [高さ寸法 8.0mm 以上]
	部 材 名 称	吊り材(ハンガー)
	品 名	CS-19 直吊りハンガー [ハンガー本体 t1.6mm、下板 t2.3mm]
	規格・材質	JIS G 3302 SGCC
	表面処理	Z12
	備 考	付属部品:アプセットボルト(トリーマーセムス(M6×20))
	部 材 名 称	野縁
	品 名	CS-19 [19×25×t0.5mm]
	規格・材質	JIS G 3302 SGCC
	表面処理	Z12
	備 考	
	部 材 名 称	野縁ジョイント
	品 名	CS-19 ジョイント [t0.5mm]
	規格・材質	JIS G 3302 SGCC
	表面処理	Z12
	備 考	
 <p>(受注生産品)</p>	部 材 名 称	壁面固定部材(野縁固定用)
	品 名	折曲長物 [L-1.2×30×30 L=2400mm]
	規格・材質	JIS G 3302 SGCC
	表面処理	Z12
	備 考	受注生産品 ※天井勾配 2.5 寸以下:角度 90°

	部 材 名 称	仕上支持部材(Z型:端部用)
	品 名	アルミZバー 25Z [L=3000mm]
	規 格・材 質	A6063S-T5
	表 面 処 理	アルマイト処理
	備 考	
	部 材 名 称	野縁固定部材
	品 名	野縁固定 L ピース
	規 格・材 質	JIS G 3302 SGCC
	表 面 処 理	Z12
	備 考	
	部 材 名 称	壁面固定部材(アルミハット型バー固定用)
	品 名	アルミL型[1.2×20×40 L=3000mm]
	規 格・材 質	
	表 面 処 理	アルマイト処理
	備 考	※呼称板厚t1.2 mm
	部 材 名 称	仕上支持部材(ハット型)
	品 名	アルミハット型バー [26×15×20 L=3000mm]
	規 格・材 質	A6063S-T5
	表 面 処 理	アルマイト処理
	備 考	※呼称板厚t1.0mm
	部 材 名 称	仕上支持部材ジョイント(ハット型バー用)
	品 名	アルミハット型バージョイント(新)[L=150mm]
	規 格・材 質	
	表 面 処 理	アルマイト処理
	備 考	※呼称板厚t1.0mm
	部 材 名 称	仕上支持部材(T型)
	品 名	アルミT型バー[L=905mm]
	規 格・材 質	A6063S-T5
	表 面 処 理	アルマイト処理
	備 考	※呼称板厚t0.9mm
	部 材 名 称	アルミT型バー接続金物
	品 名	Tバー接続金具S
	規 格・材 質	JIS G 3302 SGCC
	表 面 処 理	Z12
	備 考	

 (受注生産品)	部 材 名 称	野縁固定部材(勾配頂部用)
	品 名	折曲長物 [L=0.8×75×75 L=2400mm] 折曲長物 [L=0.8×25×25 L=2400mm]
	規 格・材 質	JIS G 3302 SGCC
	表 面 処 理	Z12
	備 考	受注生産品 ※天井形状により角度決定
	部 材 名 称	仕上支持部材(コ型:勾配頂部用)
	品 名	アルミSA-25型 [L=3000mm]
	規 格・材 質	A6063S-T5
	表 面 処 理	アルマイト処理
	備 考	
	部 材 名 称	グラスウールボード
	品 名	○グラスウールボード [910×1820×t25 32K] ・マグボードガラスクロス貼り(マグ・イゾベール(株)製) ・アクリアGC(旭ファイバーグラス(株)製)
	規 格・材 質	JIS A 6301 吸音材料 JIS A 9504 人造鉱物繊維保温材
	表 面 処 理	ガラスクロス貼り(厚手額貼り)
	備 考	※不燃認定番号 NM-8606 NM-4112
	部 材 名 称	グラスウール垂れ防止材(プラファス仕様)
	品 名	a.プラファス 808 ディスク [φ 80mm] (株)タイルメント製 b.カラービス [3.5×41mm] c.スペーサー [5×9×25mm] d.ナイロン特丸ワッシャー } 日本パワーファスニング(株)製
	規 格・材 質	a.難燃性ポリプロピレン b.JIS G 3507-2 SWCH18A 相当 c.POM d.PA66(ポリアミド)
	表 面 処 理	
	備 考	
	部 材 名 称	グラスウール垂れ防止材(クリファス仕様)
	品 名	a.クリファス[φ 50mm t3.0mm] b.カラービス[3.5×41mm] (日本パワーファスニング(株)製)
	規 格・材 質	a.ポリカーボネート b.JIS G 3507-2 SWCH18A 相当
	表 面 処 理	
	備 考	

	部 材 名 称	セルフドリリングビス
	品 名	SUS MBテクス® なべ(PAN:4.2×16mm) SUS MBテクス® なべ(PAN:4×13mm)細目タイプ SUS MBテクス® なべ(PAN:4×16mm)細目タイプ リベットダンバ®(4×13mm)
	規 格・材 質	ステンレス(日本パワーファスニング(株)製) 鋼製(若井産業(株)製)
	表 面 処 理	サスガードSG処理(日本パワーファスニング(株)製) 三価ユニクロ(若井産業(株)製)
	備 考	・日本パワーファスニング(株)製 SUS MBテクス® なべ(PAN:4.2×16mm) SUS MBテクス® なべ(PAN:4×13mm)細目タイプ SUS MBテクス® なべ(PAN:4×16mm)細目タイプ ・若井産業(株)製 リベットダンバ®(4×13mm)
	部 材 名 称	グラスウールボード押さえ部材
	品 名	鉄板 [20×t0.4 L=650mm]
	規 格・材 質	JIS G 3302 SGCC
	表 面 処 理	Z12
	備 考	外周部は割付計画により長さを変更

第2章 標準施工要領

2-1 墨出し

建物の基準墨や地墨等により、所定の位置(CH+44 mmおよびCH)に墨出しを実施する。

2-2 壁面固定部材の取付け

野縁と直交方向の壁面に設置する折曲長物[L-1.2×30×30 L=2400mm](野縁固定用)は、下地レベル(CH+44mm)の基準墨に沿って、壁面にビス固定※¹(@606mm以下)により設置する。(図2-2-1参照)

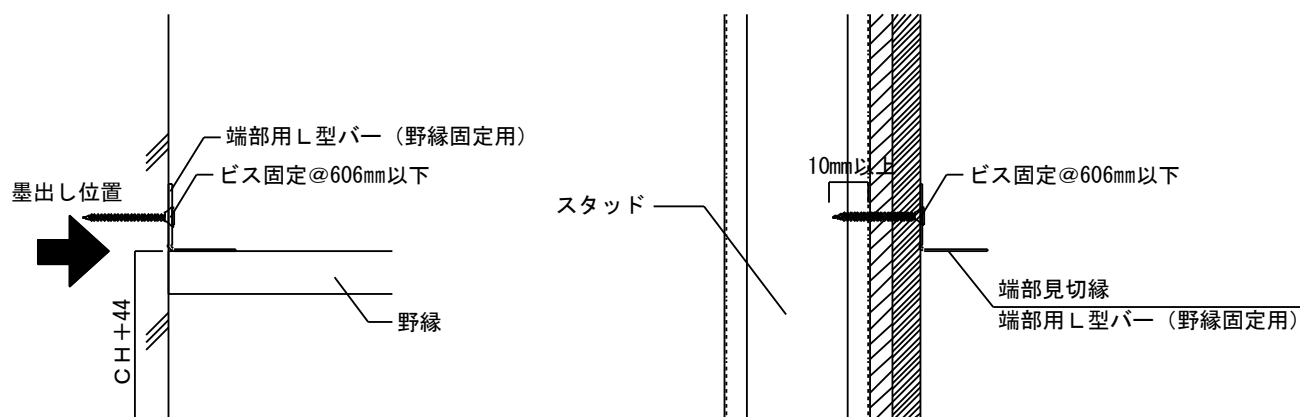


図 2-2-1 折曲金物[L-1.2×30×30 L=2400mm](野縁固定用)の設置

野縁方向に設置するアルミL型[1.2×20×40 L=3000mm](アルミハット型バー固定用)は、天井レベル(CH)の基準墨に沿って、ビス固定※¹(@606 mm以下)により設置する。(図 2-2-2 参照)

