

SQ スリムウォール工法

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
1－4 部材の形状	．．．．． 6
第 2 章 標準施工要領	
2－1 墨出し	．．．．． 8
2－2 上下 SQ ランナーの固定	．．．．． 8
2－3 土台金具の設置	．．．．． 8
2－4 中間支持材の設置	．．．．． 9
2－5 中間支持材のジョイント	．．．．． 10
2－6 S Q-B A R の設置	．．．．． 11
2－7 壁端部の施工	．．．．． 12
2－8 ボード張りについて	．．．．． 13
2－9 点検・検査	．．．．． 13



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の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。(梱包をとく場合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注意してください。
 - 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でください。
6. 壁に重量物を固定すると落下や脱落によりケガをしたり、壁面周辺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. 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. SQ 工法による天井、壁下地の構造は、照明器具や各種設備機器類の荷重を考慮しておりませんので、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。
2. 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. SQ-BAR及びSQ 工法はJIS規格外品のため設計図書にJIS A6517を使用と明記されている場合、あるいは建築工事共通仕様書を採用されている場合は設計者の承認を得てください。
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. SQ 工法は溶接を用いない施工を特徴とした工法のため、溶接を用いた施工が必要な際は監理者の指示および確認された後、実施してください。
4. 建築物の屋外で特に強度が必要な場所で使用する場合は、監理者に仕様の確認を行ってください。

第1章 一般事項

1-1 適用範囲

この施工要領書は、集合住宅を想定した建築物のフカシ壁下地を桐井製作所製 SQ-BAR を使用して施工する SQ スリムウォール工法の標準施工方法について規定する。

本工法の最大壁高さは 4000 mm までとし、中間支持材の設置高さは 1600 mm 程度とし、中間支持材は1列を標準とする。

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)

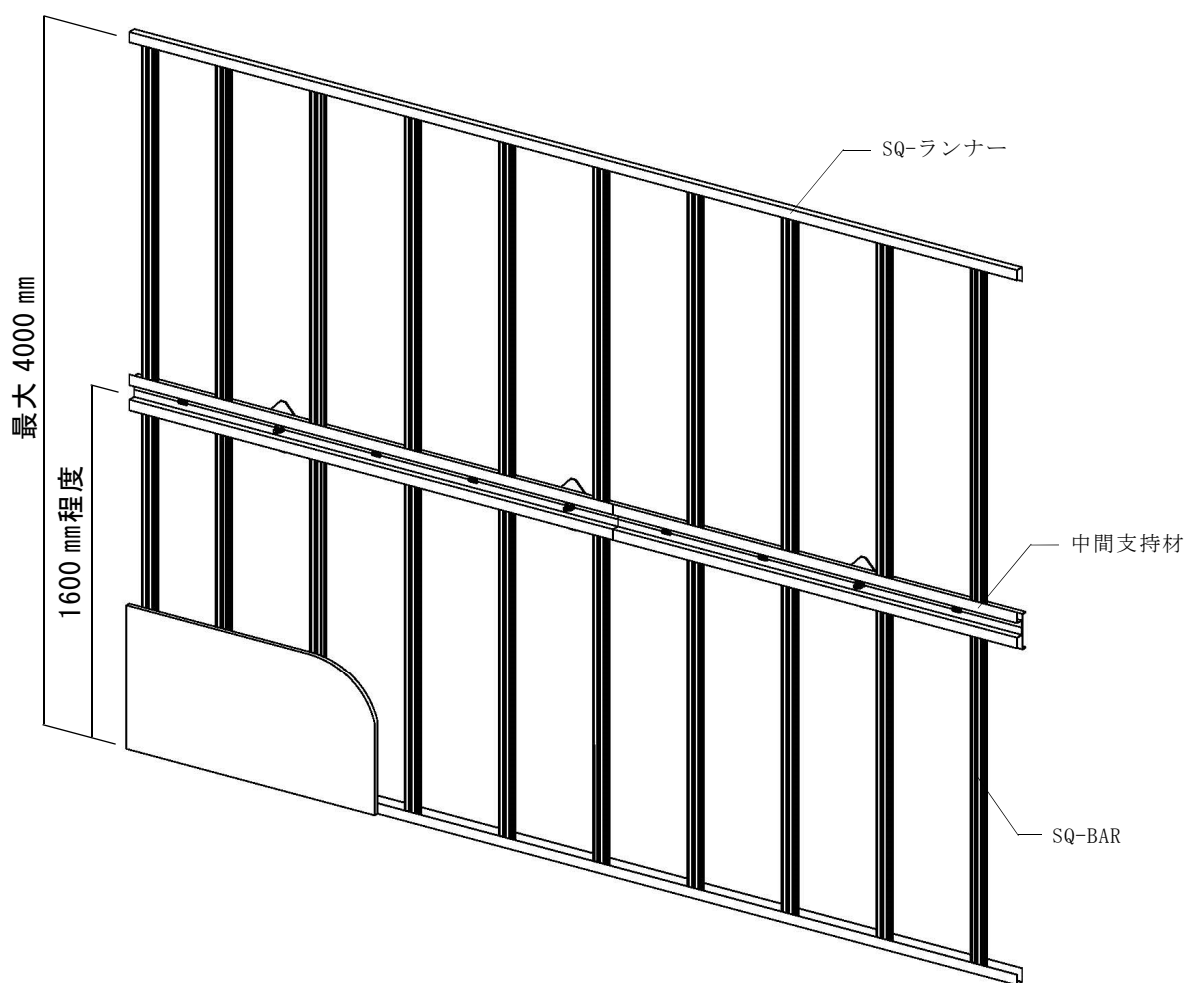
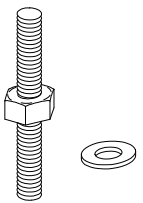
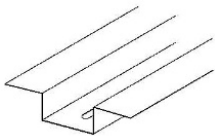
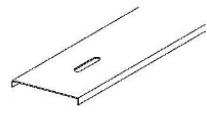
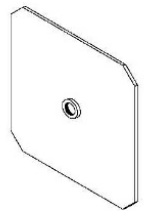
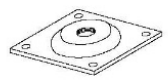
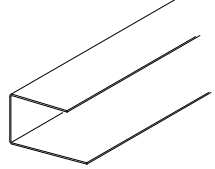
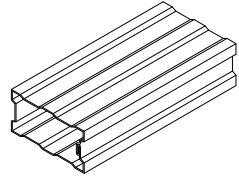


