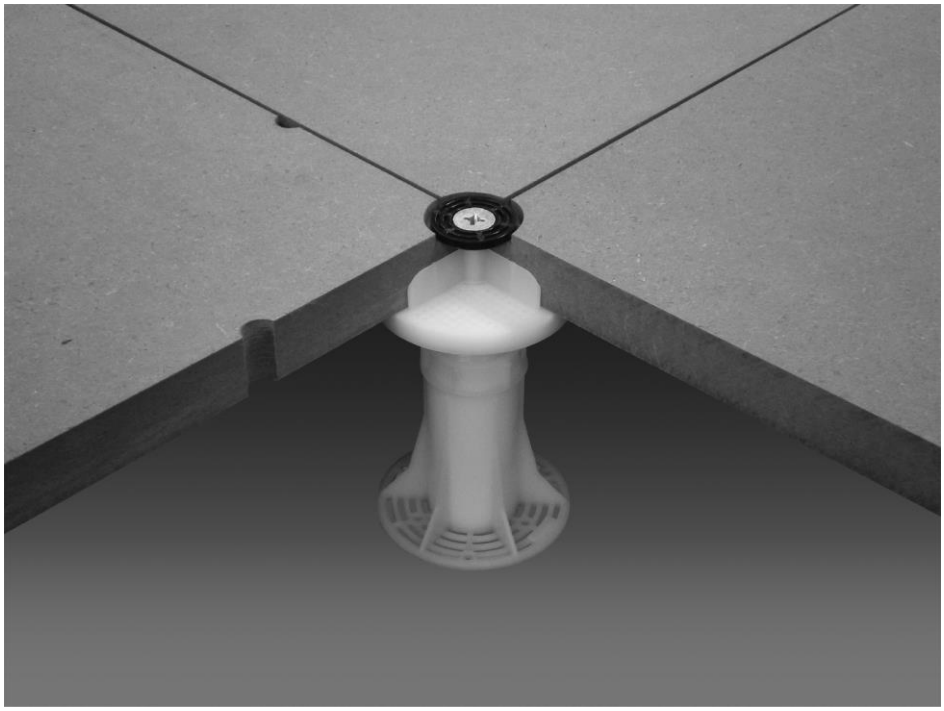
FUKUVI

フクビ
OA フロア LM シリーズ
施工要領書



フクビ化学工業株式会社

【目次】

フクビ OA フロア LM シリーズ（LM2000、LM3000）は、独自の木質パネル（MDF）と樹脂製支柱の構成が快適な歩行感を生み出す木質系 OA フロアで、耐荷重性・耐衝撃性に優れ、取り扱いも簡単です。パネルの通線口から配線をスムーズに取り出せ、より快適なレイアウト変更にも柔軟に対応します。

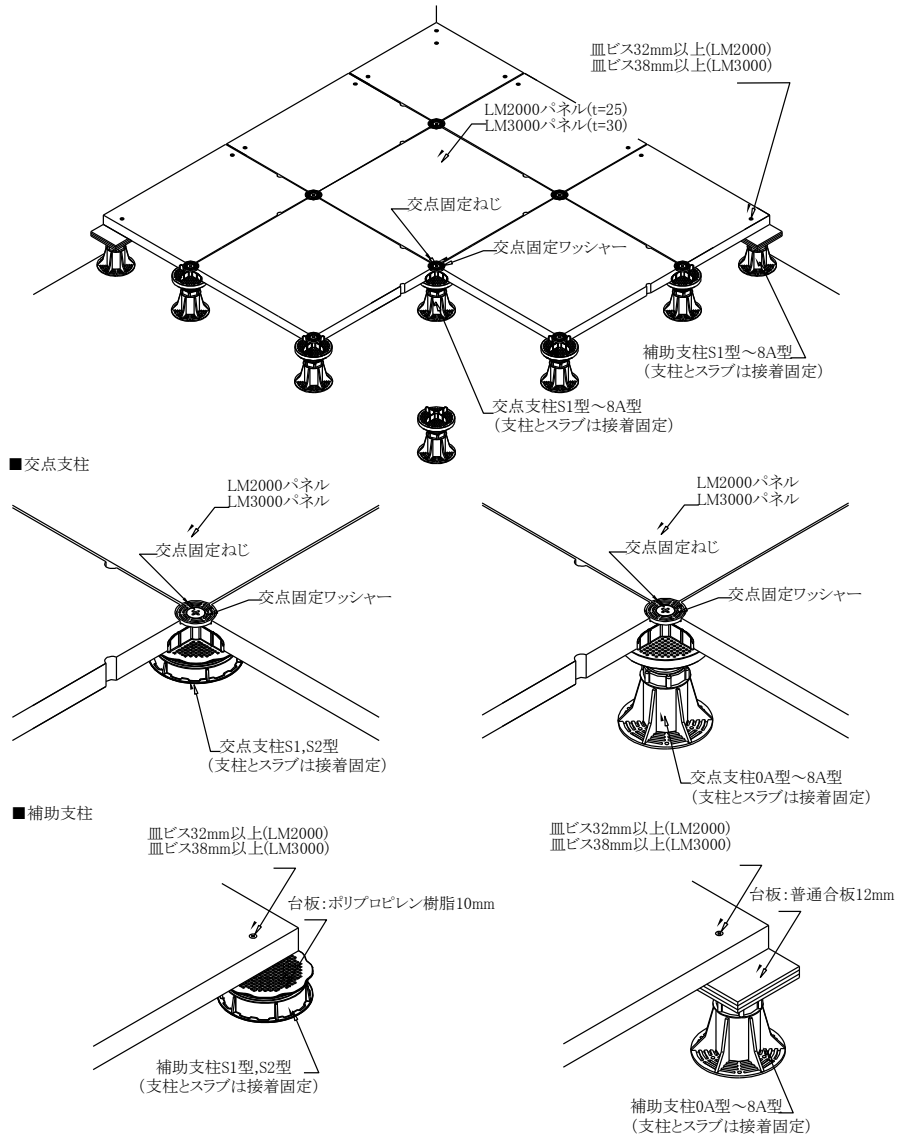
この施工要領書は、快適な OA フロアを維持するに当たって、施工の際に是非守って頂きたいこと、実施して頂きたいことをまとめたものです。

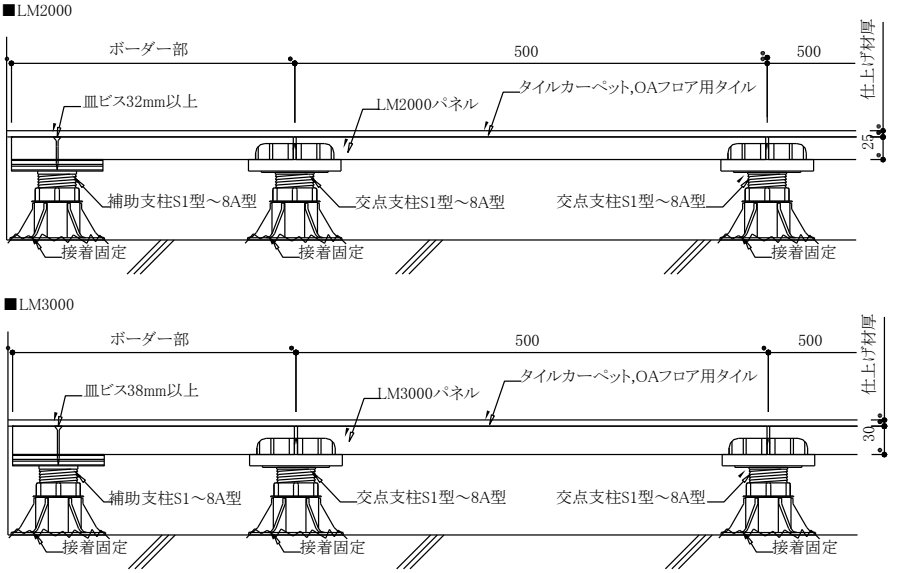
1.OA フロア LM シリーズの構成と仕様
1-1 OA フロア LM シリーズの部材構成・・・・・P2
1-2 配線の取り出し方法・・・・・P3
2.材料
2-1 部材・・・・・P4
2-2 オプション部材・・・・・P5
2-3 副資材（接着剤、皿ビス、付属品）・・・・・P5
3.OA フロア LM2000 床高さ調整範囲
3-1 支柱高さ調整範囲（床下配線スペース）・・・・・P6
3-2 床下地高さ調整範囲（パネル 25mm 天端までの高さ調整範囲）・・・・・P6
3-3 床仕上げ高さ調整範囲（タイルカーペット 6.5mm 天端までの高さ調整範囲）・・・・・P6
4.OA フロア LM3000 床高さ調整範囲
4-1 支柱高さ調整範囲（床下配線スペース）・・・・・P7
4-2 床下地高さ調整範囲（パネル 30mm 天端までの高さ調整範囲）・・・・・P7
4-3 床仕上げ高さ調整範囲（タイルカーペット 6.5mm 天端までの高さ調整範囲）・・・・・P7
5.施工手順
5-1 施工前の準備と確認・・・・・P8
5-2 墨出し・・・・・P8
5-2-1 片側の壁面から割付する場合・・・・・P8
5-2-2 室の中心から割付する場合・・・・・P8
5-3 不陸の調整・・・・・P8
5-4 支柱のレベル出し・・・・・P9
5-5 支柱の接着・・・・・P9
5-6 パネルの設置と調整・・・・・P10
5-7 端部パネルの設置と調整・・・・・P11
5-7-1 補助支柱の設置・・・・・P11
5-7-2 補助支柱のレベル出しと接着・・・・・P11
5-7-3 カットパネルの製作・・・・・P11
5-7-4 端部の納まり例・・・・・P12
5-7-5 出隅部の納まり例・・・・・P13
5-8 支柱とパネルの固定・・・・・P14
5-8-1 交点支柱とパネルの固定・・・・・P14
5-8-2 補助支柱とパネルの固定・・・・・P15
5-9 パネルに開口を設ける場合の留意点・・・・・P16
5-10 出入り口部分の施工・・・・・P17
5-10-1 出入り口とパネルの取り合い・・・・・P17
5-10-2 上がり框の取り付け・・・・・P17
5-11 最終調整・・・・・P17
5-12 自主検査・・・・・P17
5-13 仕上げ材の施工・・・・・P17
6.重量機器の搬入要領・・・・・P18
自主検査表・・・・・P19

