

KIRII

GTフロー

標準施工要領書

体育館床工事標準施工要領書

～ 一般体育館 剣道場 柔道場 柔剣道場 ～

株式会社 桐井製作所
2010.4 現在
Ver.100401

目次

第1章 一般事項

1.1 適用範囲	2
1.2 工程管理	2
1.3 部材名称	2
1.4 部材仕様	3

第2章 構成材の施工

2.1 施工前の確認	7
2.2 荷受・保管	7
2.3 標準施工	7
2.4 点検・検査	10
2.5 養生	11

第3章 捨貼合板の施工

3.1 材料	11
3.2 割付	11
3.3 ビス止め	11

第1章 一般事項

1.1 適用範囲

この標準施工要領は体育館に使用する鋼製床下地構成材（以下、構成材という）の施工方法について規定する。

注1) ここでのいう体育館とは、一般体育館、剣道場、柔道場及び柔剣道場をいう。また、この体育館の床には「過大な荷重が負荷する床（多目的床など）」は、含まないものとする。

注2) 鋼製床下地構成材とは、根太鋼、大引鋼、支持脚で構成されたものをいう。

1.2 工程管理

当施工要領書記載事項変更の必要が生じた場合、又は記載なき事項については、施工着工前に工事発注責任者の指示に従い、承認を得た後施工を行うこと。

1.3 部材名称

各部材の名称は図-1 による。

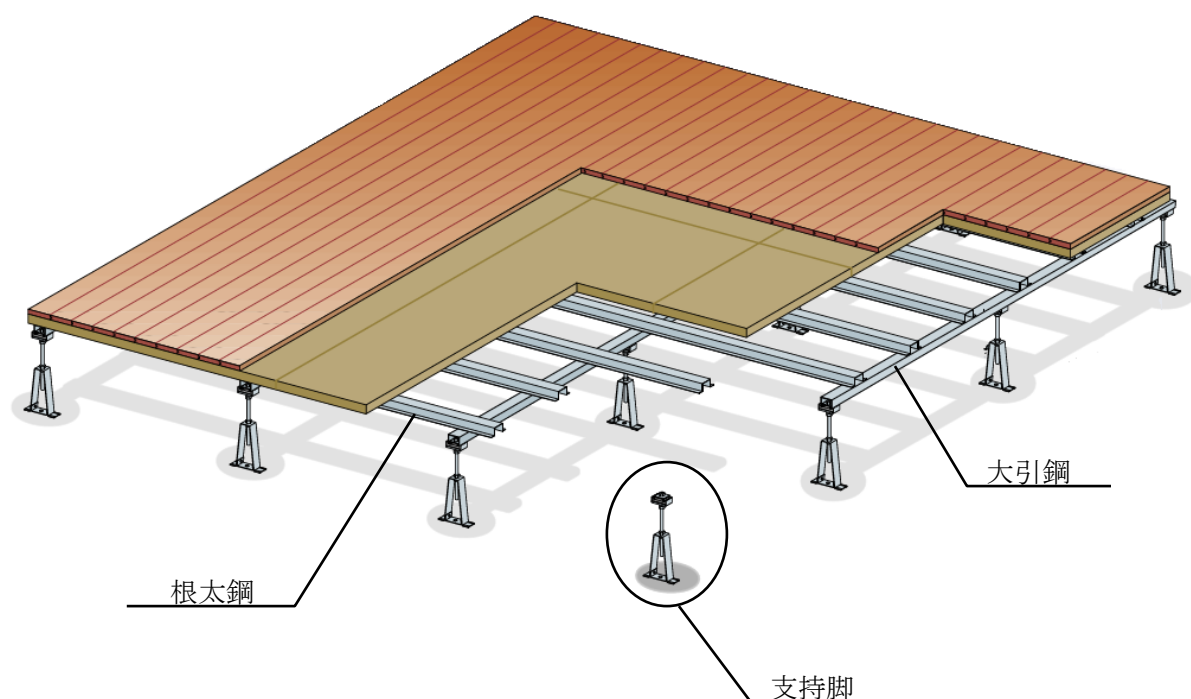
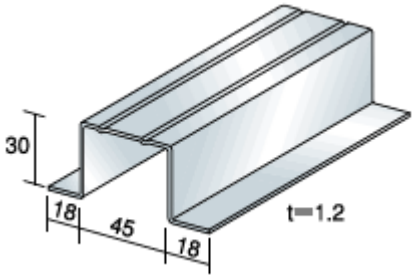
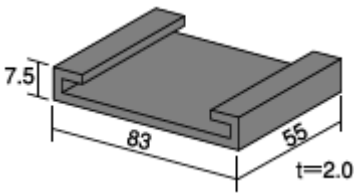