図 1-2-1 SQ スリムウォール工法 斜視図例

1-3 部材一覧

SQ スリムウォール工法を構成する各部の部材一覧を以下に示す。

	部 材 名 称	フカシ幅調整用ボルト
	品 名	3/8"ボルト、3/8"ナット、3/8"ワッシャー
	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[7.7mm 以上]
	部 材 名 称	中間支持材
	品 名	SQ スリム wall ハットバー
	規格・材質	JIS G 3302 SGCC または SGHC
	表 面 処 理	Z08
	備 考	
	部 材 名 称	中間支持材
	品 名	SQ スリム wall レール
	規格・材質	JIS G 3302 SGCC または SGHC
	表 面 処 理	Z08
	備 考	
	部 材 名 称	フカシ幅調整金具
	品 名	SQ スリム wall プレート
	規格・材質	JIS G 3302 SGCC または SGHC
	表 面 処 理	Z08
	備 考	
	部 材 名 称	土台金具
	品 名	山形タップ付角ワッシャー (2.3×45×50)
	規格・材質	JIS G 3302 SGCC または SGHC
	表 面 処 理	Z08
	備 考	株式会社 サワタ製
	部 材 名 称	SQ-ランナー
	品 名	SQ-ランナー20
	規格・材質	JIS G 3302 SGCC
	表 面 処 理	Z08
	備 考	
	部 材 名 称	SQ-BAR
	品 名	SQ-BAR 4020
	規格・材質	JIS G 3302 SGCC
	表 面 処 理	Z08
	備 考	

	部 材 名 称	セルフドリリングビス
	品 名	KIRII 耐震ビス (PAN:4.2×16mm)
	規 格・材 質	JIS B 1124 認証品
	表 面 処 理	Fe/Zn3c1B 以上
	備 考	中央支持材ジョイント部等に使用
No Image	部 材 名 称	接着剤 (土台金具固定用)
	品 名	推奨品:SG-1・L (セメダイン(株))
	-	
	-	
	-	

1-4 部材の形状

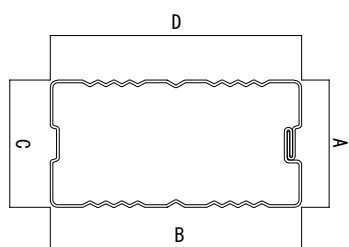


表 1-4-1 SQ-BAR 寸法

部材名称	A	B	C	D
SQ-BAR 4020	20	40	20	40

図 1-4-1 SQ-BAR 断面図

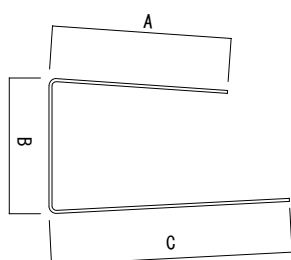


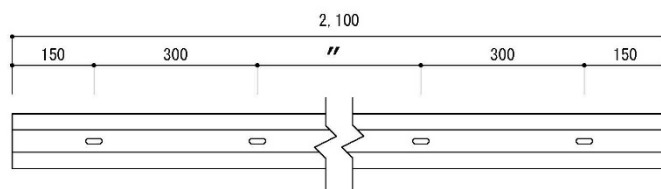
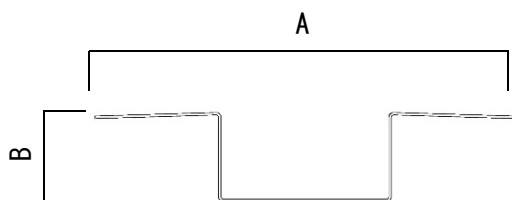
表 1-4-2 SQ ランナー寸法