1. OA フロア LM シリーズの構成と仕様

1-1 OA フロア LM シリーズの部材構成

OAフロアLMシリーズはパネル(LM2000パネル、LM3000パネル)と交点支柱・補助支柱で床組を構成し、パネルと交点支柱を交点固定ねじ・交点固定ワッシャーにて固定する工法です。

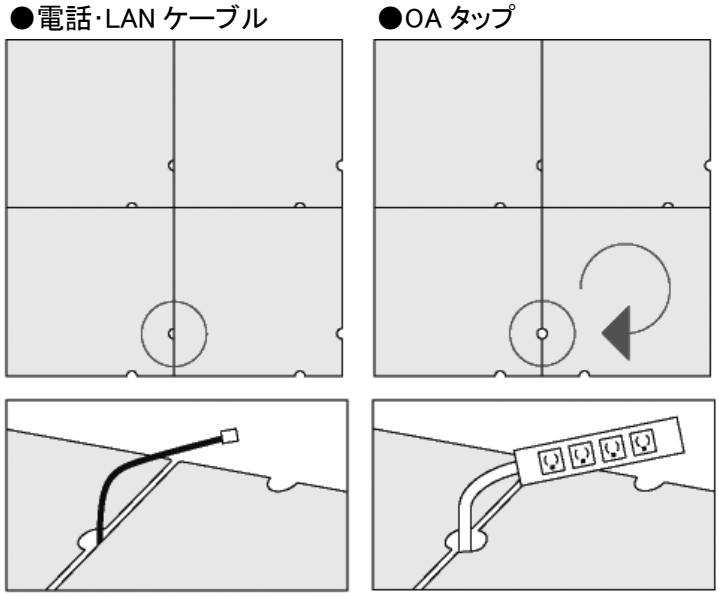




1-2 配線の取り出し方法

電話線・LAN ケーブル・OA タップの取り出し方法は、以下の図のようにパネル辺部 2 箇所に配線取り出し口がありますのでその部位から通線します。基本パネルの納め方向を変えることにより、OA タップなどの太いケーブルも簡単に取り出せます。

また、パネルが木質素材（MDF）のため、加工・切断が容易に行うことができ、多種多様なアウトレット機器を取り付けることができます。



2.材料

2-1部材

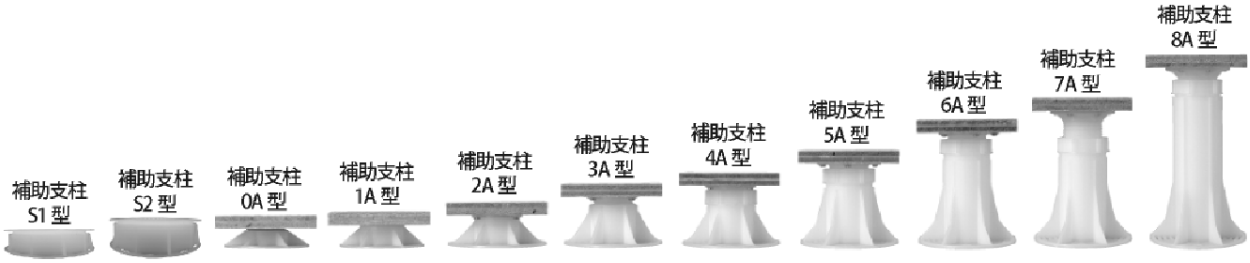
LM3000 パネル（LM2000 パネル）	交点固定ワッシャー	交点固定ねじ
用途：OA フロアのパネルとして使用 材質：MDF（F☆☆☆☆） 規格：497mm×497mm×30mm（25mm）	用途：パネルの固定に使用 材質：ポリアミド樹脂 規格：φ40×4.5mm ※交点支柱 S1 型～8A 型に同梱	用途：パネルの固定に使用 材質：スチール 規格：M10×30 ※交点支柱 S1 型～8A 型に同梱

交点支柱 S1 型、S2 型、0A 型、1A 型、2A 型、3A 型、4A 型、5A 型、6A 型、7A 型、8A 型

用途：真物のパネルを支える支柱（床高さ別に 11 種類）

材質：セパレーター・台板・ボルト・ナット／ポリプロピレン樹脂、ストッパー／ポリプロピレン樹脂（S1 型～3A 型はなし）

補助支柱 S1 型、S2 型、0A 型、1A 型、2A 型、3A 型、4A 型、5A 型、6A 型、7A 型、8A 型



用途：壁際のパネルを支える支柱（床高さ別に 11 種類）

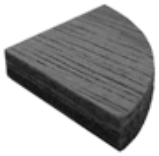
材質：台板（0A 型～8A 型）／普通合板 12mm（F☆☆☆☆）、台板（S1 型、S2 型）／ポリプロピレン樹脂 10mm

：ボルト・ナット／ポリプロピレン樹脂ストッパー／ポリプロピレン樹脂（S1 型～3A 型はなし）

2.材料

2-2 オプション部材

端部キャップ



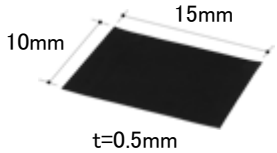
用途：端部のパネルを真物で納める際、
状況に応じ、座掘り部分の目隠しとして
使用

※使用方法は P17 施工手順 5-10-1 参照

材質：合板 4.5mm（F☆☆☆☆）

※100 個／袋入

ガタツキ調整パッキン



用途：床不陸によるガタツキがある
場合に支柱の台板に取り付
けて使用

材質：ゴム

規格：0.5×10×15mm

※A4 サイズ 380 枚取り

2-3 副資材（接着剤、皿ビス、付属品）

●推奨接着剤（支柱固定用）

品名	製造元	主成分	備考
ディノグリップ 333	ノーテープ工業株式会社	ウレタン樹脂	JAIA(日本接着剤工業会) F☆☆☆☆
ルビロン 302	トーヨーポリマー株式会社	ウレタン樹脂	
スーパーU ダイン N	フクビ化学工業株式会社	ウレタン樹脂	