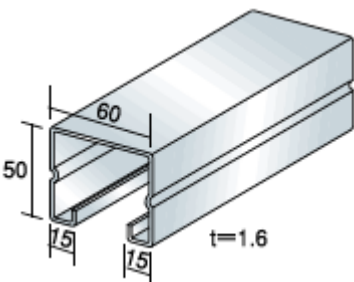
図-1 構成図

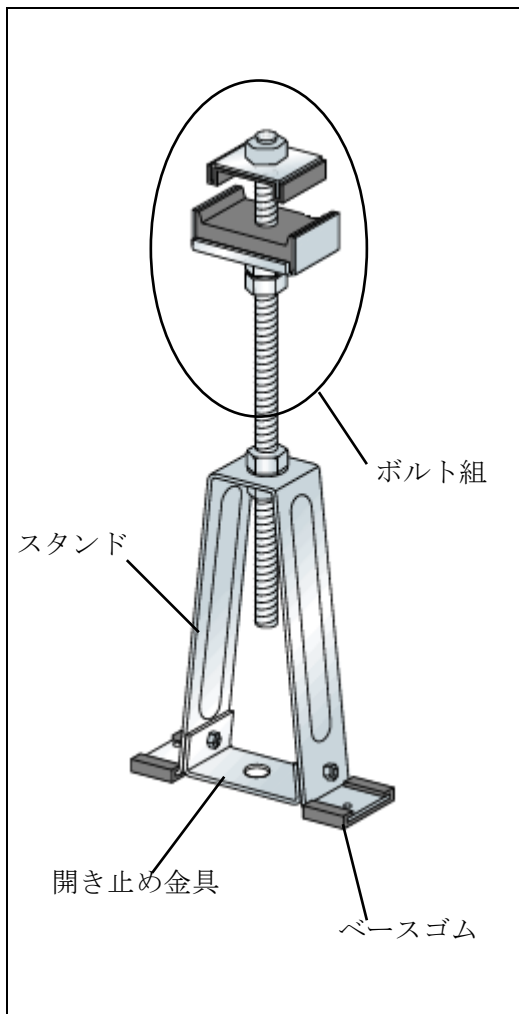
1.4 部材仕様

構成部材仕様一覧を以下に示す。

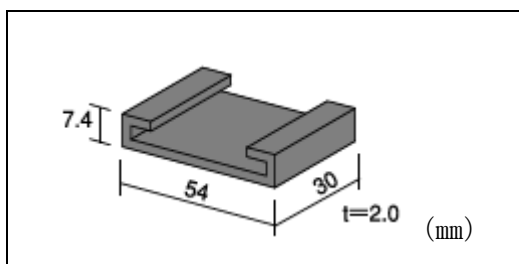
	
(mm)	
名称	根太鋼
定尺	5,400 mm
材質	溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯 JIS G 3302
表面処理	Z12 以上

	
(mm)	
名称	根太パット
材質	EPDM JIS K 6386 A-14

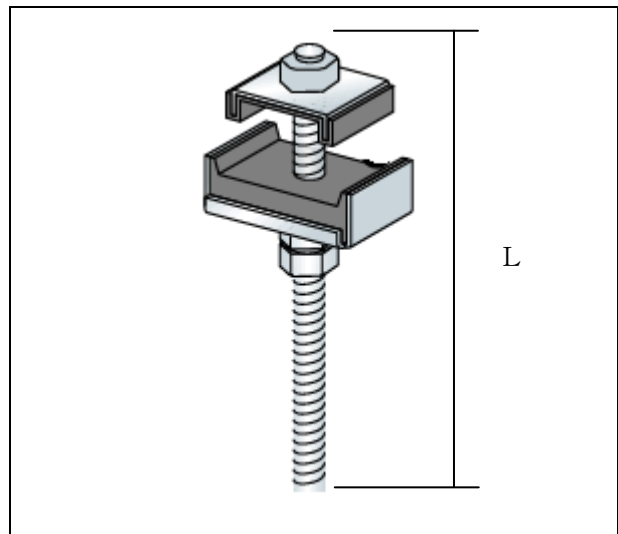
	
(mm)	
名称	大引鋼
定尺	5,400 mm
材質	溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯 JIS G 3302
表面処理	Z12 以上