部材名称	A	B	C	-
SQ-ランナー20	30	22	40	-

図 1-4-2 SQ-ランナー断面図

表 1-4-3 中間支持材寸法

部材名称	A	B	定尺
SQ スリム wall ハットバー	100	21	2100

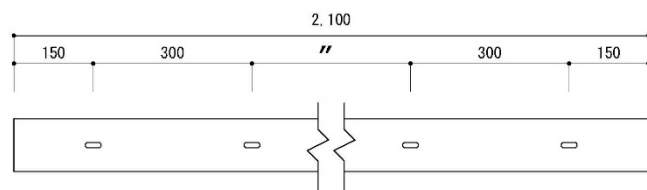
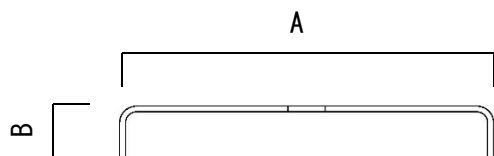


*ルーズ孔サイズ 10×30

図 1-4-3 SQ スリム wall ハットバー詳細図

表 1-4-4 中間支持材寸法

部材名称	A	B	定尺
SQ スリム wall レール	100	15	2100



*ルーズ孔サイズ 10×30

図 1-4-4 SQ スリム wall レール詳細図

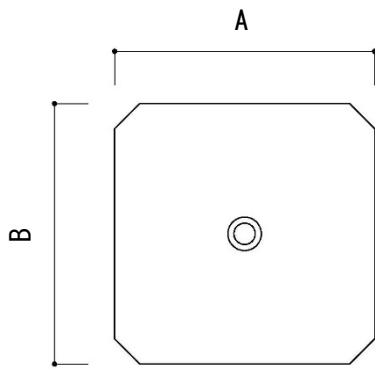


表 1-4-5 フカシ幅調整金具寸法

部材名称	A	B	板厚
SQ スリム wall プレート	110	110	2.3

図 1-4-5 SQ スリム wall プレート詳細図

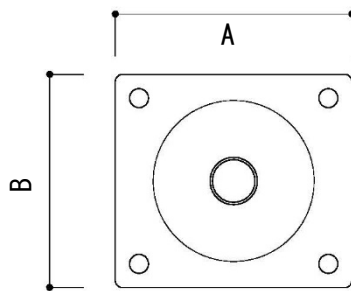


表 1-4-6 土台金具寸法

部材名称	A	B	板厚
山形タップ付角ワッシャー	50	45	2.3

図 1-4-6 山形タップ付角ワッシャー詳細図

第2章 標準施工要領

2-1 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、壁下地材と中間支持材、土台金具の芯墨、逃げ墨などを所定の位置に墨出しを行う。

2-2 上下 SQ ランナーの固定

SQ-ランナーの芯墨・逃げ墨に合わせ壁に取付ける。ランナーは立ち上がり部の長さが異なる、長い方を躯体側にして取付けること。固定のピッチは 900 mmピッチ以下とし打込みピン等で床、梁下床版下等に固定する。ランナーの両端部は端部より 50 mm内側を固定する。

SQ-ランナーの留めつけは、建物の種類に合わせ適切な方法で固定すること。コンクリートの場合は、コンクリート用打ち込みピンまたはコンクリート用ビスを使用する。

※高強度コンクリートに対して鉋(びょう)を打ち込む場合は事前に監理者の承認を得ること。

・ブラレンの使用について

ランナー固定の際、断熱材等がある場合はブラレンを躯体に先付けして、ブラレンにランナーを固定する。ブラレンの施工ピッチは壁の端部、コーナー部と中間は 900mm 以下とする。

※ブラレンを使用する場合は、取付け方法等を監理者の指示により決定し施工を行うこと。

※接着剤を使用する場合は㈱セメダインの SG-1・L を推奨する。(接着は接着材メーカーの施工方法に準じて行うこと。)

2-3 土台金具の設置

表 2-3-1 を目安にフカシ幅に合わせた調整用ボルトを事前に土台金具に組合せ、中間支持材・土台の芯墨・逃げ墨に合わせて、土台金具に接着剤を塗布し躯体に固定する。土台ピッチは中間支持材のルーズ孔に合わせて 900 mm以下で固定する。なお人が寄りかかるなどの外力を想定する場合は、別途検討を行い適したピッチとする。端部は躯体面から 150 mm程度の位置に設置する。

※土台金具の接着材は㈱セメダインの SG-1・L を推奨する。(接着は接着材メーカーの施工方法に準じて行うこと。)

表 2-3-1 フカシ幅調整用ボルト長さ 目安表

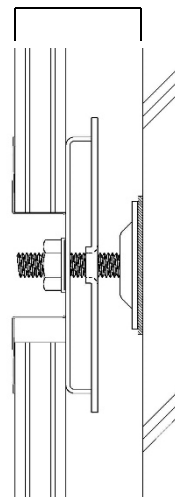
		フカシ寸法 (単位:mm)				
		50~60	60~70	70~80	80~90	90~100
ボルト長さ	50					
	60					
	70					
	80					
	90					