●皿ビス

OA フロア LM2000 の場合／皿ビス 32mm 以上（端部パネルと補助支柱の固定に使用）

OA フロア LM3000 の場合／皿ビス 38mm 以上（端部パネルと補助支柱の固定に使用）

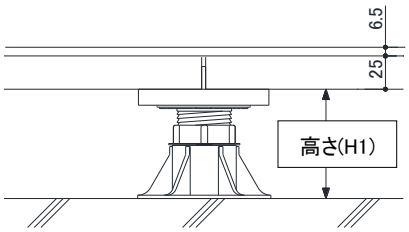
●付属品

ストッパー締め治具（交点支柱・補助支柱 4A～8A のストッパーの締め付け時に使用）

3.OA フロア LM2000 床高さ調整範囲

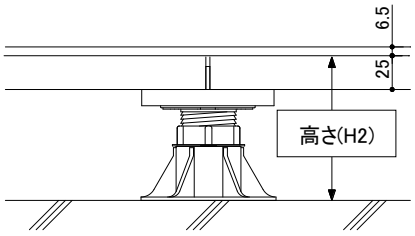
3-1 支柱高さ調整範囲（床下配線スペース）

品名	支柱台板天端までの高さ(H1)調整範囲 (mm)	中央高さ (mm)	備考
交点支柱・補助支柱 S1 型	17～26	21.5	調整範囲は、コンクリートスラブ面から支柱台板天端までの高さです。
交点支柱・補助支柱 S2 型	23～32	27.5	
交点支柱・補助支柱 0A 型	28～37	32.5	
交点支柱・補助支柱 1A 型	34～48	41	
交点支柱・補助支柱 2A 型	43～60	51.5	
交点支柱・補助支柱 3A 型	56～80	68	
交点支柱・補助支柱 4A 型	71～99	85	
交点支柱・補助支柱 5A 型	94～143	118.5	
交点支柱・補助支柱 6A 型	121～172	146.5	
交点支柱・補助支柱 7A 型	144～212	178	
交点支柱・補助支柱 8A 型	191～272	231.5	



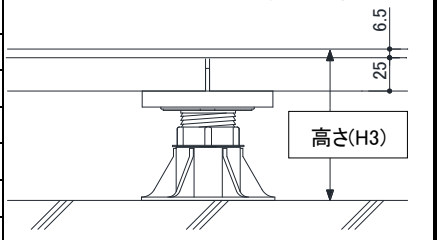
3-2 床下地高さ調整範囲（パネル 25mm 天端までの高さ調整範囲）

品名	パネル 25mm 天端までの高さ(H2)調整範囲 (mm)	中央高さ (mm)	床下配線スペース (mm)	備考
交点支柱・補助支柱 S1 型	42～51	46.5	17～26	調整範囲は、コンクリートスラブ面からパネル25mm天端までの高さです。
交点支柱・補助支柱 S2 型	48～57	52.5	23～32	
交点支柱・補助支柱 0A 型	53～62	57.5	28～37	
交点支柱・補助支柱 1A 型	59～73	66	34～48	
交点支柱・補助支柱 2A 型	68～85	76.5	43～60	
交点支柱・補助支柱 3A 型	81～105	93	56～80	
交点支柱・補助支柱 4A 型	96～124	110	71～99	
交点支柱・補助支柱 5A 型	119～168	143.5	94～143	
交点支柱・補助支柱 6A 型	146～197	171.5	121～172	
交点支柱・補助支柱 7A 型	169～237	203	144～212	
交点支柱・補助支柱 8A 型	216～297	256.5	191～272	



3-3 床仕上げ高さ調整範囲（タイルカーペット 6.5mm 天端までの高さ調整範囲）

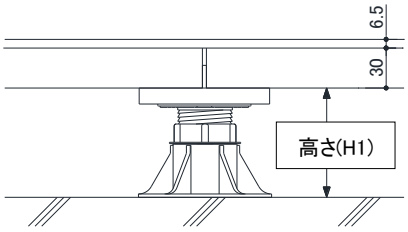
品名	タイルカーペット 6.5mm 天端までの高さ(H3)調整範囲 (mm)	中央高さ (mm)	床下配線スペース (mm)	備考
交点支柱・補助支柱 S1 型	48.5～57.5	53	17～26	調整範囲は、コンクリートスラブ面からタイルカーペット6.5mm天端までの高さです。
交点支柱・補助支柱 S2 型	54.5～63.5	59	23～32	
交点支柱・補助支柱 0A 型	59.5～68.5	64	28～37	
交点支柱・補助支柱 1A 型	65.5～79.5	72.5	34～48	
交点支柱・補助支柱 2A 型	74.5～91.5	83	43～60	
交点支柱・補助支柱 3A 型	87.5～111.5	99.5	56～80	
交点支柱・補助支柱 4A 型	102.5～130.5	116.5	71～99	
交点支柱・補助支柱 5A 型	125.5～174.5	150	94～143	
交点支柱・補助支柱 6A 型	152.5～203.5	178	121～172	
交点支柱・補助支柱 7A 型	175.5～243.5	209.5	144～212	
交点支柱・補助支柱 8A 型	222.5～303.5	263	191～272	



4.OA フロア LM3000 床高さ調整範囲

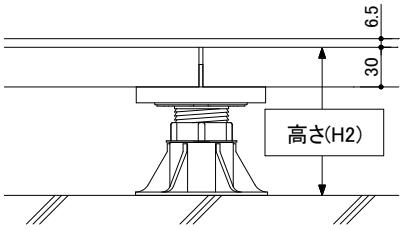
4-1 支柱高さ調整範囲（床下配線スペース）

品名	支柱台板天端までの高さ(H1)調整範囲 (mm)	中央高さ (mm)	備考
交点支柱・補助支柱 S1 型	17～26	21.5	調整範囲は、コンクリートスラブ面から支柱台板天端までの高さです。
交点支柱・補助支柱 S2 型	23～32	27.5	
交点支柱・補助支柱 0A 型	28～37	32.5	
交点支柱・補助支柱 1A 型	34～48	41	
交点支柱・補助支柱 2A 型	43～60	51.5	
交点支柱・補助支柱 3A 型	56～80	68	
交点支柱・補助支柱 4A 型	71～99	85	
交点支柱・補助支柱 5A 型	94～143	118.5	
交点支柱・補助支柱 6A 型	121～172	146.5	
交点支柱・補助支柱 7A 型	144～212	178	
交点支柱・補助支柱 8A 型	191～272	231.5	



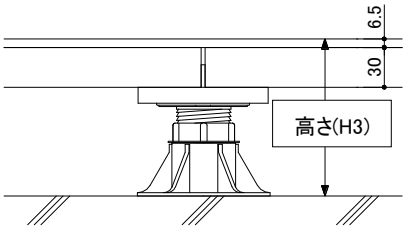
4-2 床下地高さ調整範囲（パネル 30mm 天端までの高さ調整範囲）

品名	パネル 30mm 天端までの高さ(H2)調整範囲 (mm)	中央高さ (mm)	床下配線スペース (mm)	備考
交点支柱・補助支柱 S1 型	47～56	51.5	17～26	調整範囲は、コンクリートスラブ面からパネル30mm天端までの高さです。
交点支柱・補助支柱 S2 型	53～62	57.5	23～32	
交点支柱・補助支柱 0A 型	58～67	62.5	28～37	
交点支柱・補助支柱 1A 型	64～78	71	34～48	
交点支柱・補助支柱 2A 型	73～90	81.5	43～60	
交点支柱・補助支柱 3A 型	86～110	98	56～80	
交点支柱・補助支柱 4A 型	101～129	115	71～99	
交点支柱・補助支柱 5A 型	124～173	148.5	94～143	
交点支柱・補助支柱 6A 型	151～202	176.5	121～172	
交点支柱・補助支柱 7A 型	174～242	208	144～212	
交点支柱・補助支柱 8A 型	221～302	261.5	191～272	



4-3 床仕上げ高さ調整範囲（タイルカーペット 6.5mm 天端までの高さ調整範囲）

品名	タイルカーペット 6.5mm 天端までの高さ(H3)調整範囲 (mm)	中央高さ (mm)	床下配線スペース (mm)	備考
交点支柱・補助支柱 S1 型	53.5～62.5	58	17～26	調整範囲は、コンクリートスラブ面からタイルカーペット6.5mm天端までの高さです。
交点支柱・補助支柱 S2 型	59.5～68.5	64	23～32	
交点支柱・補助支柱 0A 型	64.5～73.5	69	28～37	
交点支柱・補助支柱 1A 型	70.5～84.5	77.5	34～48	
交点支柱・補助支柱 2A 型	79.5～96.5	88	43～60	
交点支柱・補助支柱 3A 型	92.5～116.5	104.5	56～80	
交点支柱・補助支柱 4A 型	107.5～135.5	121.5	71～99	
交点支柱・補助支柱 5A 型	130.5～179.5	155	94～143	
交点支柱・補助支柱 6A 型	157.5～208.5	183	121～172	
交点支柱・補助支柱 7A 型	180.5～248.5	214.5	144～212	
交点支柱・補助支柱 8A 型	227.5～308.5	268	191～272	