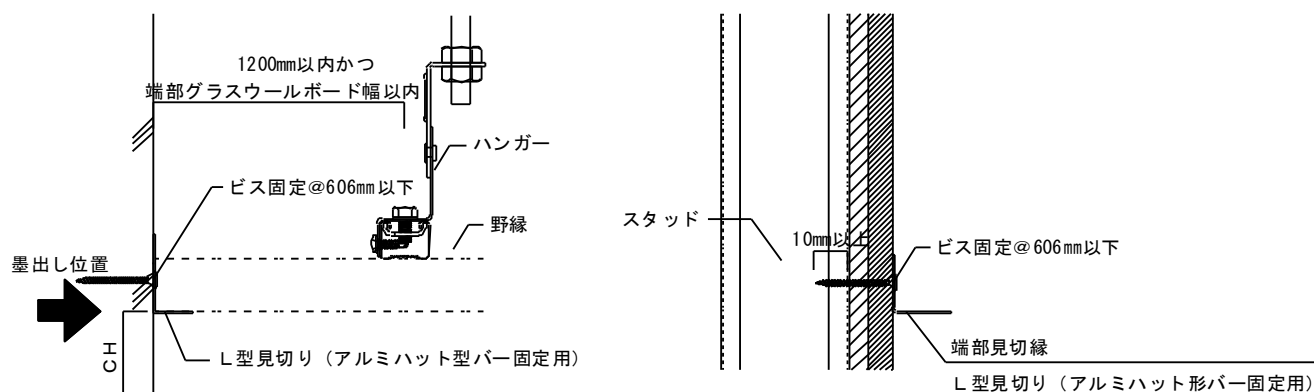


図 2-2-2 アルミL型[1.2×20×40 L=3000mm](アルミハット型バー固定用)の設置

※¹: 間仕切り壁においては、スタッドへの固定を原則とし、留めつけに用いるビスは、φ4 以上のビスを使用し、下地貫通後 10 mm以上のねじ山を確保できるものを選定すること。コンクリート躯体面においては、コンクリートビス等、堅固に固定できるものを選定すること。

2-3 吊り材の取付け

吊り元は適切な工法で躯体に堅固に取付け、吊り元(金具など)の機構により緩みが生じる可能性がある場合は緩み防止の措置を施すこと。

吊りボルトは施工図等により事前に吊り長さを確認し、設置間隔は以下とする。

- ・ 野縁方向は外周部壁面より 300mm 以下の位置を基点に@1200 mm以下および勾配頂部より 150mm 以下の位置を基点に@1200mm 以下(※ただし設計者が安全の確認をおこなったものは@1200mm 以下)、野縁直交方向は@1200mm 程度ならびにアルミ T 型バーピッチ 1823mm の範囲で野縁 2 本以下の設置となるような位置で鉛直に取付ける。
- ・ 吊りボルト下部はハンガーを上下 2 個のナットにて締めつけ、適切な工法で設置する。(図 2-3-1 参照)

※ナットの緩み防止の為、ハンガー下側へナットを追加したダブルナットもしくは上側へスプリングワッシャーの追加を推奨とする。

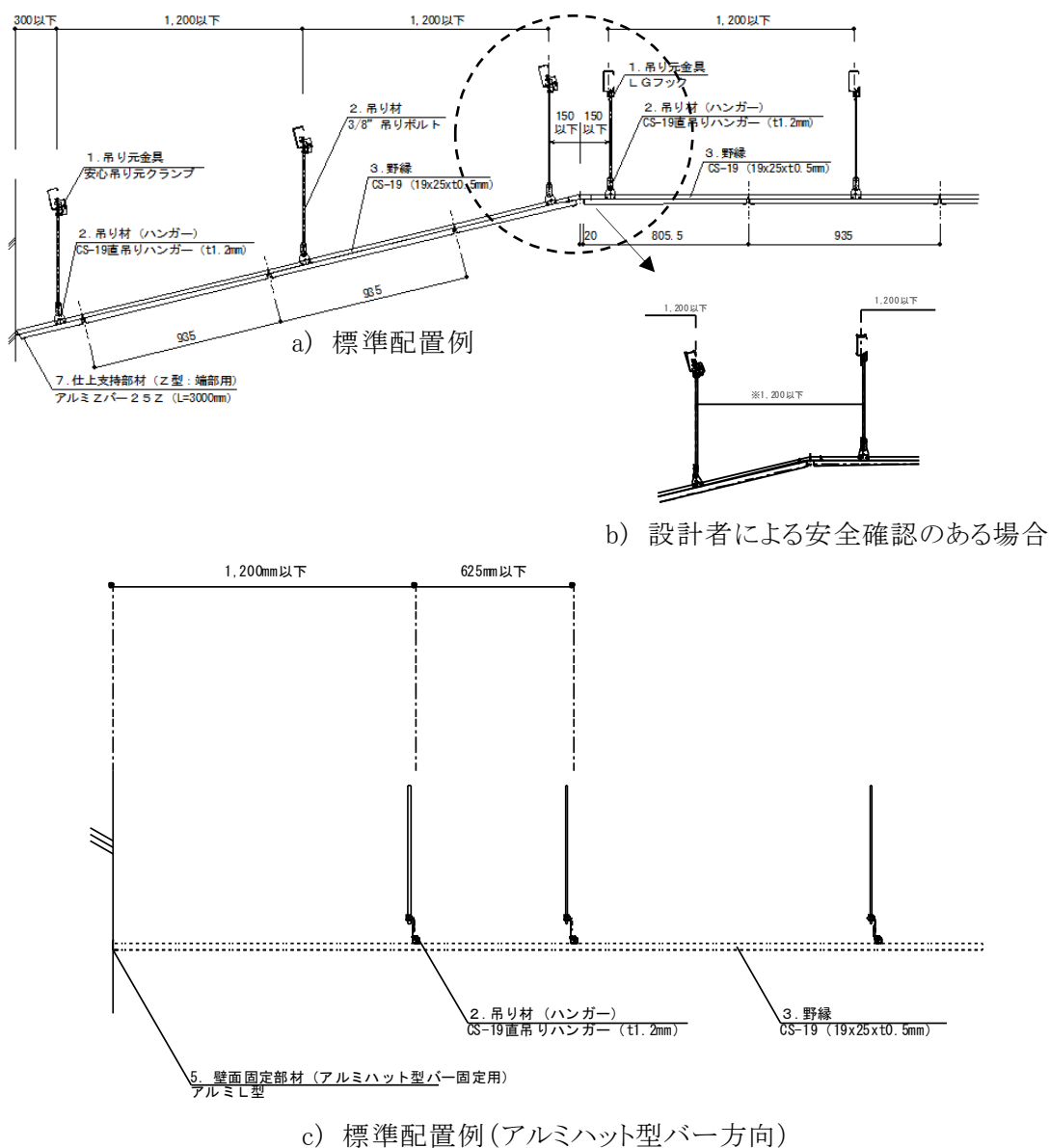


図 2-3-1 吊り材の配置例

2-4 野縁の取付け

ハンガーの下部金具が野縁のツメに掛かるようにアプセットボルトを締めつけ、野縁へ設置する。ハンガーと野縁はビス固定(2本/箇所)とする。野縁施工時は以下の点に留意すること。(図 2-4-1 参照)