* 現場状況によりフカシ寸法が前後します。

標準適応範囲

ボルトをカットすることで調整可能

フカシ幅
50~100 mm



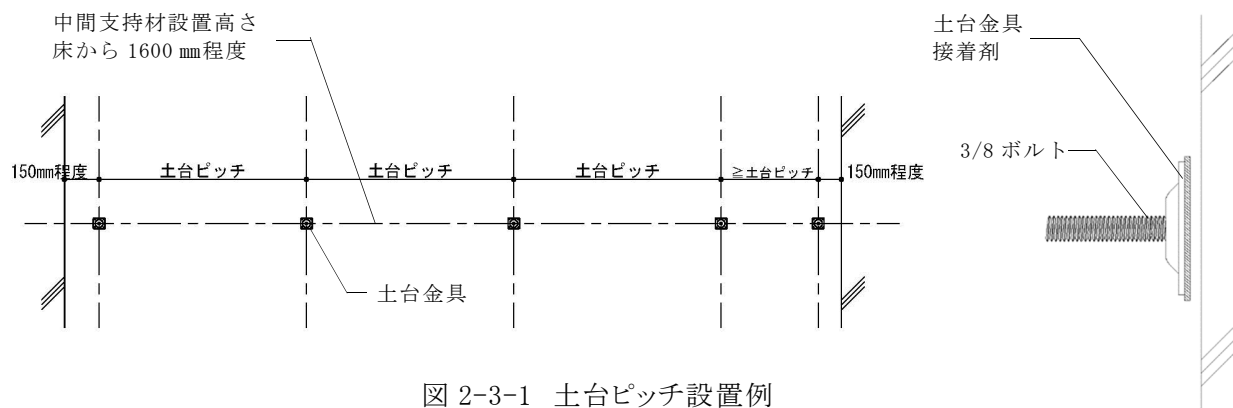


図 2-3-1 土台ピッチ設置例

2-4 中間支持材の設置

土台金具の接着剤硬化後、3/8 ボルトに SQ スリム wall プレートを取付ける。次に SQ スリム wall レールのルーズ孔に 3/8 ボルトを通す。つづけて SQ スリム wall ハットバーのルーズ孔に 3/8 ボルトを通し、3/8 ナット、3/8 ワッシャーにより仮止めする。監理者の指示するフカシ幅に合わせて SQ スリム wall プレートと 3/8 ナットを調整し、緩みが無いように締め付ける。(図 2-4-1 参照)