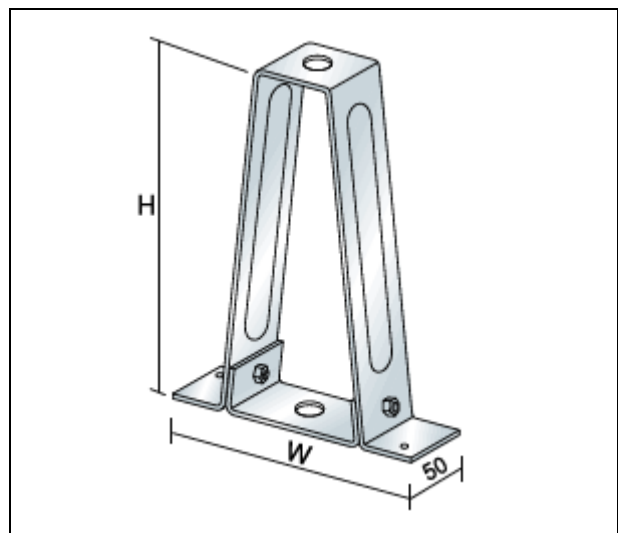
名称	支持脚
----	-----



名称	ベースゴム
材質	EPDM JIS K 6386 A-14



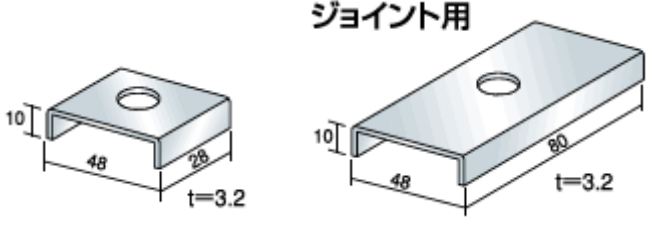
名称	ボルト組				
品番	L150	L200	L300	L400	L500

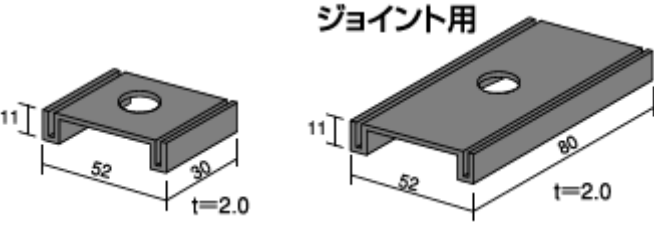


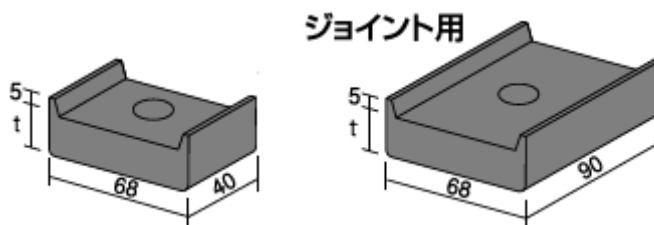
名称	スタンド					
品番	H50※	H100	H150	H200	H300	
寸法	H	50	100	150	200	300
	W	125	130	135	150	150
板厚	t	3.2	3.2	3.2	3.2	4.0

※「スタンド H50」は開き止め金具が付属しない仕様となっております。

「ボルト組」部材仕様一覧を以下に示す。

	
(mm)	
名称	押え金具
材質	溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯 JIS G 3302
表面処理	Z12 以上