- ・ アプセットボルト(トリマーセムス(M6))の取付けの際は、過度な締めつけにより、野縁を变形させないこと。
- ・ 野縁は周辺部の壁等から 1200 mm以内かつ壁際のグラスウールボードに垂れ防止材が取付けられる位置に配置すること。
- ・ 野縁は必ず壁面に固定すること。
- ・ 野縁の配置は、1200mm 程度かつアルミT型バーより 312mm 以下とすること。(図 2-4-2 参照)
- ・ 野縁の跳ね出しは、300 mm以下の寸法とすること。

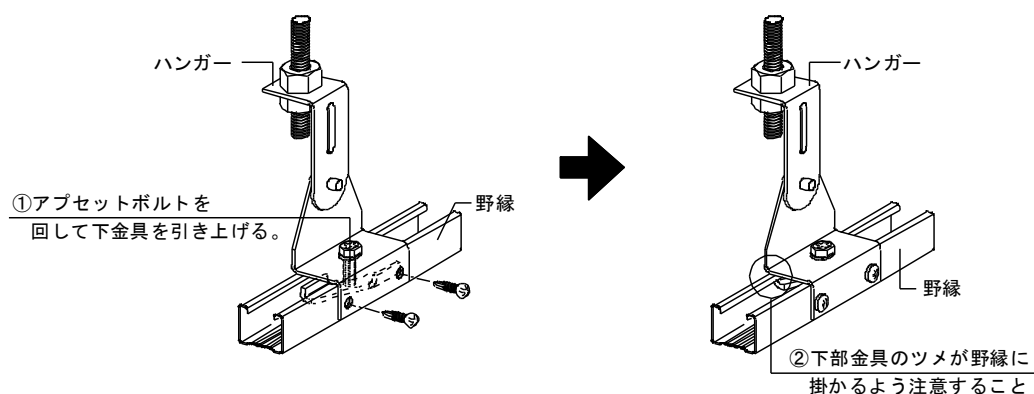


図 2-4-1 ハンガーと野縁の取付け

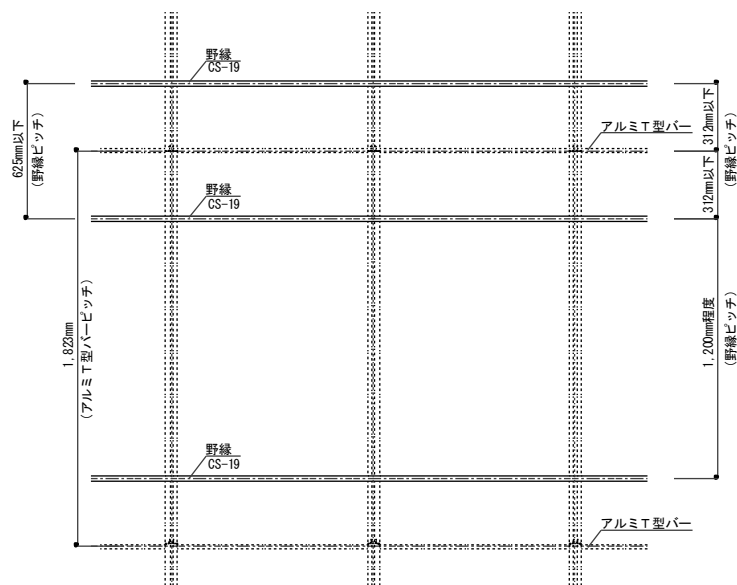


図 2-4-2 野縁の配置

野縁ピッチの変更は天井の質量を増加させるものなので、監理者又は設計者による質量確認(天井面構成部材等の単位面積重量が $2\text{kg}/\text{m}^2$ 以下であることの確認等)がされていることを確認し実施すること。

野縁の継手にはジョイントを使用する。隣り合う野縁のジョイント位置は、互いに1.2m以上離して千鳥状に配置し、継手の位置はハンガー付近に設け、『ねじれ、目違い』等が生じないように施工する。
(図 2-4-3 参照)

継手は原則ビス固定不要とし、施工上必要な場合はビス固定（計 4 本）とする。

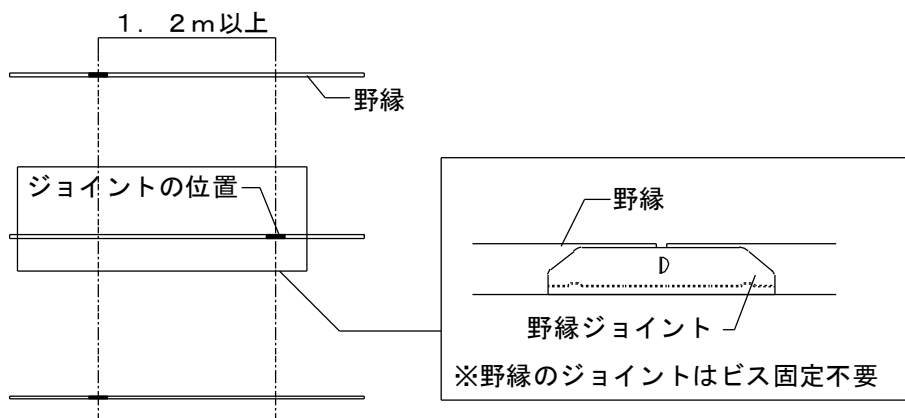
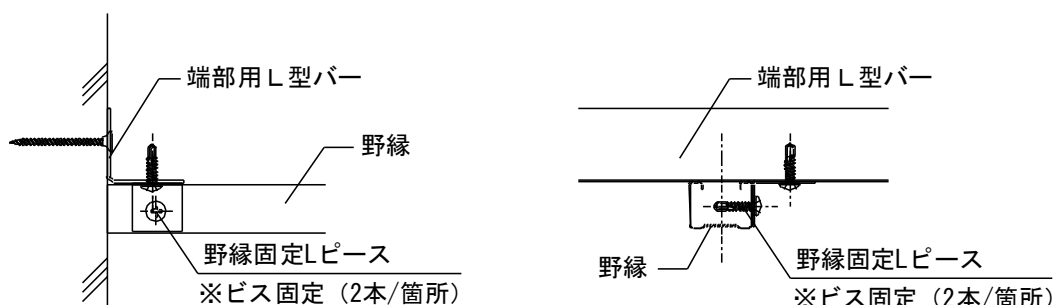


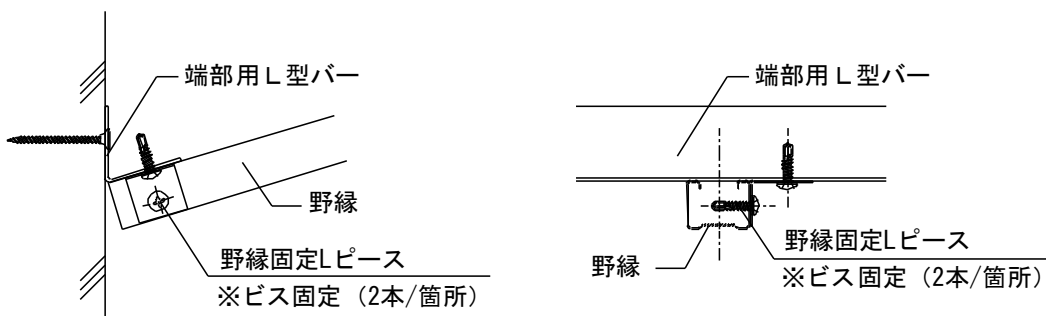
図 2-4-3 野縁の継手

2-5 野縁と壁面の固定

折曲長物[L-1.2×30×30 L=2400mm](野縁固定用)と野縁の固定は、野縁固定Lピースを使用し、ビス固定(各 2 本/箇所)とする。(図 2-5-1 参照)



a) 野縁固定金具納まり例(平天井)



b) 野縁固定 L ピース納まり例(勾配天井)

図 2-5-1 野縁と壁面の固定

2-6 勾配頂部での野縁の固定

勾配天井時に設置する野縁固定部材（勾配頂部用）は、あらかじめ天井の勾配に合わせたものを使用し、固定時は頂部より 25 mm 以内にビス固定（各 2 本/箇所）し、相互の野縁を連結する。（図 2-6-1 参照）