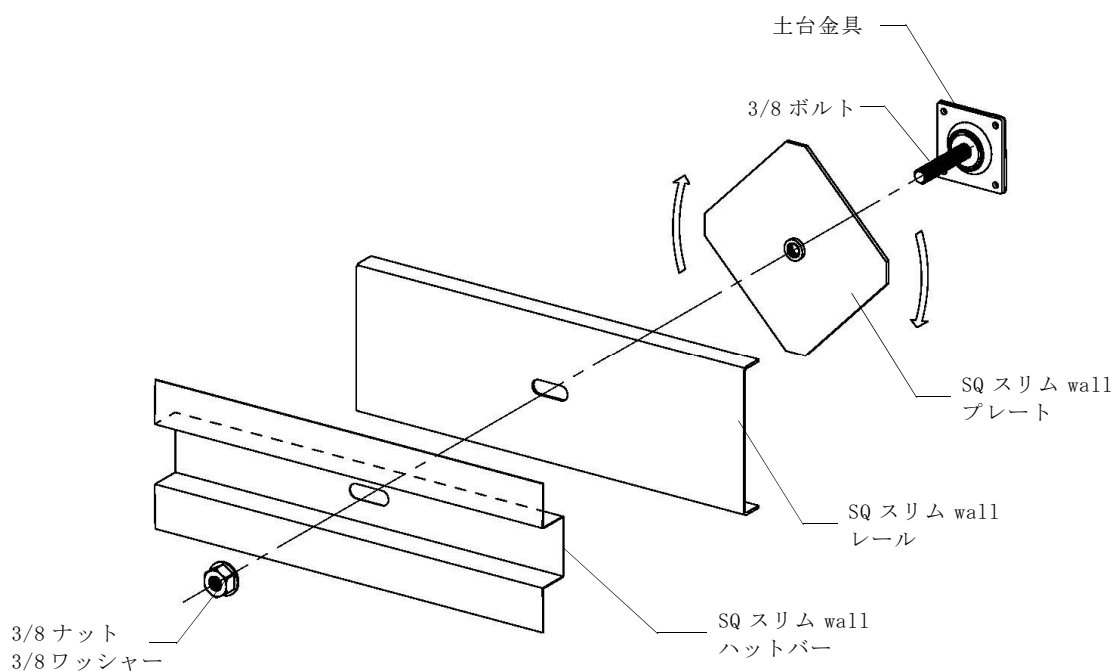


図 2-4-1 中間支持材の組立図

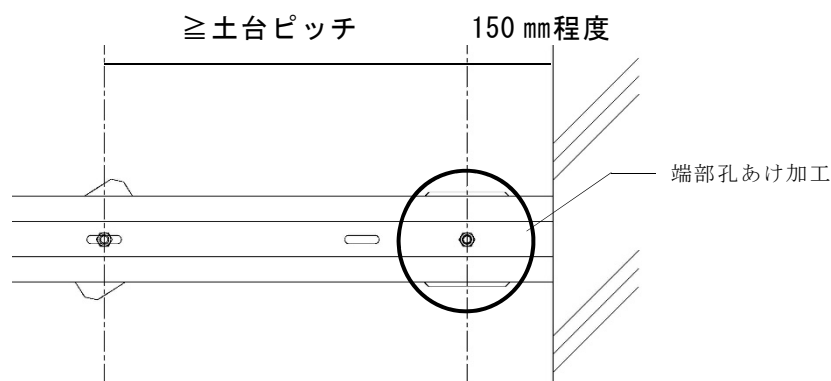


図 2-4-2 中間支持材の設置例

端部納まりで、中間支持材に 3/8 ボルトを通すためのルーズ孔が開いていない場合、 $\phi 10$ 程度の孔を予め加工し、中間支持材を取付ける。

2-5 中間支持材のジョイント

中間支持材のジョイントは SQ スリム wall レールと SQ スリム wall ハットバーが土台ピッチ間で重ならないようにずらして設置すること。(図 2-5-1 参照)

また SQ スリム wall レールと SQ スリム wall ハットバーいずれもジョイント位置から両側 50 mm 以内にビスで各1箇所ずつ固定する。(図 2-5-2 参照)

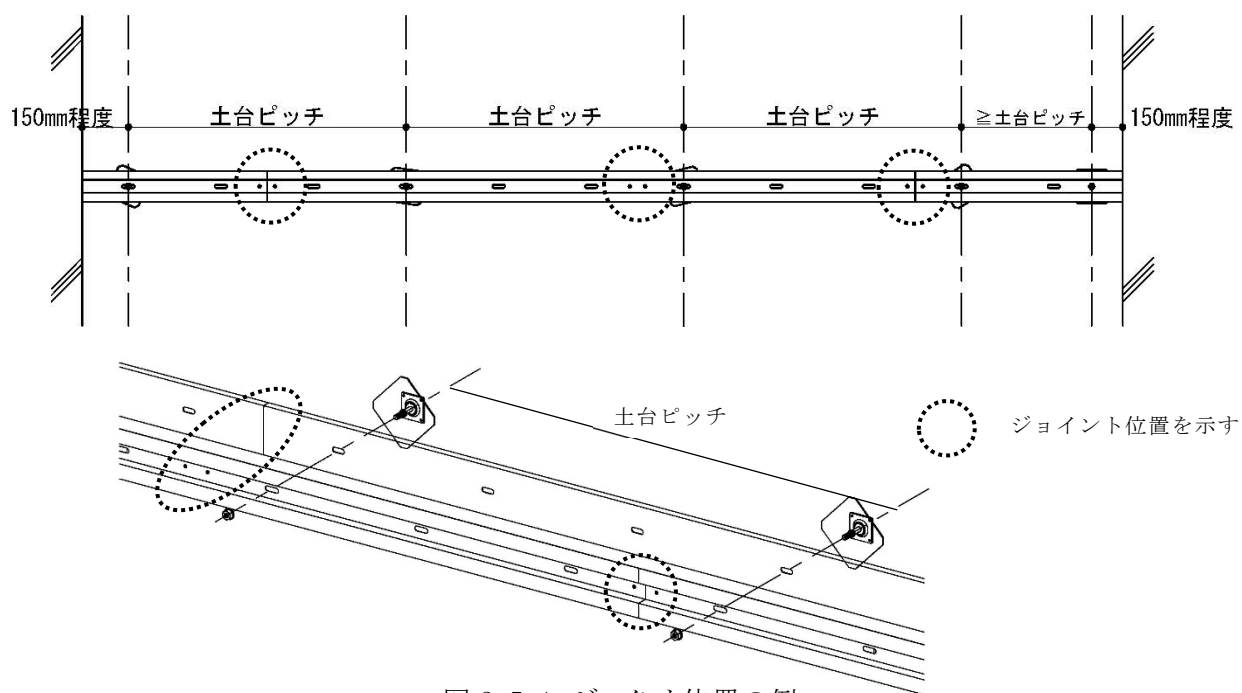


図 2-5-1 ジョイント位置の例

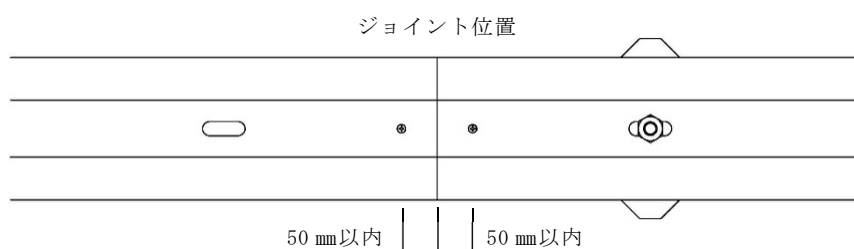


図 2-5-2 ジョイントビス固定位置

2-6 SQ-BARの設置

SQ-BAR の長さについて、下側 SQ-BAR は SQ スリム wall ハットバーとの、上側 SQ-BAR は上部 SQ-ランナーとの隙間を 10mm 以下になるように調整する。(図 2-6-1 参照)

