

施工マニュアル

木造軸組住宅用壁補強キット

「MDFかべつよし」

木造軸組住宅用壁補強キット(不燃用)

「モイスかべつよし」

平成30年 3月

一般財団法人 日本建築防災協会の住宅等防災技術評価
(DPA-住技-13-2)取得 2018.02.07

1. 施工上の注意点

- 1) 「かべつよし」を使用した補強設計・施工にあたっては、設計マニュアルと本施工マニュアルを必ずご覧ください。
- イ) 「かべつよし」は、既存在来木造住宅の壁を耐震補強する製品です。施工にあたっては、必ず同梱された専用部材を使用してください。正しい施工方法をしていただかないと、所定の補強効果を発揮できません。
- ロ) 補強する部位の躯体(土台・梁・柱)の劣化状況を確認し、著しい劣化が見られる場合は交換または修繕を行ってください。また、補強する部分の梁・桁・胴差しに継手部分がある時には使用しないでください。
- ハ) 台所、脱衣室など水かかりの恐れがある部位に施工する場合には、耐震パネルが湿潤状態とならないよう防水上有効な下地や仕上げ(ビニルクロス等防水性のある仕上げ)としてください。
- 2) 「モイスかべつよし」の耐震パネルには、塗装や塗り壁、クロス張りが出来るよう表面処理をしています。冷暖房機器の付近や脱衣室など過度の高湿・過乾燥となる室内環境下では、クロス仕上げの目地等で不具合が生じることがあります。
なお、じゅらく等の湿式で仕上げる場合、ボードの継ぎ目部分に亀裂が生じる場合がありますので、仕上げ方法については依頼主と事前によくご相談ください。
- 3) コンセント等の穴あけは、耐力の低下を招くことがあるため最小限にしてください。
壁補強一箇所当たりに丸穴(直径200mm以下)を1箇所、又は直径100mm以下を2箇所までとします。
四角穴は100mm×100mm以下2箇所までとし、四隅はR加工としてください。R = 20mm以上とする
(穴はパネルの縁から100mm以上離してあけ、穴あけ箇所間隔は200mm以上離してください)
- 4) 防腐上の措置として、平成18年国土交通省告示第184号より、外壁のうち、鉄網モルタル塗その他軸組みが腐りやすい構造である部分又は柱、筋かい及び土台のうち、地面から1m以内の部分には、有効な防腐措置を講じてください。(防腐措置の解釈は建築主事等の判断となりますので、事前に各自治体に確認してください。)
(ただし、「モイスかべつよし」の面材はこの限りではありません。)

2. 施工にあたって用意するもの

本製品の施工にあたり、以下の工具をご用意ください。

使用工具	
インパクトドライバー	ハンマー(金槌)
ボードや受け金物、柱頭・脚金物を設置する際に使用	かんな(又はボードかんな)
四角ビット(3番)長短	さしがね(矩尺)
かべつよしのボードや受け金物、柱脚金物ビス留め用	巻尺(コンベックススケール)
モイスかべつよしのボード留め用のみ四角ビットが異なります(2番)	下げ振り
丸のこ(防塵フード付き)	水準器
	電気コードドラム

電動ドライバードリルを使用すると、トルク不足によりパネル留めのビス頭が"なめる(つぶれる)"おそれがあります。きちんとビスを施工するため、インパクトドライバーのご使用をお願いします。