5.施工手順

5-1 施工前の準備と確認

○仕上げに貼るタイルカーペットや OA フロア用タイルの割付により OA フロアの割付方法は決まります。
事前に仕上げ材がどのような割付になるかを確認し、OA フロアの割付を行ってください。

○OA フロア　LM2000、LM3000 は、壁際のパネル寸法を 50mm 以上としています。誤差や余裕をみて壁際パネルが 50mm 未満にならないように割付を行ってください。

○施工前に施工場所の不陸状態に関する調査を行い、支柱の種類を支柱の高さ調整範囲を勘案して選定してください。

○コンクリート面を清掃し、極端な凸凹がある場合は修正を依頼してください。

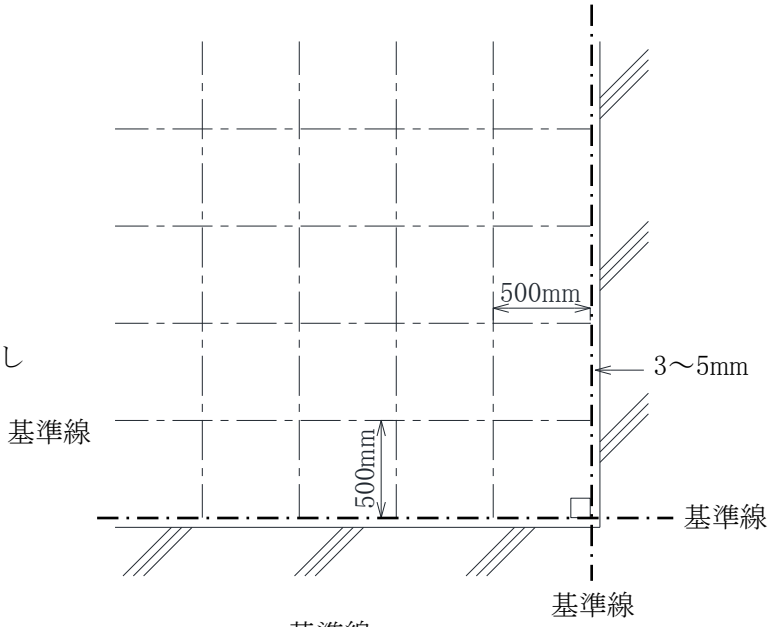
○解梱包は施工階にて行ってください。

5-2 墨出し

5-2-1 片側の壁面から割付する場合

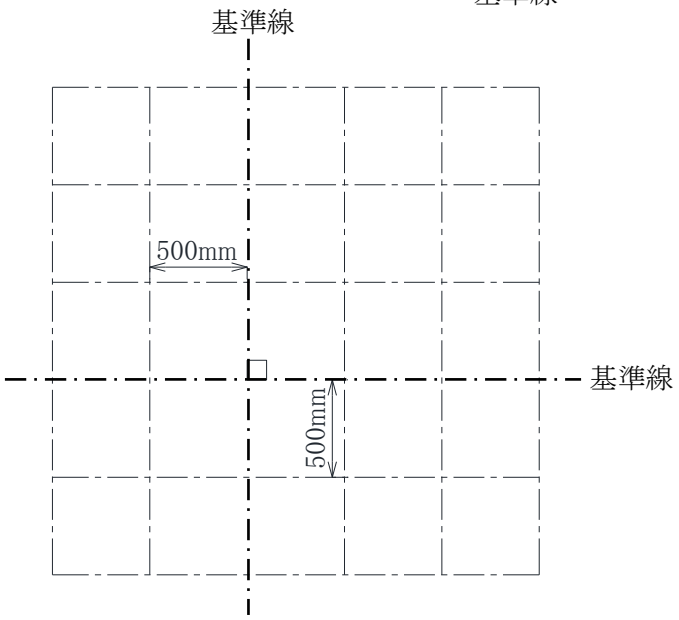
①右図の様に壁面から 3～5mm の位置を基準線とし、床面に墨出しを行います。対角寸法を測定しながら直角にもう一方の基準線を墨出しします。

②合わせて基準線から 500mm 間隔で基準線と平行に墨出しを行い、床全面に碁盤目状の墨出しを行います。



5-2-2 部屋の中心から割付する場合

①部屋の縦横の中心線を正確に墨打ちし、その線を基準線として 500mm 間隔で床全面に墨出しを
を行います。



5-3 不陸の測定

①墨出し交点の主要ポイント部について不陸の測定を行います。

②不陸が床高さ調整範囲に入っていることを確認します

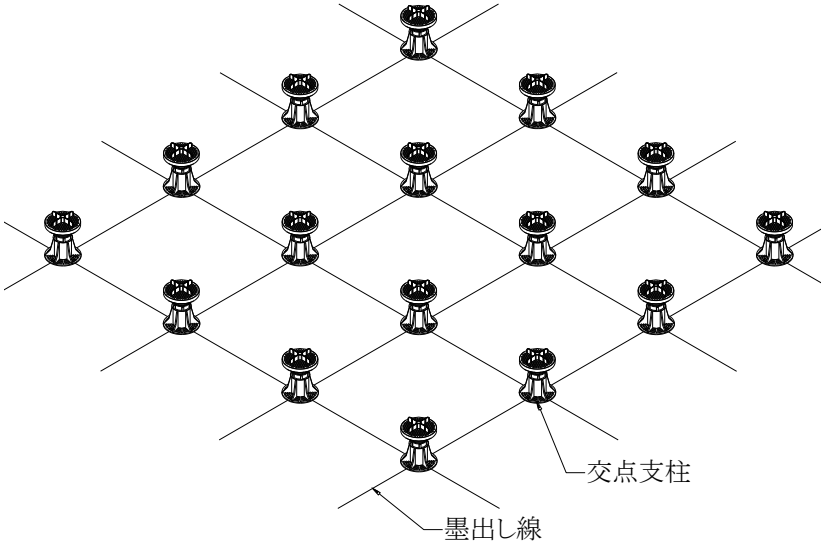
5.施工手順

5-4 支柱のレベル出し

①墨出しの交点に交点支柱を並べます。

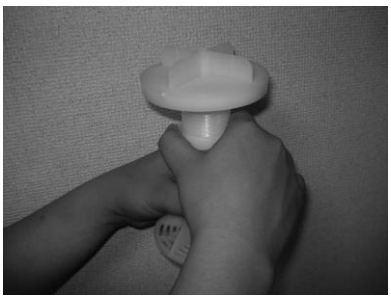
②基準となる交点支柱（6 本に 1 本程度）を決め、基準となる交点支柱のレベル出しを行います。

③アルミ製角パイプ等を用いてレベル出しした基準となる交点支柱とその他の交点支柱のレベルを合わせます



④交点支柱 4A型～8A 型の場合、レベル調整完了後、ストッパーを回しナットに締め付け（写真 A）、ストッパー締め治具でストッパーを更に締め付けて最終固定を行います。（写真 B）