また、勾配頂部より野縁に平行に 150mm 以下にハンガーを取付けること。

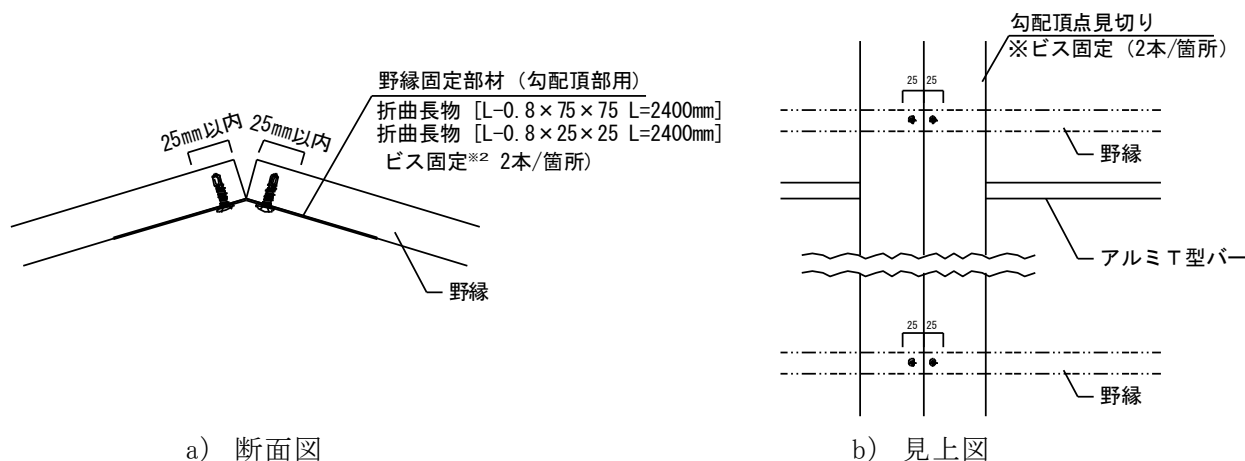


図 2-6-1 野縁固定部材（勾配頂部用）の設置

当施工は天井の質量を増加させるものなので、監理者又は設計者による質量確認（天井面構成部材等の単位面積重量が $2\text{kg}/\text{m}^2$ 以下であることの確認等）がされていることを確認し実施すること。

2-7 仕上支持部材の取付け

アルミハット型バーは、野縁と直交方向にビス固定※2（各 1 本/箇所）し、施工時は以下の点に留意すること。（図 2-7-1 参照）

- ・アルミハット型バーは@935mm に配置する。
グラスウールボードの寸法により配置寸法を変更する場合には監理者又は設計者の承認を受け実施すること。その際グラスウールボードのアルミハット型バーへの載せかかりは 13mm 以上とすること。
- ・施工上の理由で追加した部材（水平補強や斜め補強等）は施工完了後（仕上材設置前）に撤去すること。
- ・ハンガーが変形する恐れがある為、必ず野縁と一緒に手で押さえビス固定※2 すること。

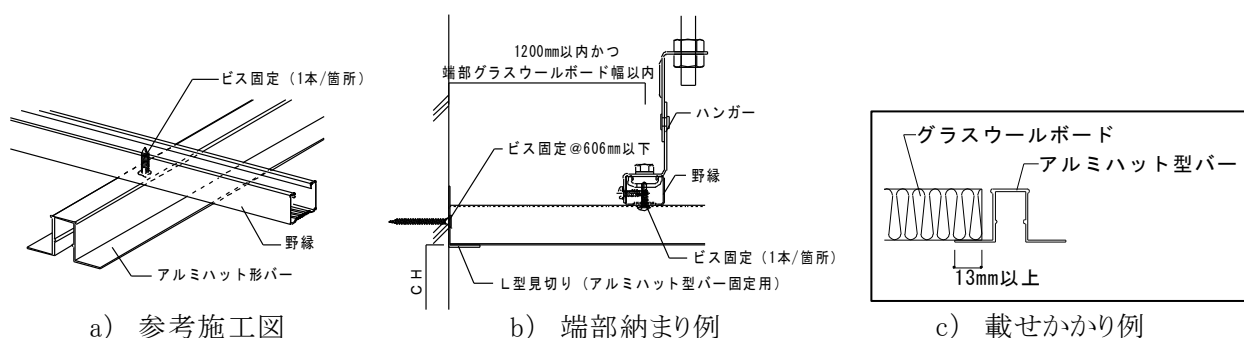


図 2-7-1 野縁とアルミハット型バーの設置

アルミハット型バーの継手には、アルミハット型バージョイントを使用し、固定時はビス固定※²（各 2 本/箇所）すること。隣り合うアルミハット型バーのジョイント位置は、互いに 1.2m 以上離して千鳥状に配置し、『ねじれ、目違い』等が生じないようにするため、継手の位置は野縁付近に設け、ジョイントは向きが交互になるように取付ける。（図 2-7-2 参照）

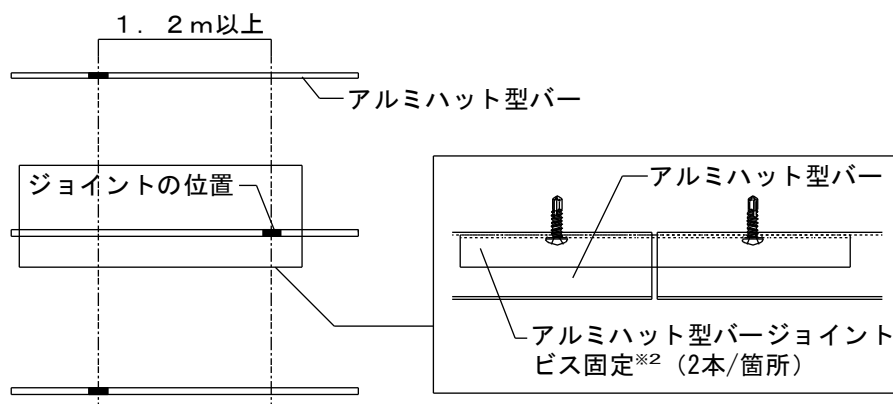
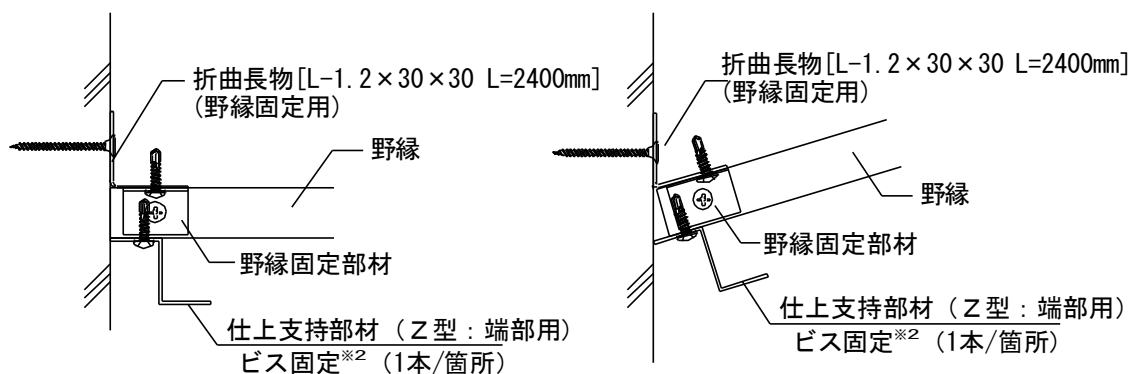


図 2-7-2 アルミハット型バーの継手

※²: アルミ部材を接合するビスは、SUS MBテクス®なべ (PAN: 4.2×16mm) / サスガードSG 処理 (日本パワーファスニング(株)製) もしくは同等材を使用すること。