	
(mm)	
名称	押えゴム
材質	EPDM JIS K 6386 A-14

			
(mm)			
名称	クッションゴム		
材質	天然ゴム JIS K 6386 A-14		
t	一般体育館	剣道場	柔道場・柔剣道場
	15	25	40

ジョイント用

(mm)

名称	受け金具
材質	溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯 JIS G 3302
表面処理	Z12 以上

名称	5/8"調整ボルト 5/8"ナット 5/8"スプリングワッシャー
材質	軟鋼線材 JIS G 3505
処理	JIS H 8610 電気亜鉛めっき 1 級以上 JIS H 8625 CM1A 以上

第2章 構成材の施工

2.1 施工前の確認

- (1) 施工に先立ち工程表、施工図を作成し発注者側に提出し承認を得ることを原則とする。
- (2) 施工前に施工場所の確認を行い、工程、施工範囲、各部の納まり、その他関連する事項について、確認する。
- (3) 床基盤の養生はコンクリートスラブなどコンクリート打設後、10日以上経過していることを確認する。
- (4) 床基盤であるコンクリートスラブなどの不陸の測定を行い、床全体及び各部の水平の状態を確認する。概ね、床全体の公差は±15mm以内の不陸を限度とする。
- (5) 施工場所が完全に清掃・後片付けなど完了しているか、点検する。
- (6) 体育施設基礎の有無を点検し、体育施設基礎の廻りや各部の納まりを確認する。
- (7) 所定の屋外換気口等が設けられているか、事前に確認する。

○ 換気口の大きさと数の目安

立地条件	壁長	高さ	巾	個数	広さ (㎡)
普通	5~6m 毎に	300 mm	1,800 mm	1	0.54
			900 mm	2	
湿気の多いところ	5~6m 毎に	400 mm	1,800 mm	1	0.72
			900 mm	2	
参考 (住宅)	3m 毎に	150 mm	300 mm	1	0.045

2.2 荷受・保管

構成材は JIS 工場より、所定の数量、内容のものが搬入され、荷受時、JIS 表示の確認を行う。また、納品書等により員数の点検と各部材の破損等の確認を行うものとする。

保管にあたっては次の事項に注意する。

- (1) 各構成材置場の設置は事前に確保すること。
- (2) 重量物を載せないこと。
- (3) 衝撃を与えないこと。
- (4) 水気や湿気の浸入を防ぐこと。

2.3 標準施工

① 基準墨出し

床基盤をよく清掃し、基準墨出しを行う。基準墨は設計図及び施工図に基づき所定の間隔により支持脚や大引等の位置と割付を行い墨出しする。また、体育施設基礎、点検口、出入口等の関係する墨出しも行う。壁側などの支持脚は所定の位置に割付する。(図-2, 図-3 参照) 床の高さは建物の基準レベル墨に基づき施工図の納まり等を確認して、所定の床の高さや構成材の位置の墨出しを行うものとする。