（写真 A）



（写真 B）

ワンポイントアドバイス

レベル調整した基準となる交点支柱には、目印を付けると他の交点支柱をレベルを揃える際に、分かりやすくなります。

5-5 支柱の接着

①接着剤をナット下面に 60g～70g塗布してください。（写真 C）

②支柱をナット下面の外周部及び孔部から接着材がはみ出すまで押し付け、接着剤が行き渡るようにします。（写真 D）

（写真 C）

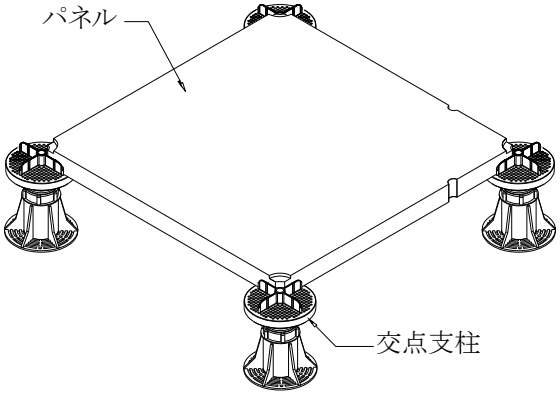
※写真は接着材 60g 塗布

（写真 D）

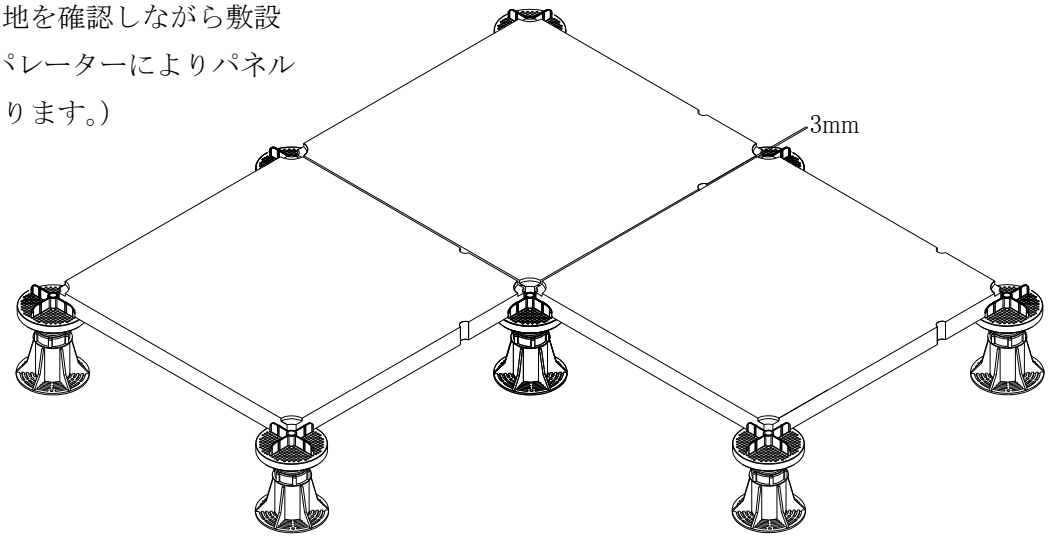
③支柱は一度に全数を接着せず、接着剤の硬化時間を考慮の上、パネルを敷き込む量に合わせて順次行うようにして下さい。

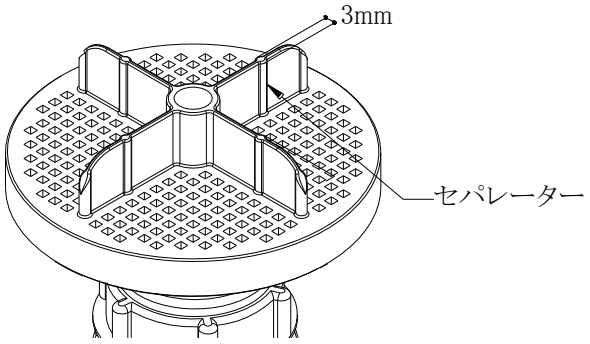
5-6 パネルの設置と調整

①最初に基準となるパネルの敷設を行います。
直角に出した墨を基準にし、パネル位置が墨から直角であること、またパネルが水平であることを確認しながら調整を行います。
※ 基準パネルのレベル調整や位置出しは、その後のパネル敷設に重要な役割を果します。



②最初に敷設した基準パネルを中心に、順次敷設を行っていきます。
この際、支柱のセパレーターにパネルの側面を当て、パネルの目地を確認しながら敷設していきます。（セパレーターによりパネルの目地は３ｍｍになります。）





ワンポイントアドバイス

○パネルの四隅を押してガタツキの確認をしてください。
○床の不陸によってガタツキが直らない場合は、ガタツキ調整パッキンを使用してください。

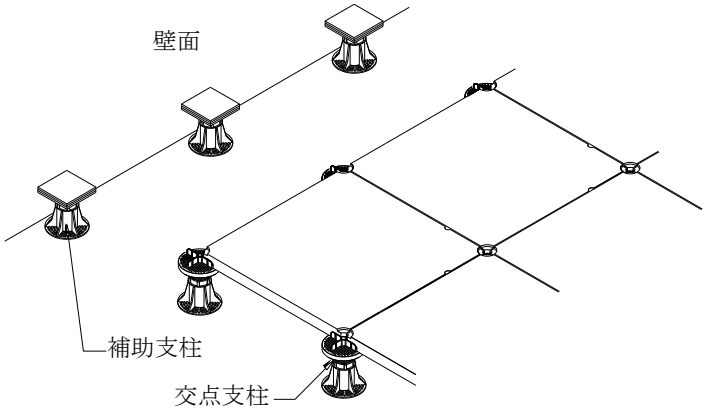
5.施工手順

5-7 端部パネルの設置と調整

5-7-1 補助支柱の設置

○壁際部分には真物で納める場合でも、カットパネルの場合でも補助支柱を設置しパネルを敷設して納めます。

①墨線上にできる限り壁際に寄せて、補助支柱を
を設置します。



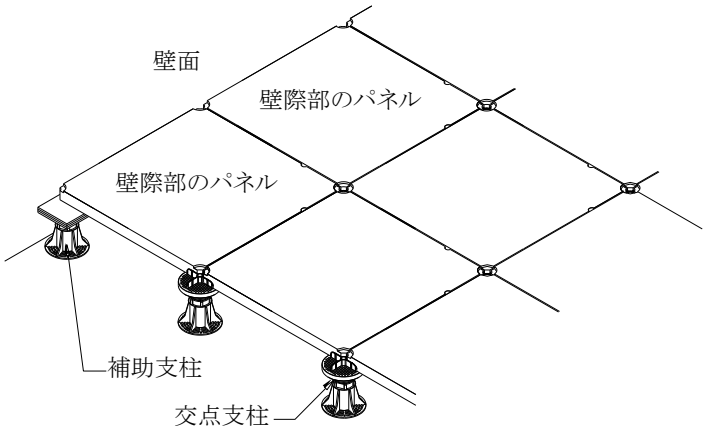
5-7-2 補助支柱のレベル出しと接着

①先に並べた中央部の交点支柱と、端部に設置
する補助支柱のレベルを合わせます。

②補助支柱 4A型～8A 型の場合、レベル調整完了後、ストッパーを回しナットに締め付け、ストッパー締め治具でストッパーを更に締め付けて最終固定を行います。

③一旦支柱を外して、接着剤をナット下面に 60g～70g塗布し、支柱をナット下面の外周部及び孔部から接着剤がはみ出すまで押し付け、接着剤が行き渡るようにします。

④補助支柱のレベル出し・接着後、壁際部の
パネルを敷設します。
※壁際部のパネルを敷設する際、壁面とパネルに隙間があることを確認してください。
（隙間がないと床鳴りの原因になります。）



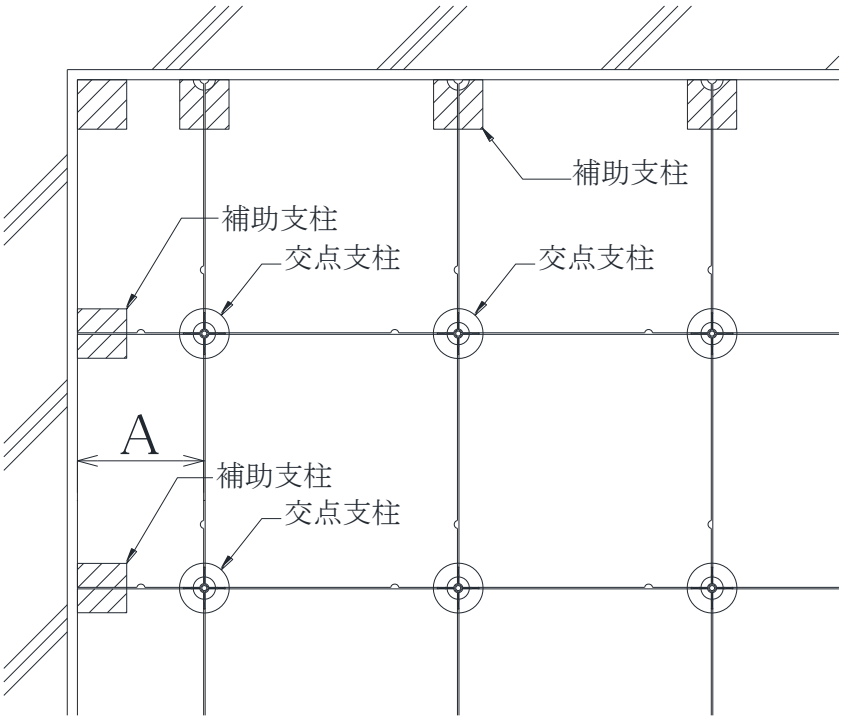
5-7-3 カットパネルの製作

○パネルを真物で納められない場合は、パネルを現場でカットする必要があります。
また、壁際部は寸法により納め方が異なります。次項「5-7-4 端部の納まり例」、「5-7-5 出隅部の納まり例」を参照して下さい。