野縁下部に仕上支持部材 (Z 型: 端部用) をビス固定※² (各 1 本/箇所) する。（図 2-7-3 参照）
 グラスウールボードのシワ等の発生する可能性があるため、原則として対応可能な勾配寸法は 2.5 寸 (約 14.0 度) までとする。



a) 平天井納まり例

b) 勾配天井納まり例

図 2-7-3 仕上支持部材 (Z 型: 端部用) の設置

2-8 仕上支持部材と壁面の固定

アルミハット型バーと壁面固定部材(アルミハット型バー固定用)の固定は、壁面固定部材(アルミハット型バー固定用)の下部より直接ビス固定※²(各 2 本/箇所)によりアルミハット型バーまで貫通させること。(図 2-8-1 参照)

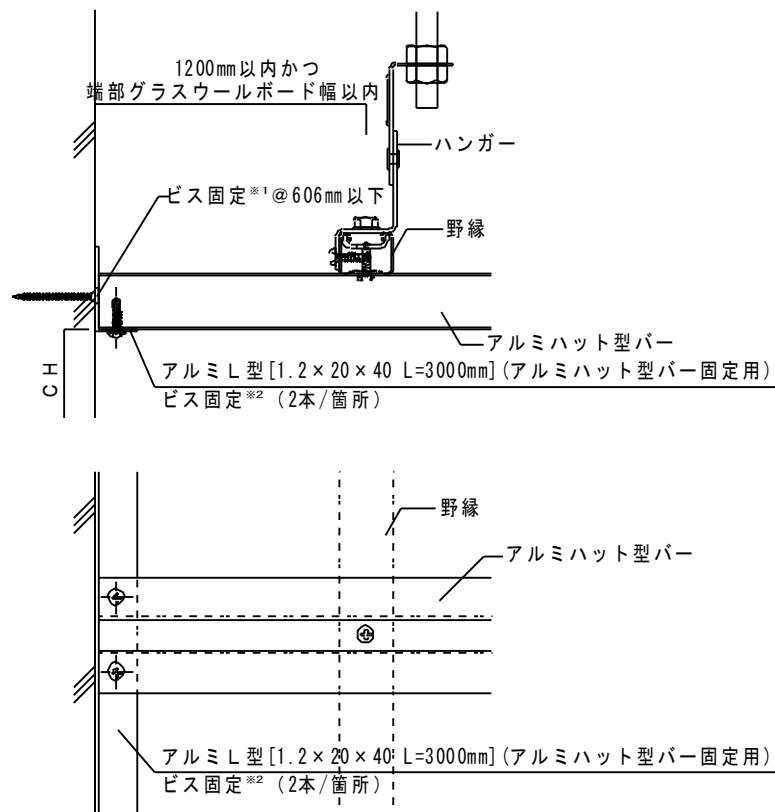


図 2-8-1 壁面固定部材(アルミハット型バー固定用)とアルミハット型バーの固定

2-9 勾配頂部での仕上支持部材の固定

頂部のグラスウールボードを抑える仕上支持部材(コ型:勾配頂部用)は、野縁固定部材(勾配頂部用)の下面または、野縁に直接設置し、ビス固定※²(各 1 本/箇所)により野縁まで貫通させること。(図 2-9-1 参照)

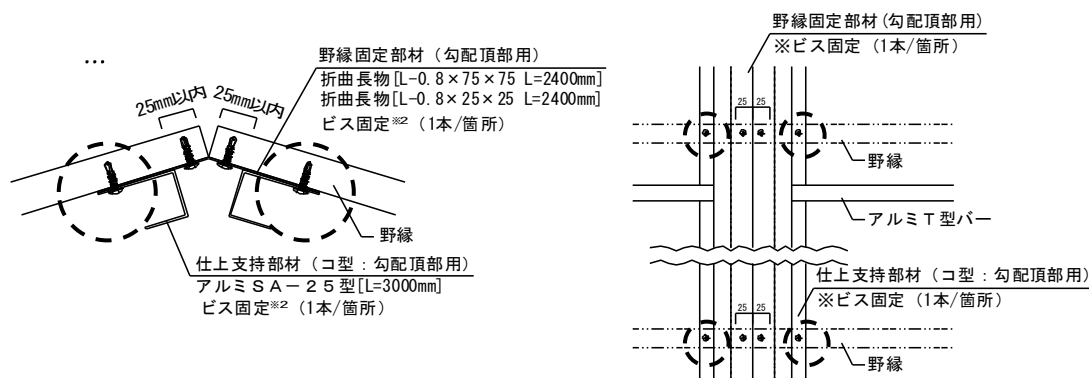


図 2-9-1 野縁固定部材(勾配頂部用)と仕上支持部材(コ型:勾配頂部用)の設置

2-10 グラスウールボード押さえ部材の取付け

ボール等の衝突時にグラスウールボードの浮上りを防止する鉄板[20×t0.4 L=650]は、アルミハット型バーより150mmの位置から315mmピッチに、アルミハット型バーと平行に配置し、野縁底面にビス固定(2本/枚)する。(図2-10-1参照)

外周部の補強に関しては割付により適宜鉄板を配置する。(図2-10-2参照)