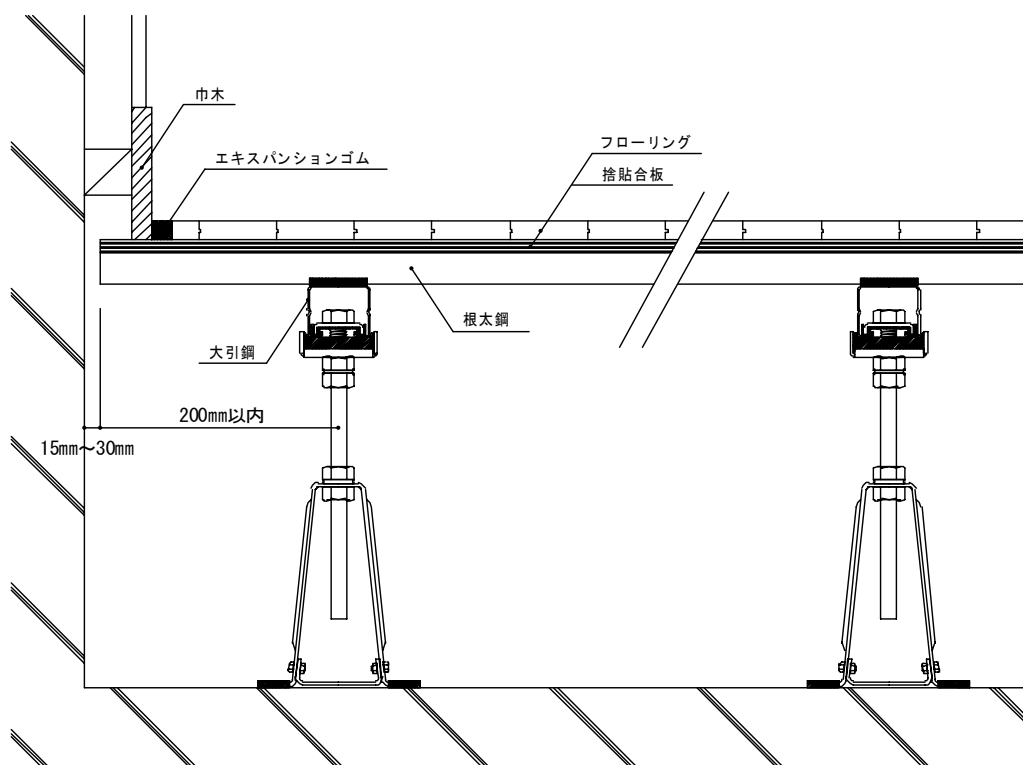


図-2 標準納まり図例（根太鋼端部）

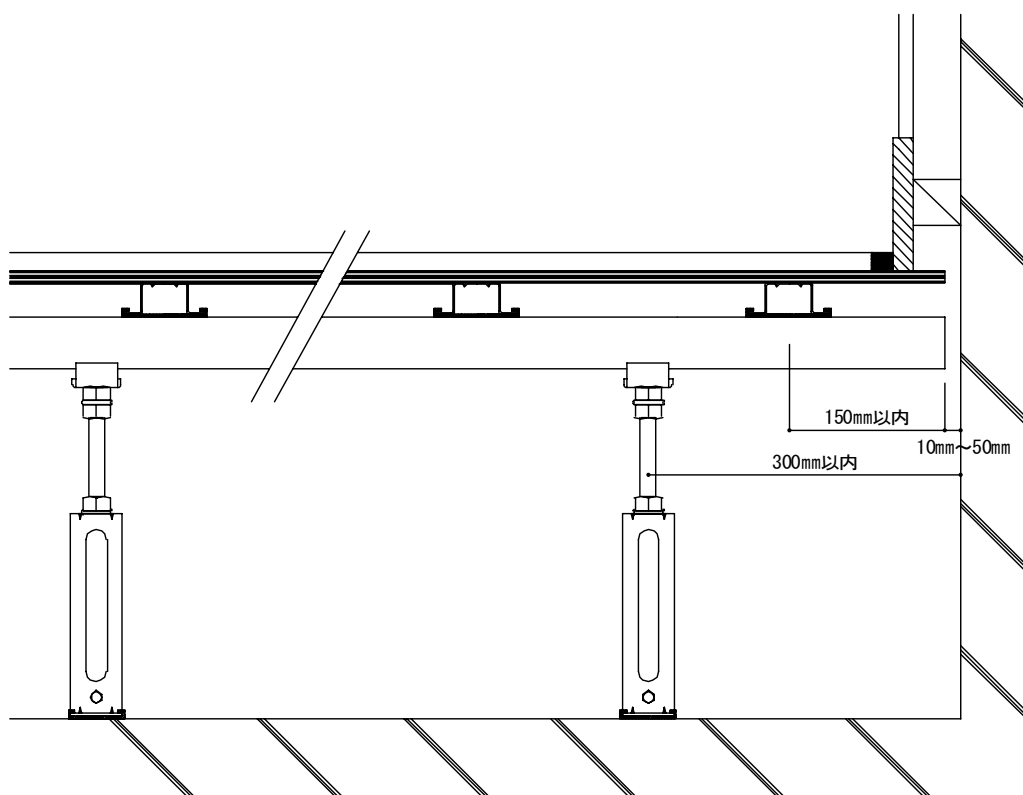


図-3 標準納まり図例（大引鋼端部）

② 支持脚の設置

スタンドにベースゴムを取付け、スタンドとボルト組を結合する。(ナットは緩めた状態にしておくこと)