柱頭・柱脚補強金物の施工には、ロングビットホルダーやフレキシブルシャフトのご利用をお勧めします。

3. 施工チェックシート

本製品の補強計画・施工時には、次ページの施工チェックシートにより確認してください。

補強計画・施工時には、必ず本チェックシートにより確認をしてください。

MDF / モイスかべつよし 施工チェックシート		チェック日： 年 月 日			
		会社名・担当者名：			
チェック項目		実測値		×	基準値
1. 耐震補強計画時の確認					
1-1. 建物の概要	工法			在来軸組工法とする 3階建て以下	
	階数	階建て			
	築年数	年			
1-2. 補強前の耐震診断総合評点（上部構造の最小値）					-
1-3. 耐震補強計画は実施したか？					実施する
1-4. 補強計画後の総合評点（上部構造の最小値）					目標評点1.0以上
1-5. 施工仕様は以下のいずれか？ 【1】【8】 大壁 T t A a（柱105角以上） 大壁 B b（柱90～105角未満） 【3】【10】 大壁添え柱 W w C c 【4】【11】 大壁後施工柱 X x D d 【2】【9】 大壁入隅 U u E e 大壁開口 F f 【5】【12】 真壁 V v G g 【6】【13】 真壁添え柱 Y y H h 【7】【14】 真壁後施工柱 Z z I i 大壁全面貼り J 真壁長押補強 k （【1】～【7】 ～ : MDF 【8】～【14】 ～ : モイス）		仕様	個数		-
1-6. かべつよしの使用個数		[個]			-
1-7. 施工部位の柱頭・柱脚の仕口補強金物の選定は、 建築基準法（告示1460号）に準じて行ったか？					
2. 施工前の確認					
2-1. 取扱説明書はよく読んだか？					-
2-2. 土台・柱・梁等、軸材の劣化や異常の確認し、 必要に応じて交換または修繕を実施したか？					劣化状況に応じ修繕
2-3. 軸の高さ（上下横架材間の芯々高さ寸法）確認		[mm]			MDF：2250以上～3550以下 モイス：2070以上～3280以下
2-4. 天井の高さ（パネル高さ）確認		[mm]			軸高×0.8又は0.75以上
2-5. 横桟は切り欠いたり、途中で切断せず柱間に正しく施工したか？		[mm]			-
2-6. 梁下からパネル上端までのすきま寸法		[mm]			400mm以下又は200mm以下
2-7. 柱の間隔（芯々寸法）		[mm]			基本スパン900mm～1000mm
3. 施工時の確認					
3-1. 柱頭・柱脚の仕口補強金物の施工確認					
3-2. 横桟は切り欠いたり、途中で切断せず柱間に正しく施工したか？					
3-3. 耐震パネル（面材）は専用ビスにて適切な間隔で留め付けたか？					
3-4. 柱に直張り出来ない仕様（入隅、真壁）では専用部材を使用したか？					
3-5. 間柱で継ぐ場合は、添え柱を施工したか？					

4. 標準施工仕様【柱頭てもと施工型金物】

各施工仕様の施工手順は下記の通りです。詳細は次ページ以降をご覧ください。

施工仕様 [1] [8] 大壁 T(t) p.66-68	施工仕様 [2] [9] 大壁入隅 U(u) p.69-70	施工仕様 [3] [10] 大壁添え柱 W(w) p.71-72	施工仕様 [4] [11] 大壁後施工柱 X(x) p.73
1-1 施工準備、 軸組材の確認、 柱頭・柱脚の 補強金物取り付け	2-1 施工準備、 軸組材の確認、 柱頭・柱脚の 補強金物取り付け	3-1 施工準備、 軸組材の確認、 <u>添え柱の施工、</u> 柱頭・柱脚の 補強金物取り付け	4-1 施工準備、 軸組材の確認、 <u>後施工柱の施工、</u> 柱頭・柱脚の 補強金物取り付け
1-2 横棧の施工	2-2 横棧・縦棧の施工	3-2 横棧の施工	4-2 横棧の施工
1-3 耐震ボードの施工・仕上げ	2-3 耐震ボードの施工・仕上げ	3-3 耐震ボードの施工・仕上げ	4-3 耐震ボードの施工・仕上げ

施工仕様 [5] [12] 真壁 V(v) p.74-76	施工仕様 [6] [13] 真壁添え柱 Y(y) p.77-79	施工仕様 [7] [14] 真壁後施工柱 Z(z) p.80
5-1 施工準備、 軸組材の確認、 柱頭・柱脚の 補強金物取り付け	6-1 施工準備、 軸組材の確認、 <u>添え柱の施工、</u> 柱頭・柱脚の 補強金物取り付け	7-1 施工準備、 軸組材の確認、 <u>後施工柱の施工、</u> 柱頭・柱脚の 補強金物取り付け
5-2 横棧・縦棧の施工	6-2 横棧・縦棧の施工	7-2 横棧・縦棧の施工
5-3 耐震ボードの施工・仕上げ	6-3 耐震ボードの施工・仕上げ	7-3 耐震ボードの施工・仕上げ