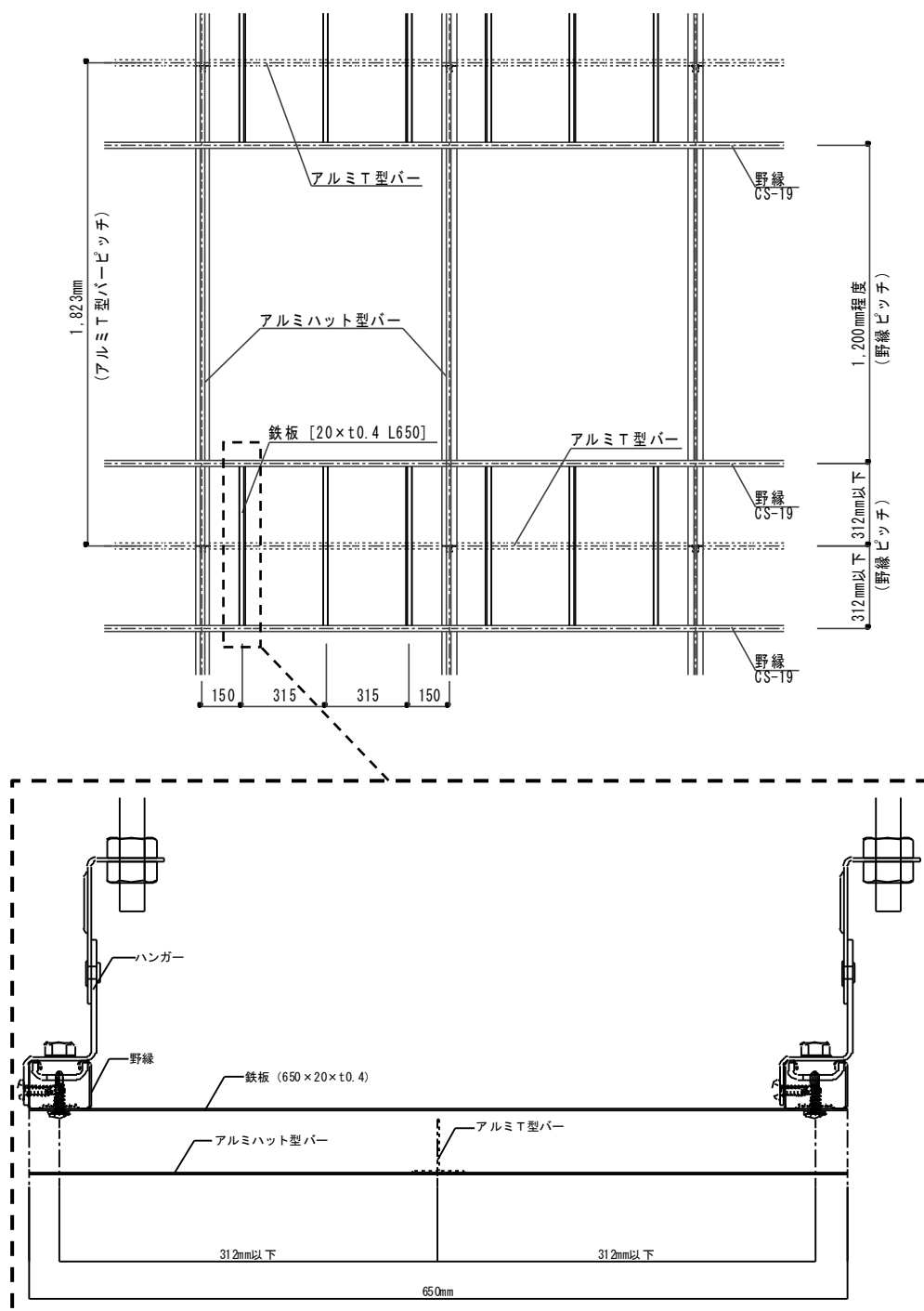
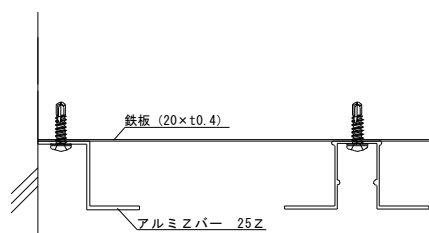
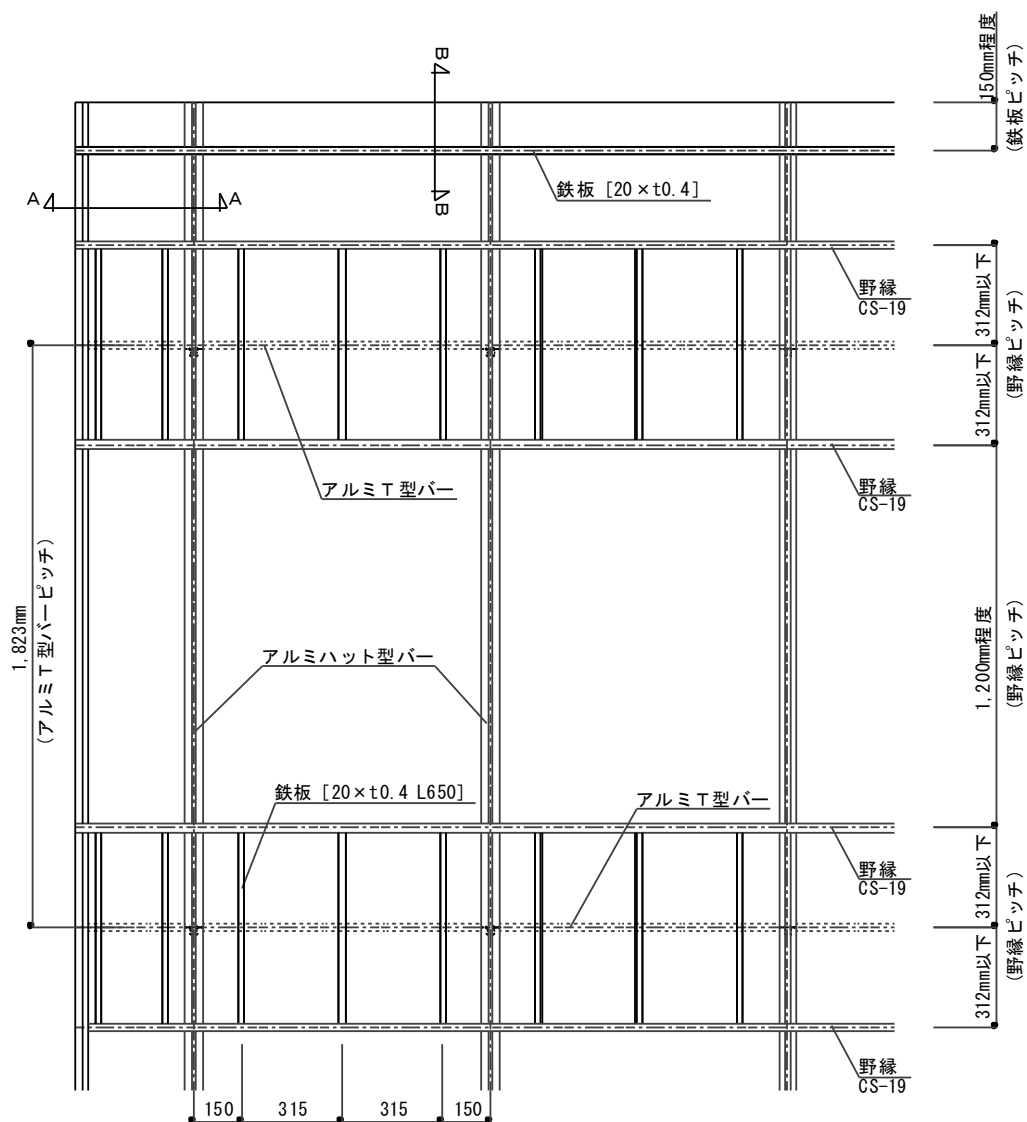
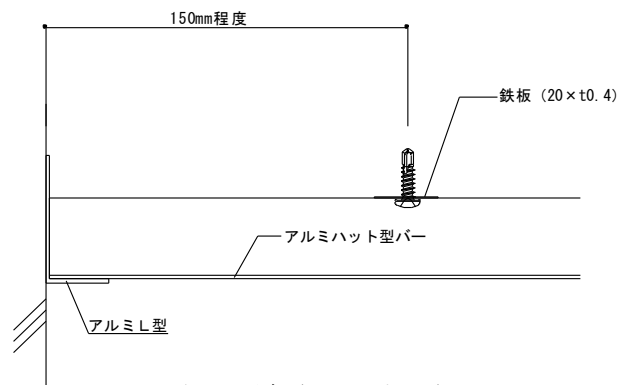


図2-10-1 グラスウールボード押さえ部材の取付け

当施工は天井の質量を増加させるものなので、監理者又は設計者による質量確認(天井面構成部材等の単位面積重量が2kg/m²以下であることの確認等)がされていることを確認し実施すること。



断面詳細(A-A断面)



断面詳細(B-B断面)

図 2-10-2 グラスウールボード押さえ部材の取付け(外周部)例

当施工は天井の質量を増加させるものなので、監理者又は設計者による質量確認(天井面構成部材等の単位面積重量が $2\text{kg}/\text{m}^2$ 以下であることの確認等)がされていることを確認し実施すること。

2-11 グラスウールボードの取付け

施工図に従い、グラスウールボードを順次設置し、グラスウール垂れ防止材を用いてビス固定(各2個以上/枚)し、設置時は以下の点に留意すること。(図 2-11-1 参照)

- ・ グラスウールボードは仕上げ材の為、『汚れ、シワ、折れ』等が発生しないように設置時は十分に注意すること。
- ・ グラスウールボード設置時はシワが発生しやすい為、長手方向への折り曲げは極力避けるように設置すること。
- ・ グラスウールボードを切断する場合は、仕上げ材メーカー所定の方法で切断すること。

【ガラスクロスの場合】

- Ⅰ.表面のガラスクロスをグラスウールより剥し、ガラスクロスを切断することなく、グラスウールのみ切断する。
 - Ⅱ.グラスウール及びガラスクロスにゴム系接着剤(スプレーボンドG-1(タイルメント㈱)、スプレーのり77(住友スリーエム㈱)推奨)を吹き付け、ガラスクロスを巻き込み、額縁貼りとする。
- ・ グラスウール垂れ防止材(プラファス仕様)固定時は、必ずグラスウールボード表面材にカッター等で十字に切り込みをいれた後にビス固定すること。
 - ・ グラスウール垂れ防止材とグラスウール浮上り防止部材のビスが干渉する場合は、多少位置をずらす等して、ビスが被らないようにして施工すること。
 - ・ グラスウール垂れ防止材(クリファス仕様)固定時は、そのままビス固定すること。
 - ・ グラスウール垂れ防止材固定時は、ビスの締め過ぎにより仕上げ面にシワがよらないように低速で締めつけ、野縁とのビス穴が広がらないように内部のスリーブが野縁に接触した後も過度な締めつけをしないこと。(図 2-11-2 参照)