5-7-4 端部の納まり例

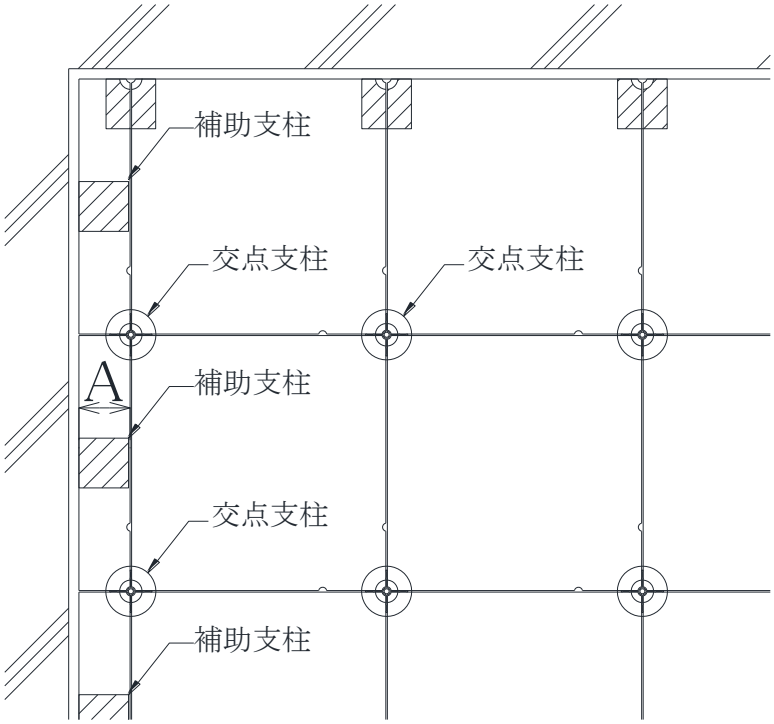
○寸法 A が 150mm 以上の場合（A≧150mm）

※補助支柱の配置については、下図のようにパネル間に配置して下さい。



○寸法 A が 50mm 以上 150mm 未満の場合（50mm≦A＜150mm）

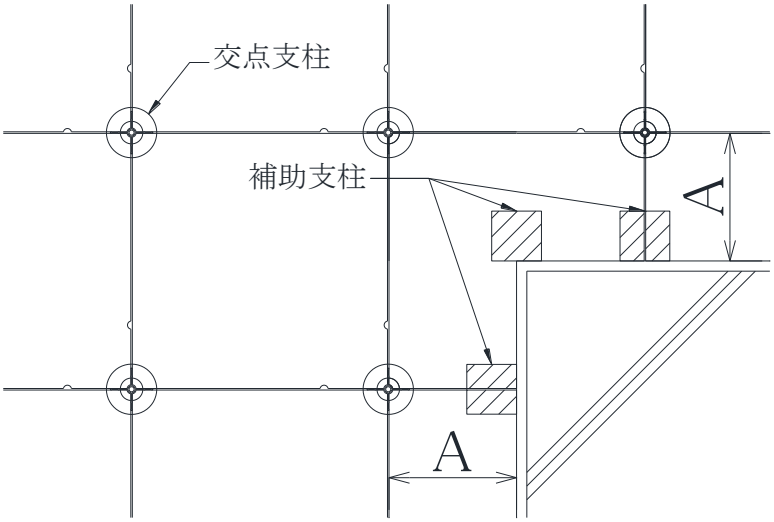
※補助支柱の配置については、下図のように交点支柱と干渉しない位置に配置して下さい。



5-7-5 出隅部の納まり例

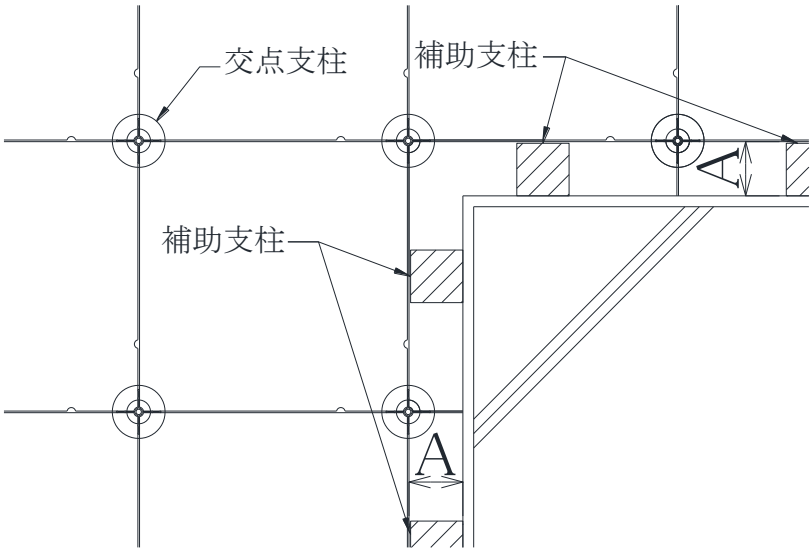
○寸法 A が 150mm 以上の場合（A≧150mm）

※補助支柱の配置については、下図のようにパネル間と出隅部に配置して下さい。



○寸法 A が 50mm 以上 150mm 未満の場合（50mm≦A＜150mm）

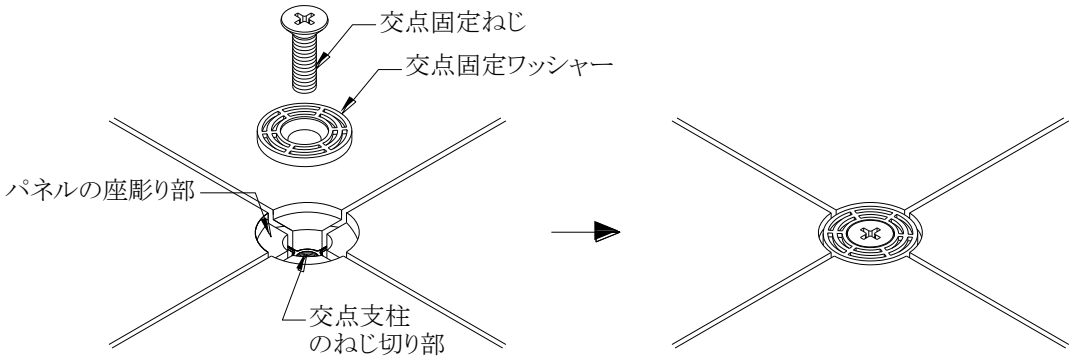
※補助支柱の配置については、下図のように交点支柱と干渉しない位置に配置して下さい。