スタンドの固定は基準墨に従って、固定鋺(固定ピン)又はアンカーボルトなどによって堅牢に固定する。固定鋺は鋺打銃で床基盤に打ち込むものとするが、施工方法については各々の仕様基準に準拠する。

(1) 固定鋺(固定ピン)による工法

固定鋺による工法は支持脚1脚当たり2本以上の鋺(ピン)で床基盤に固定する。

(2) アンカーボルトによる工法

アンカーボルトによる工法は床基盤にコンクリートドリルなどで穴あけし、支持脚1脚当たり1本又は2本のアンカーボルトで床基盤に固定する。

(3) 支持脚の配列と配置

支持脚の配列の間隔は縦・横、一般体育館@900mm、その他使用目的により、600mm～1,200mm程度にし配置は各列とも等間隔または千鳥状の配列・配置によって施工する。但し、壁側及び補強部分等の間隔は@900mm以下とする。

③ 大引鋼の取付け

大引鋼の割付は所定の間隔、一般体育館@900mm、その他使用目的により600～1,000mm程度とし均等に配置する。

ボルト組上部第1ナットをスパナ等により完全に締め付けた後、ナットを1回転程度戻し緩める。その状態で第2ナット及びスプリングワッシャーにて第1ナットを固定する。(図-4参照)

大引鋼の水平は、水平器・水準器又は水糸等で測定し、スタンド・ボルト組結合部のボルト・ナットにて調整を行い、調整後ナット及びスプリングワッシャーにて完全に締め付ける。(図-5参照)

また、壁側等は10mm～50mm間隙を設けて施工する。(図-3参照)

ジョイント部は大引鋼間に間隙[2mm～3mm]を設けて設置する。

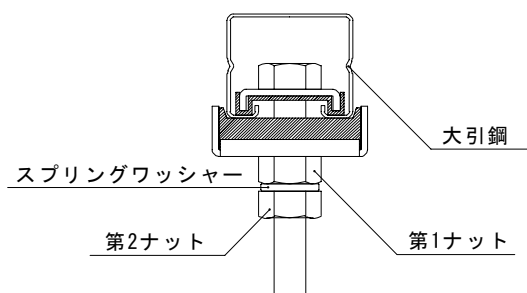


図-4 大引鋼の固定

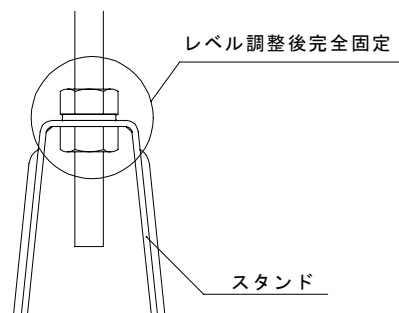


図-5 スタンド・ボルト組結合部

④ レベル確認

構成材の床組は、全体の水平を確認して調整が必要な場合は調整を行い、正しいレベルを確保する。

⑤ 根太鋼の取付け

根太鋼の割付は所定の間隔@300 mm程度とし、大引鋼上部に均等に配置する。

大引鋼上面に接する部位は、必ず根太鋼に根太パットを設置し、左右各1箇所ずつ、計2箇所をビス[φ4×13 mm～19 mm程度]で固定する。(図-6 参照) ジョイント部は根太鋼間に必ず間隙を設け、大引鋼への掛かりを15 mm以上で設置する。(図-7 参照)

根太鋼のはね出しは200 mm以内とし、際根太は大引鋼の先端より150 mm以内に設けること。尚、壁側等の間隙は15 mm～30 mm設けて施工すること。(図-2 参照)