※過度な締めつけは、グラスウール垂れ防止材脱落の可能性となるため注意すること。

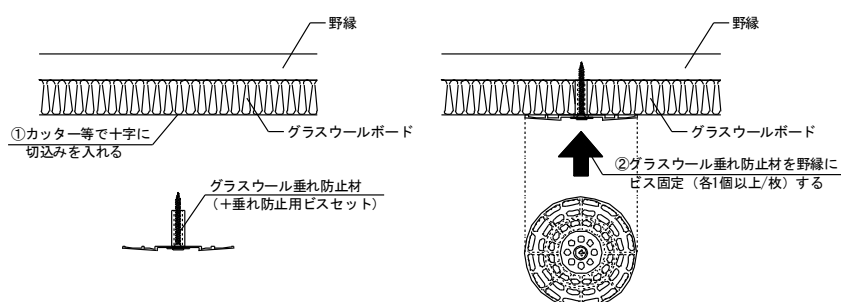


図 2-11-1 グラスウール垂れ防止材の設置

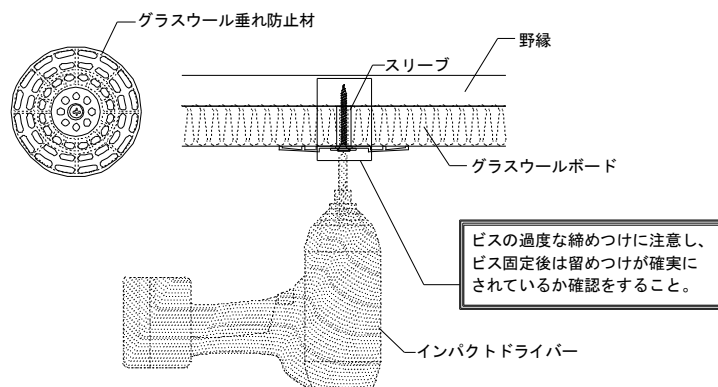


図 2-11-2 グラスウール垂れ防止材の設置注意事項

2-12 アルミT型バーの接続

アルミT型バーは、アルミハット型バーと直交方向にアルミT型バー接続金物を用いる。グラスウールボード設置後の本固定は必ずアルミT型バーの通りを確認し、**ビス固定※2**(各 3 本/箇所) すること。

天井端部のアルミT型バーはアルミZバーへ固定しないことを標準とする。

ただし、グラスウールボードのずれ防止等を考慮する場合にはビス固定を推奨する。(図 2-12-1 参照)

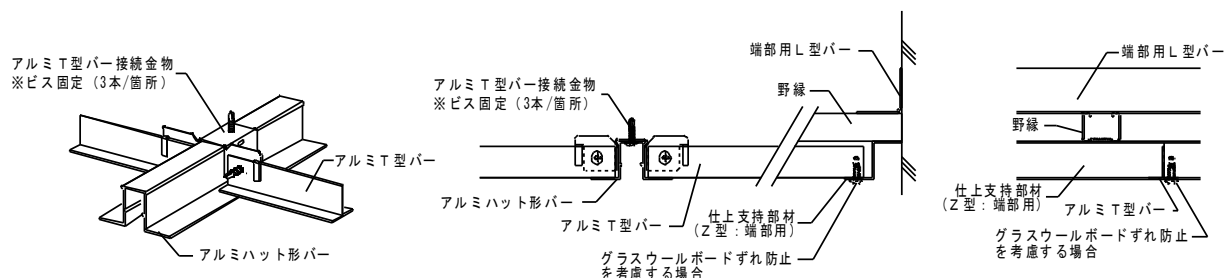


図 2-12-1 アルミT型バーの設置

グラスウールボードの設置手順については、アルミT型バーの通りを確認しながら**①～③の流れで順次設置**すること。(図 2-12-2 参照)

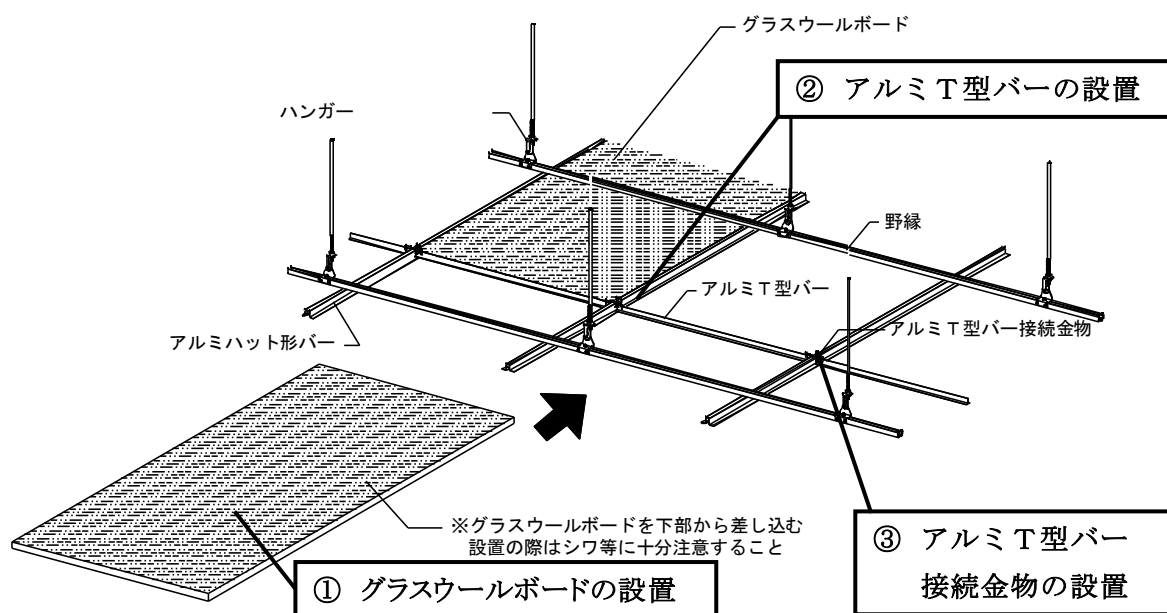


図 2-12-2 グラスウールボードの設置手順

2-13 点検・検査

水平精度の検査および目違いなどの点検を行うと共に、アルミ部材及び仕上げ材の取付け状態を確認する。また、仕上げ材に異常な『キズ、汚れ』が無いか確認し、必要に応じ補修すること。

グラスウール垂れ防止材が簡単に外れないことを確かめると共に、施工がアルミT型バーの芯から312mm以内にされていることを確認し、必要に応じて修繕すること。

アルミT型バー付近のグラスウールボードを軽く手で押し上げ、グラスウールボード浮上り押さえ部材の施工がされていることを確認すること。

第3章 納まり施工例

3-1 開口部等の納まり

照明設備等の開口は、アルミT型バーおよびアルミT型バー接続金物を用い、ビス固定^{※2}(2本以上/箇所)し、アルミT型バー接続金物の不要な部分は金切バサミ等で切断する。(図3-1-1参照)