SQ-BAR の設置間隔は 303mm 程度を標準とし、ランナーに建て込む際は、SQ-BAR とランナーの幅を合わせ、SQ-BAR を斜めに傾けて、上下 SQ-BAR 交互に差し込むようにする。(図 2-6-2 参照)

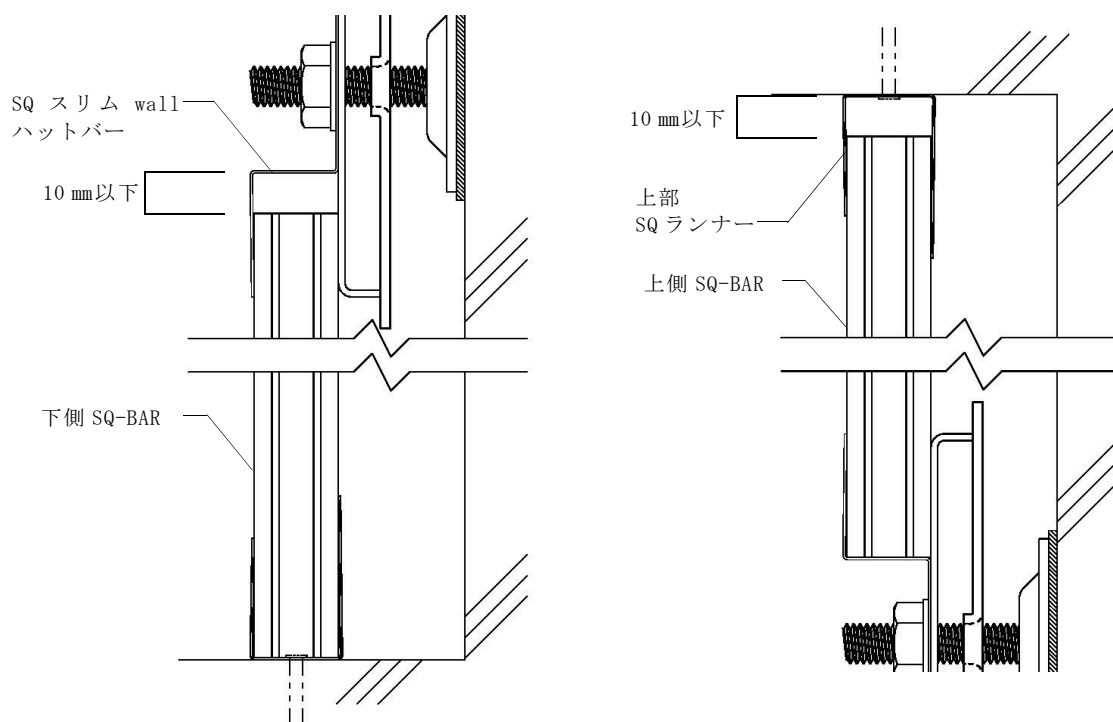


図 2-6-1 SQ-BAR のクリアランス

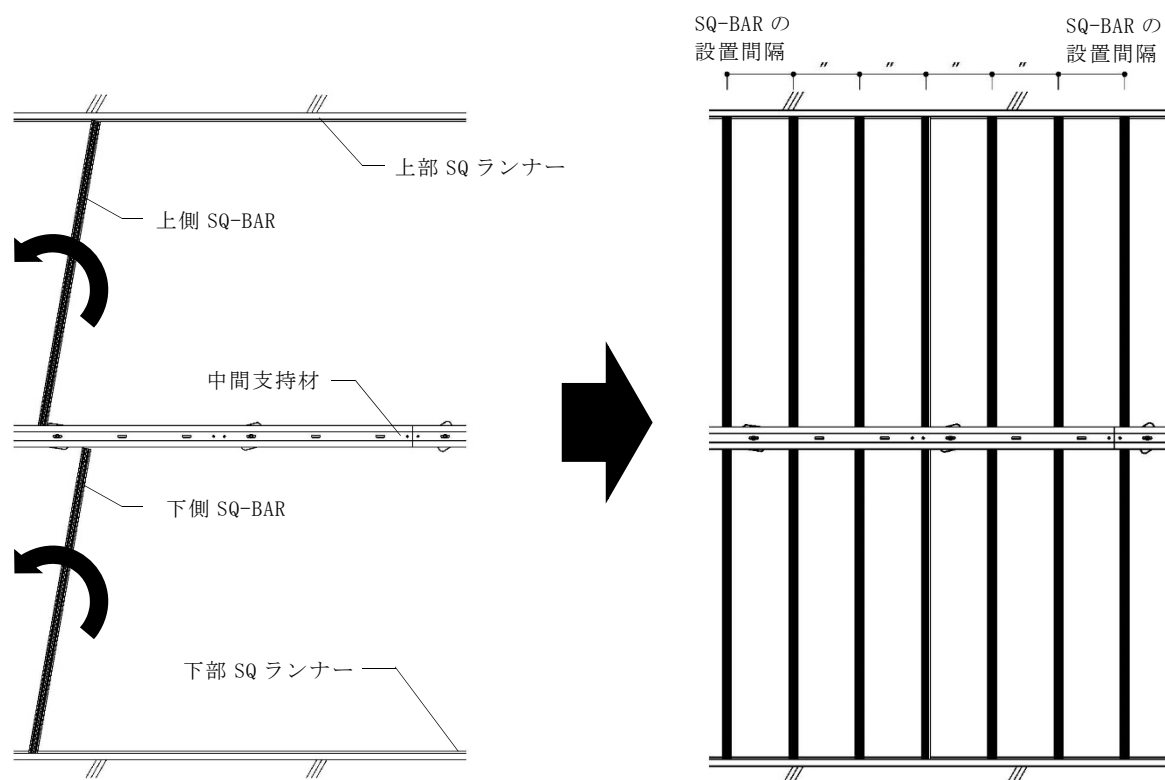


図 2-6-2 SQ-BAR の配置例

2-7 壁端部の施工

壁端部の SQ-BAR は、直交する躯体面に SQ-ランナーを用いて固定する。SQ-ランナーは 300mm 程度の長さのカットして各 SQ-BAR の中央に配置し、打込みピン等で両端2箇所を固定する。