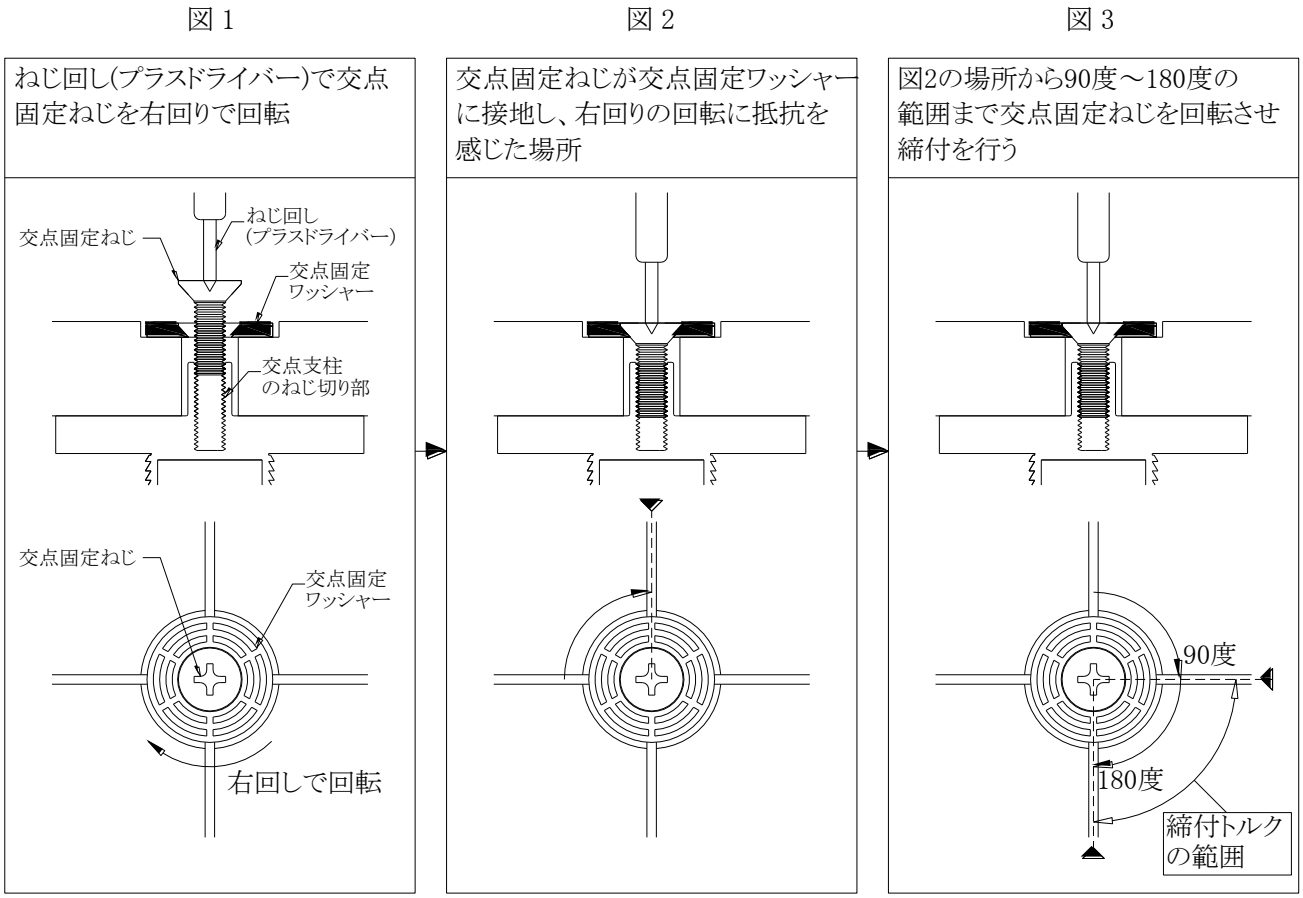
5-8 支柱とパネルの固定

5-8-1 交点支柱とパネルの固定

○交点固定ワッシャーをパネルの座彫り部に配置し、ねじ回し（プラスドライバー）又は電動ドライバーにて交点固定ねじを交点支柱のねじ切り部に固定して下さい。



※交点固定ねじの締付トルクは、ねじ回し（プラスドライバー）にて交点固定ねじを右回りで回転し（図 1）、交点固定ワッシャーに接地し回転に抵抗を感じたところから(図 2)、90 度から 180 度の範囲まで交点固定ねじを回転させ、締付を行ってください。（図 3）



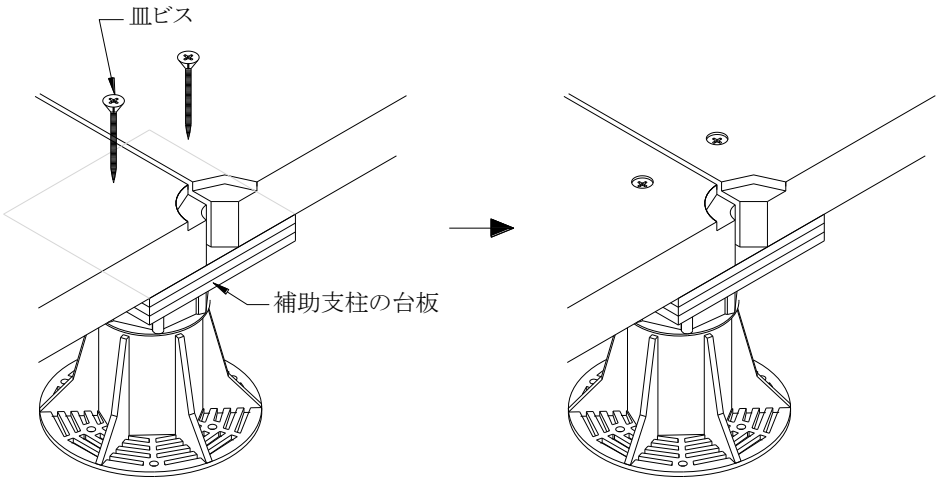
※電動ドライバーを使用する場合は、まず、ねじ回し（プラスドライバー）にて上記締付トルクの範囲を確認した上で、電動ドライバーでの締付を行い、また、締めすぎに注意してください。締めすぎにより交点固定ワッシャーが割れる場合があります。

※固定する際、4 枚パネル位置が正確に配置されていること及び支柱の浮き上がりがないことを確認して下さい。

5-8-2 補助支柱と端部パネルの固定

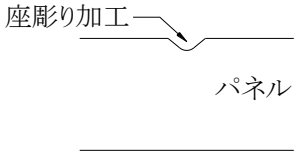
○端部パネルと補助支柱の台板を付皿ビス 38m 以上(補助支柱 1 本に対してビス 2 本)にて固定して下さい。

※固定する際、壁面とパネルに隙間があること及び支柱の浮き上がりがないことを確認して下さい。



ワンポイントアドバイス

○ φ10 程度のキリでパネルに座彫り加工を行って、皿ビスを固定すると、ビス頭がパネル表面に出にくくなります。

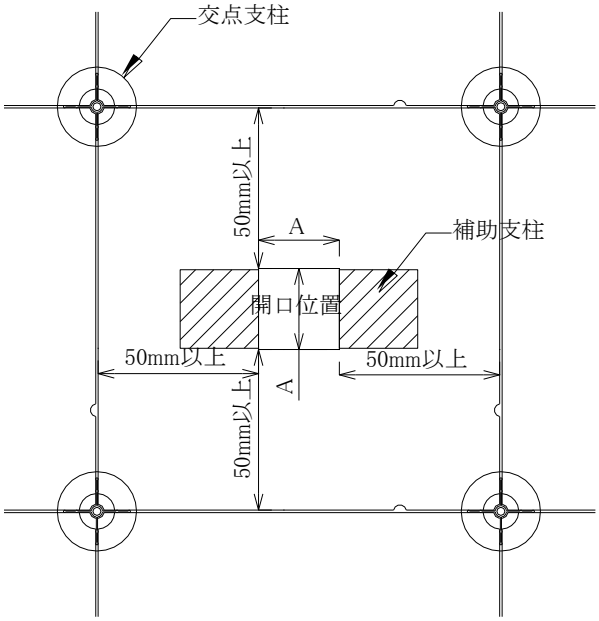


5-9 パネルに開口を設ける場合の留意点

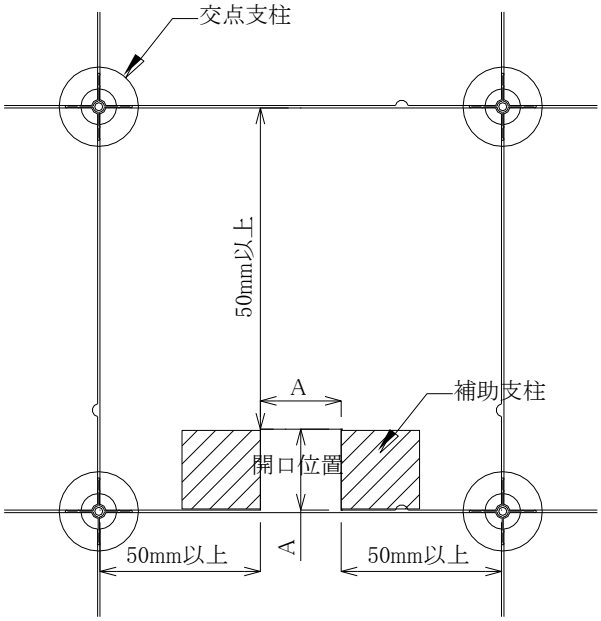
インナーコンセント等を設置するためパネルに開口を設ける場合、下記事項にご留意ください。