開口寸法が1,820×910mmを超える場合は別途納まりを検討すること。

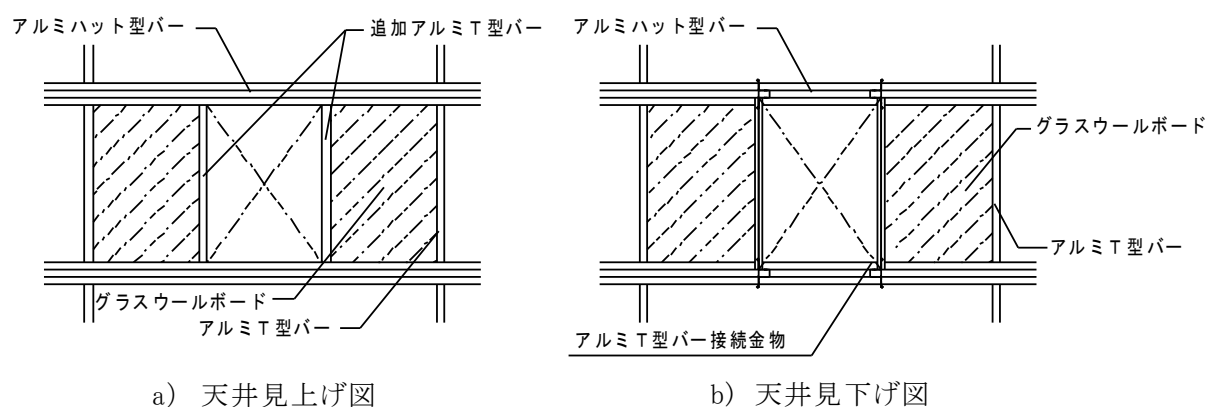


図 3-1-1 開口部の納まり例

当施工は天井の質量を増加させるものなので、監理者又は設計者による質量確認(天井面構成部材等の単位面積重量が $2\text{kg}/\text{m}^2$ 以下であることの確認 等)がされていることを確認し実施すること。

付録 施工チェックリスト

安心天井S(グラスウールボード浮上り低減仕様)施工チェックリスト ※最新のものをダウンロードしてご使用下さい。

点検日	西暦 年 月 日	点検時間	am/pm : ~ am/pm :
建物名称		点検箇所(室名等)	
天井高	CH= m	天井面積	面積= m ² (200m ² 以上)
天井面積	短辺= m (10m以上)		
屋根形状 (上階スラブ・吊り元)	<input type="checkbox"/> 水平屋根 <input type="checkbox"/> 水平屋根(水勾配程度=5/100以下) <input type="checkbox"/> 勾配屋根 勾配 約 度		
天井仕様	ふところ寸法 mm	<input type="checkbox"/> 水平天井	
		<input type="checkbox"/> 傾斜天井 勾配 約 度 (原則2.5寸勾配まで=14.0度以下)	

※点検結果 (※現場独自の納まりに関しては別途ご確認下さい)		
点検部位	点検内容(該当する部分を全てチェック)	チェック (該当がない場合は「-」)
吊り元(インサート)等	適切な工法で躯体に堅牢に取付けられ、緩みやガタツキが無い	OK・NG・-
吊りボルト	全て鉛直に取付けられている	OK・NG・-
	<input type="checkbox"/> 野縁方向の配置間隔は外周部 [※] から300mm以下および1200mm以内であり、アルミT型バーより312mm以下	OK・NG・-
	<input type="checkbox"/> 野縁方向の配置間隔は勾配頂部 [※] から150mm以下および1200mm以内	OK・NG・-
	<input type="checkbox"/> 野縁直行方向の配置間隔は@1200mm程度。外端部は1200mm以内かつ端部グラスウール幅以内	OK・NG・-
	<input type="checkbox"/> 吊りボルト外径9mm以上 [有効径8.1mm以上] である (<input type="checkbox"/> 全ネジ <input type="checkbox"/> 両ネジ)	OK・NG・-
壁面固定部材	<input type="checkbox"/> ねじ留め間隔は Φ806mm以下	OK・NG・-
野縁	<input type="checkbox"/> CS-19	OK・NG・-
	野縁ジョイント位置 : <input type="checkbox"/> 離れ1.2m以上 <input type="checkbox"/> 千鳥状配置 <input type="checkbox"/> ジョイント無し(定尺1本)	OK・NG・-
	<input type="checkbox"/> 野縁ピッチは Φ1200mm 程度ならびにアルミT型バーピッチ 1823mm の範囲に 2本以下	OK・NG・-
	<input type="checkbox"/> 野縁のはね出し300mm以下	OK・NG・-
	全ての野縁が壁もしくはそれに該当するものにねじ留め	OK・NG・-
ハンガー	CS-19直吊りハンガーの上下ナットがスバナ等で締められ緩みがない	OK・NG・-
アルミハット型バー	アルミハット型バージョイント部ねじ留め <input type="checkbox"/> 全箇所有り <input type="checkbox"/> ねじ留め2本以上 <input type="checkbox"/> ジョイント無し(定尺1本)	OK・NG・-
	<input type="checkbox"/> アルミハット型バー間隔は Φ935mm <input type="checkbox"/> グラスウールボード 載せかかり13mm以上 の施工ピッチ	OK・NG・-
	アルミハット型バージョイント位置 <input type="checkbox"/> 離れ1.2m以上 <input type="checkbox"/> 千鳥状配置 <input type="checkbox"/> ジョイント無し	OK・NG・-
	全てのアルミハット型バーが壁もしくは壁に準ずるものにねじ留め	OK・NG・-
天井仕上げ材	グラスウールボードに意匠上不具合となり得る『汚れ、シワ、折れ』等がない	OK・NG・-
	グラスウールボードに1枚につき、2個以上のグラスウール垂れ防止材が設置されている	OK・NG・-
	グラスウール垂れ防止材が緩み無く設置されている	OK・NG・-
アルミT型バー	アルミT型バー接続金物によるねじ留め <input type="checkbox"/> 全箇所有り <input type="checkbox"/> ねじ留め3本以上	OK・NG・-
	アルミT型バー間隔 <input type="checkbox"/> @ 1823mm	OK・NG・-
グラスウールボード 押さえ部材	<input type="checkbox"/> 全てのアルミT型バー直上にアルミハット型バーより150mmの位置から315mmピッチに野縁にねじ留めされている	OK・NG・-
	<input type="checkbox"/> 開口部や壁際のグラスウールボードが浮上らないよう、適切に処置されている	OK・NG・-
開口部	開口 : <input type="checkbox"/> 開口寸法1,820×910 mm以内 <input type="checkbox"/> または開口部無し	OK・NG・-
クリアランス (壁・設備・段差部等)	壁際 : <input type="checkbox"/> 天井端部が全て壁に固定されている	OK・NG・-
	天井面設備 : <input type="checkbox"/> 設備等と天井面の取り合い部分全周にクリアランス有り <input type="checkbox"/> または設備機器無し	OK・NG・-
	天井裏設備 : <input type="checkbox"/> 天井裏の空調機・ダクト等と下地・ボルト等にクリアランス有り <input type="checkbox"/> または天井裏に空調機・ダクト等無し	OK・NG・-
ドリルねじ	<input type="checkbox"/> SUS MBテクス [®] なべ (PAN:4.2×16 mm) サスガードSG処理 <input type="checkbox"/> メーカー名 () <input type="checkbox"/> 4.2×16 <input type="checkbox"/> その他 ()	OK・NG・-
総合	<input type="checkbox"/> 上記すべての項目について単位面積質量2kg/m ² 以下で設計された図面どおりに施工を実施し、監理者の確認を受けている。	OK・NG・-
提出日		西暦 年 月 日

安心天井 S(グラスウールボード浮上り低減仕様) 標準施工要領書

2016年10月 3日 初 版 (ver. 201610a)

2019年 5月27日 第4版 (ver. 201905a)

2021年 4月 6日 第5版 (ver. 202104a)

2023年10月 1日 第6版 (ver. 202310a)

2024年 2月13日 第7版 (ver. 202402a)

2025年11月21日 第8版 (ver. 202511a)

株式会社桐井製作所

〒100-6605 東京都千代田区丸の内 1-9-2 グラントウキョウサウスタワー5階

TEL 03-4345-6005 FAX 03-6895-0220

※商品改良等の為、予告無く規格その他を変更することがありますのでご了承ください。

※本書の内容の一部または全部を、当社の許可なしに複製、複写、転載することを禁じます。