5. 梁下開口200mm以下施工仕様（柱頭オリジナルコーナー金物）

各施工仕様の施工手順は下記の通りです。詳細は次ページ以降をご覧ください。

施工仕様 () 大壁 A(a) p.81-83	施工仕様 () 大壁 B(b) p.84	施工仕様 () 大壁添え柱C(c) p.85-86	施工仕様 () 大壁後施工柱D(d) p.87
-1 施工準備、 軸組材の確認、 柱頭・柱脚の 補強金物取り付け	-1 施工準備、 軸組材の確認、 柱頭・柱脚の 補強金物取り付け	-1 施工準備、 軸組材の確認、 <u>添え柱の施工、</u> 柱頭・柱脚の 補強金物取り付け	-1 施工準備、 軸組材の確認、 <u>後施工柱の施工、</u> 柱頭・柱脚の 補強金物取り付け
-2 横棧の施工	-2 横棧の施工	-2 横棧の施工	-2 横棧の施工
-3 耐震ボードの施工・仕上げ	-3 耐震ボードの施工・仕上げ	-3 耐震ボードの施工・仕上げ	-3 耐震ボードの施工・仕上げ

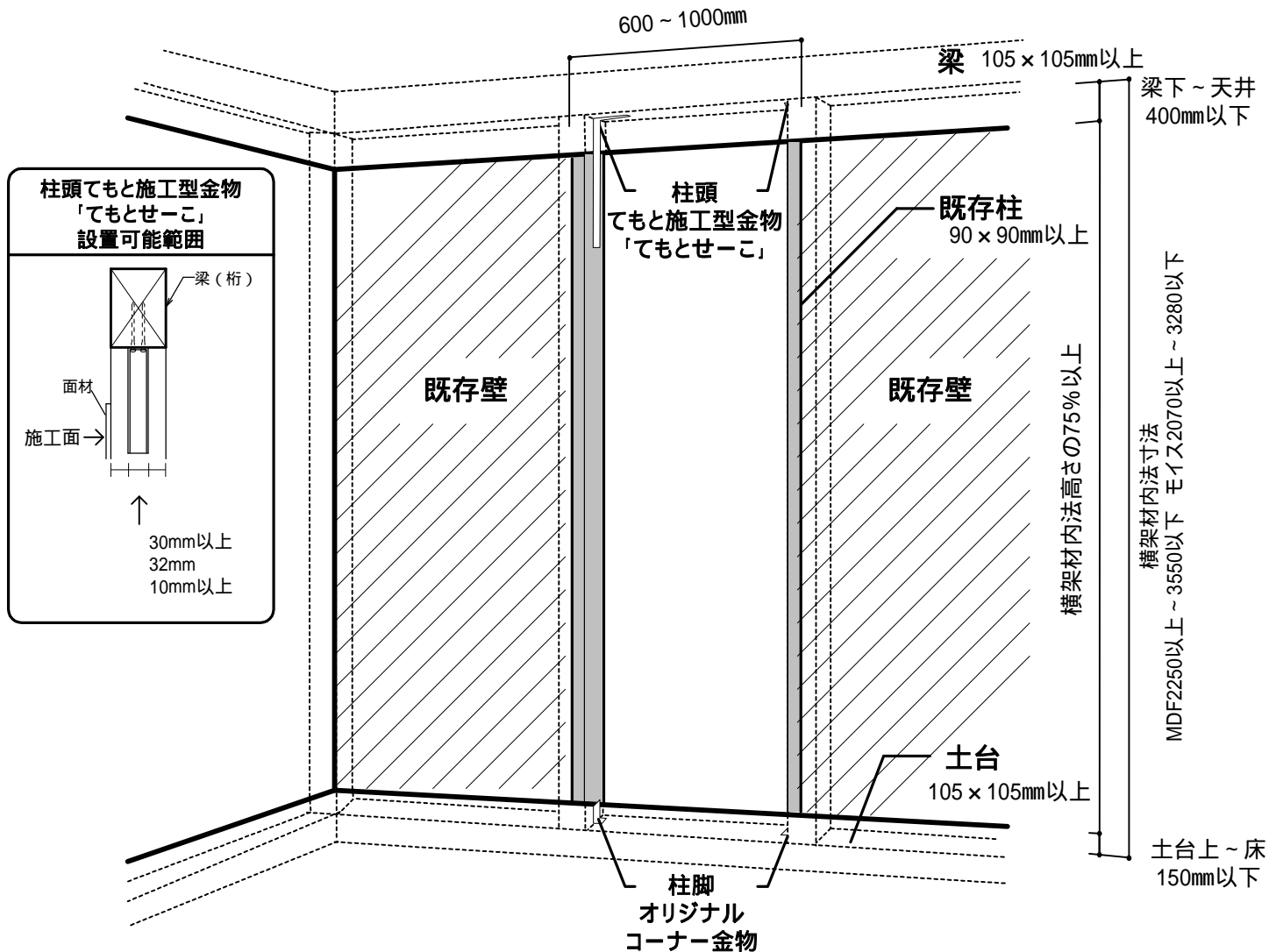
施工仕様 () 大壁入隅E(e) p.88-89	施工仕様 () 大壁開口F(f)p.90-91	施工仕様 () 真壁 G(g) p.92-94	施工仕様 () 真壁添え柱 H(h) p.95-96
-1 施工準備、 軸組材の確認、 柱頭・柱脚の 補強金物取り付け	-1 施工準備、 軸組材の確認、 柱頭・柱脚の 補強金物取り付け	-1 施工準備、 軸組材の確認、 柱頭・柱脚の 補強金物取り付け	-1 施工準備、 軸組材の確認、 <u>添え柱の施工、</u> 柱頭・柱脚の 補強金物取り付け
-2 横棧・縦棧の施工	-2 横棧の施工	-2 横棧・縦棧の施工	-2 横棧・縦棧の施工
-3 耐震ボードの施工・仕上げ	-3 耐震ボードの施工・仕上げ	-3 耐震ボードの施工・仕上げ	-3 耐震ボードの施工・仕上げ