SQ-ランナーの固定は、建物の種類に合わせ適切な方法で固定すること。コンクリートの場合は、コンクリート用打ち込みピンまたはコンクリート用ビスを使用する。

※高強度コンクリートに対して鉋(びょう)を打ち込む場合は事前に監理者の承認を得ること。

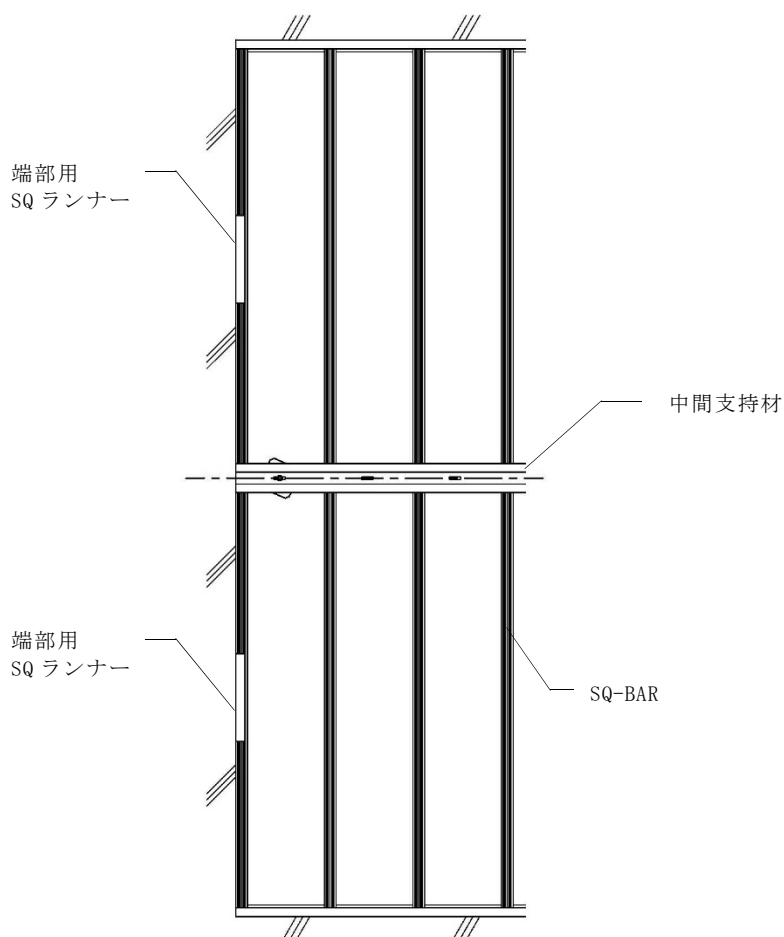


図 2-7-1 壁端部納まり例

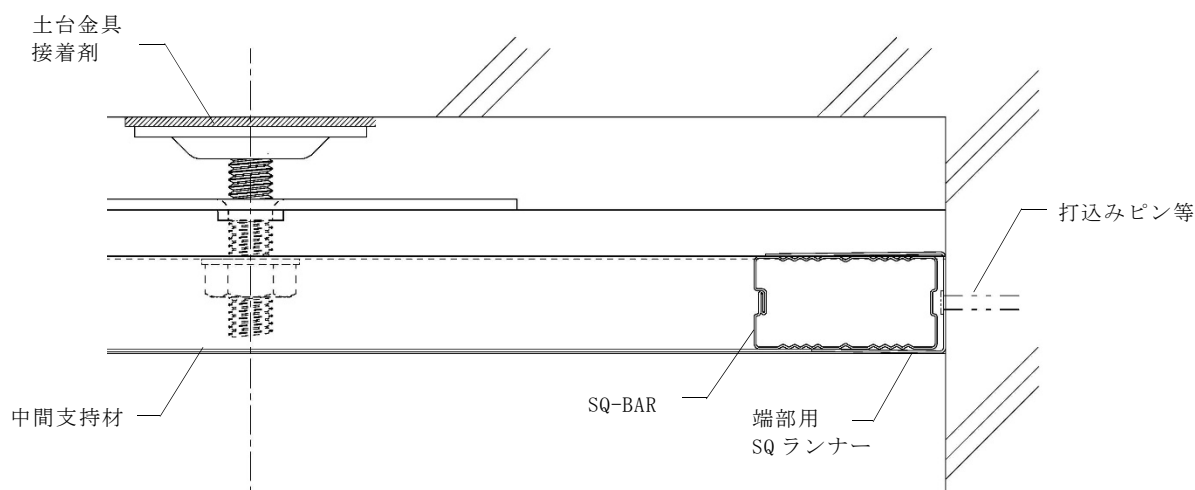


図 2-7-2 端部納まり詳細例

2-8 ボード張りについて

クロスなどの割れにつながる可能性があるため、中間支持材の中央にボード目地が重ならないように割付を行う。