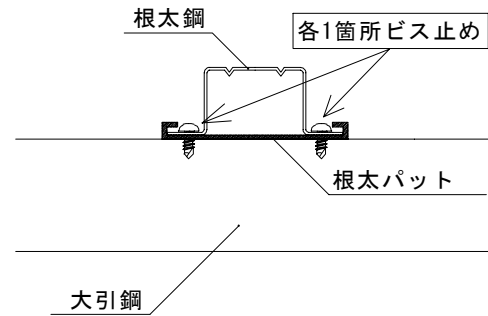


図-6 根太鋼固定図

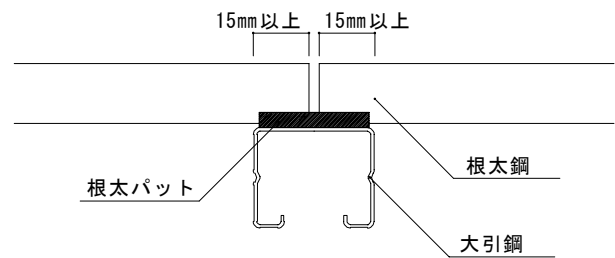


図-7 根太鋼ジョイント部

2.4 点検・検査

構成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) がた付き及び緩みの点検 (支持脚ナットの締め付けは全数確認すること)
- (2) 割付ピッチ点検
- (3) レベル点検
- (4) スタンド固定ピン点検
- (5) 設計図及び施工図に基づく施工範囲の検査
- (6) 床の高さの検査
- (7) 床の水平レベルの検査
- (8) 周辺部との取合い及び間隙等の検査
- (9) 目違いの点検 (特に畳との段差などの目違い点検に配慮すること)
- (10) 必要な補強場所の点検
- (11) その他これらに付帯する事項の点検と検査

2.5 養生

床下地構成材の性能を損なわないように次の事項を厳守する。

- (1) 重量物を集中的に載せないように配慮する。工事用の部材は一箇所に固めず、分散して集積する。また、集積荷重は 180 kg/m^2 以下とする。
- (2) 重量物等による衝撃や外力を加えないようにする。
- (3) 水や湿気の浸入を防ぐこと。

第3章 捨貼合板の施工

3.1 材料

材料は次のとおりとする。

(1) 合板

普通合板 1 類、コンクリート型枠用合板、構造用合板で耐水性能を有し日本農林規格合格品で厚さ 12 mm 以上とする。

但し、剣道場、柔道場、柔剣道場の場合、厚さ 15 mm 以上とする。

(2) 止付け材

タッピングビス 25 mm 以上。合板厚さに応じてビスの長さを決定する。

3.2 割付

捨貼合板は、長手方向と根太鋼が直角に交わる方向に置き、継手は根太鋼芯とし、合わせ目は短手の芯にて合わせる。

3.3 ビス止め

表面工法が特殊張り及び大型積層二重張りの場合、タッピングビス打ち込みは図-8 のようにし、根太ピッチ 300 mm・303 mm の場合 21 箇所、360 mm の場合 18 箇所とする。

表面工法が普通張りの場合は、タッピングビス打ち込みは図-9 のようにし、根太ピッチ 300 mm・303 mm の場合 35 箇所、360・364 mm の場合 30 箇所とする。

ビス頭が下地面より出ないように、頭が沈み込むまで打ち込む。

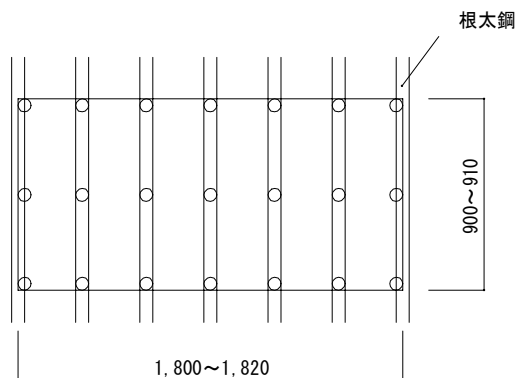


図-8 ビス位置図

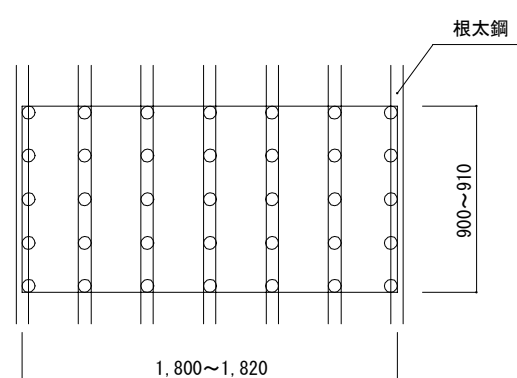


図-9 ビス位置図