○パネルの開口位置は、パネルの中央部付近又は辺中央部付近としてください。
○パネルの巾が 50mm 以上となる様、開口位置を設定してください。
○100mm 以上の開口を設ける場合は、補助支柱を用いて開口補強を行ってください。

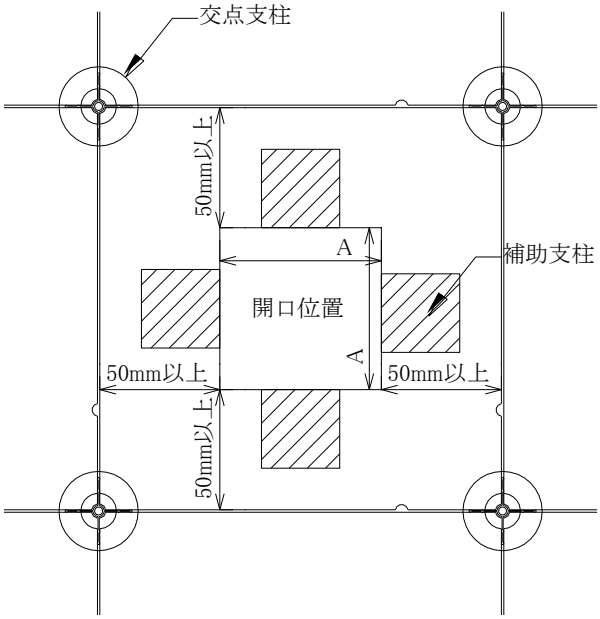
開口補強例(パネル中央)
【寸法 A が 100mm 以上 200mm 未満の場合】



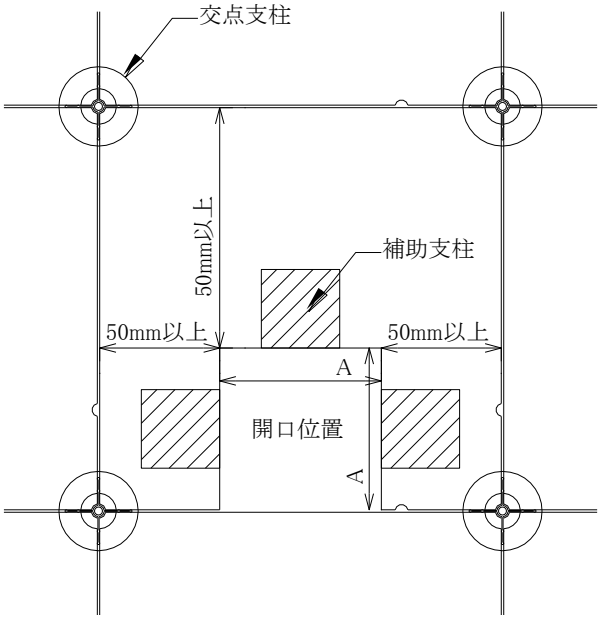
開口補強例(パネル辺中央)
【寸法 A が 100mm 以上 200mm 未満の場合】



開口補強例(パネル中央)
【寸法 A が 200mm 以上の場合】



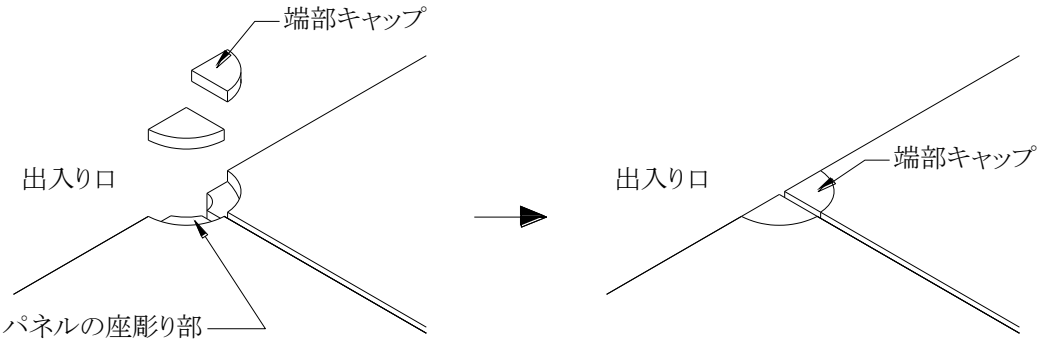
開口補強例(パネル辺中央)
【寸法 A が 200mm 以上の場合】



5-10 出入り口部分の施工

5-10-1 出入り口とパネルの取り合い

○出入り口部分のパネルを真物で納めた際、パネルの座彫り部分の段差が気になる場合、端部キャップを支柱固定用接着剤又は酢酸ビニル系接着剤にてパネルの座彫り面に取り付けてください。



5-10-2 上がり框の取り付け

○ステンレス上がり框は受注生産品ですので、寸法をあらかじめ確認のうえ、注文をお願いします。
見積り、納期、納まり等に関しましては、弊社営業までご確認ください。

5-11 最終調整

○以下の点を確認し、不具合のある箇所については手直しを行ってください。

①目地違いがなく交点固定ボルトのゆるみはないか？

②パネル間に所定の隙間3mmが確保されているか？

④壁面とパネルに隙間が確保されているか？

⑤パネル面のレベルは正確であるか？

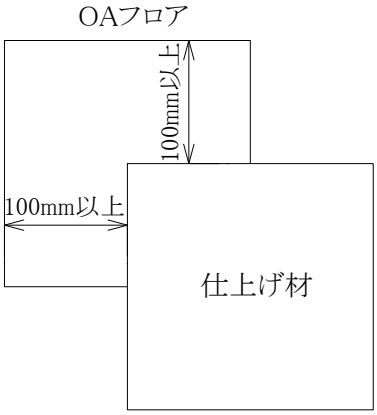
⑥ガタツキ、床鳴りは無いか？

5-12 自主検査

○接着剤硬化後、自主検査表をもとに検査を行います。自主検査表は P16 に記載しています。

5-13 仕上げ材の施工

○タイルカーペット、OA フロア用タイル等仕上げ材は、パネルの目地部分を跨ぐようにパネルの端から概ね 100mm 以上ずらして施工してください。



6.重量機器の搬入要領

設備などの搬入・搬出に関して、キャスターによるこじりや衝撃などによる過大な移動荷重がOAフロアに作用し、パネルに窪みを生じさせたり、場合によってはパネルを破損させる事になります。

パネルの上を300kgを超える資材を運ぶ場合は、過大な局部荷重をさけ合板等を用いて面荷重で荷重を受けるように養生を行ってください。

また、下記事項にご留意ください。

○移動荷重は人力で押す程度の静かな載荷を前提としてます。

○方向転換の為、キャスターをこじる、急なロックをかける等の操作は過大な荷重が生じますので避けてください。

自主検査表

平成　　年　　月　　日

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿殿

工事名：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

検査日時：平成　　年　　月　　日

検査者氏名：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

下記の検査を自主検査を行いましたのでご報告します。

項目	検査要領	品質目標		自主検査結果
パネルの面高さ（※1）	目視で判断し、必要のある箇所を水平器・水糸などで測定する。	2m につき 3.0mm 以下		
パネル間の段差	目視で判断し、必要のある箇所を直定規・隙間ゲージなどで測定する。	A（※2）	1.0mm 以下	
		B（※2）	2.0mm 以下	
パネルの目地の通り	目視による。	支障のないこと。		
がたつき	歩行による。	支障のないこと。		
外観	目視による。	有害な破損や汚れのないこと。		
開閉性	開閉による。	開閉・復元が容易なこと。		
汚れ	目視による。	著しい汚れのないこと。		

※1：ドア枠、ファンコイル、ボーダーコンクリート、架台のレベルに差があり床仕上げレベルを合わせる必要がある場合は除く。

※2：A はビニル床タイルの目地ずらしはり仕上げ、B はタイルカーペットの目地ずらしはり仕上げに適用する。

○上記項目、検査要領、目標品質はフリーアクセスフロア工業会の一般事務室における推奨値。
（フリーアクセスフロアの性能評価 2009.10（フリーアクセスフロア工業会規格）より引用）