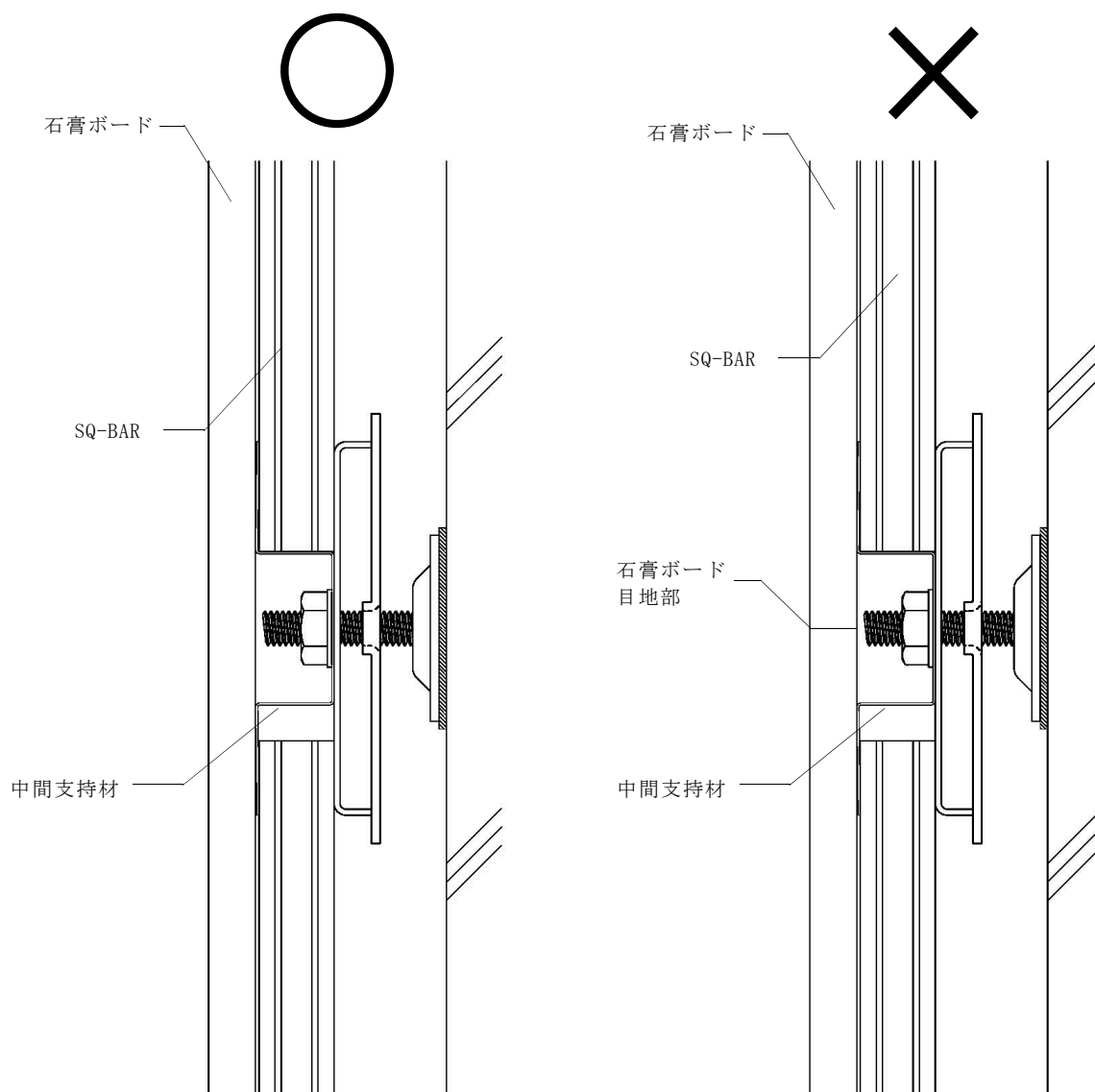


図 2-8-1 ボード割付例 断面図

2-9 点検・検査

設計図書などの仕様に合わせて間違い等はないかをチェックを行い、監理者の確認を得ること。

SQ スリムウォール工法 標準施工要領書

2024年 4月19日 初 版 (ver. 202404a)

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。

©2024 KIRII CONSTRUCTION MATERIALS CO.,LTD