施工仕様 () 真壁後施工柱I(i)p.97	施工仕様 p.98-100 大壁全面貼り J	施工仕様 真壁長押補強 k p.101
-1 施工準備、 軸組材の確認、 <u>後施工柱の施工、</u> 柱頭・柱脚の 補強金物取り付け	-1 施工準備、 軸組材の確認、 柱頭・柱脚の 補強金物取り付け	長押補強キットの施工
-2 横棧・縦棧の施工	-2 横棧の施工	
-3 耐震ボードの施工・仕上げ	-3 耐震ボードの施工・仕上げ	

【1】 / 【8】 MDF / モイス 大壁 T/t

評価された耐力で設計・施工する際には、これら概要図の中の設計寸法範囲を必ず守っていただく必要がありますのでご注意ください。

1-1) 施工準備・軸組材の確認、柱頭・柱脚の補強金物取り付け



【施工準備・軸組材の確認】

・施工する箇所の内壁をはがし、躯体を現します。床、天井部分は取り外さなくても良いですが、柱頭部の補強金物を施工するために天井を部分的に外したり、土台・柱が腐朽、劣化し修繕・交換などを行う場合は取り外すこともあります。

- ・土台、梁、胴差及び桁の断面寸法は105×105mm以上とします。
- ・柱の断面寸法は90×90mm以上とします。

【柱頭・柱脚の補強金物取り付け】

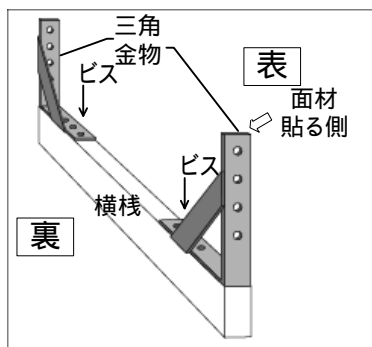
・柱頭と柱脚には事前の補強計画()に従い、当該部分の壁倍率(有効倍率)に応じた引き抜け防止措置を講じます。

建築基準法に準じたN値計算により柱頭・柱脚の補強金物を選定し、取り付けてください。

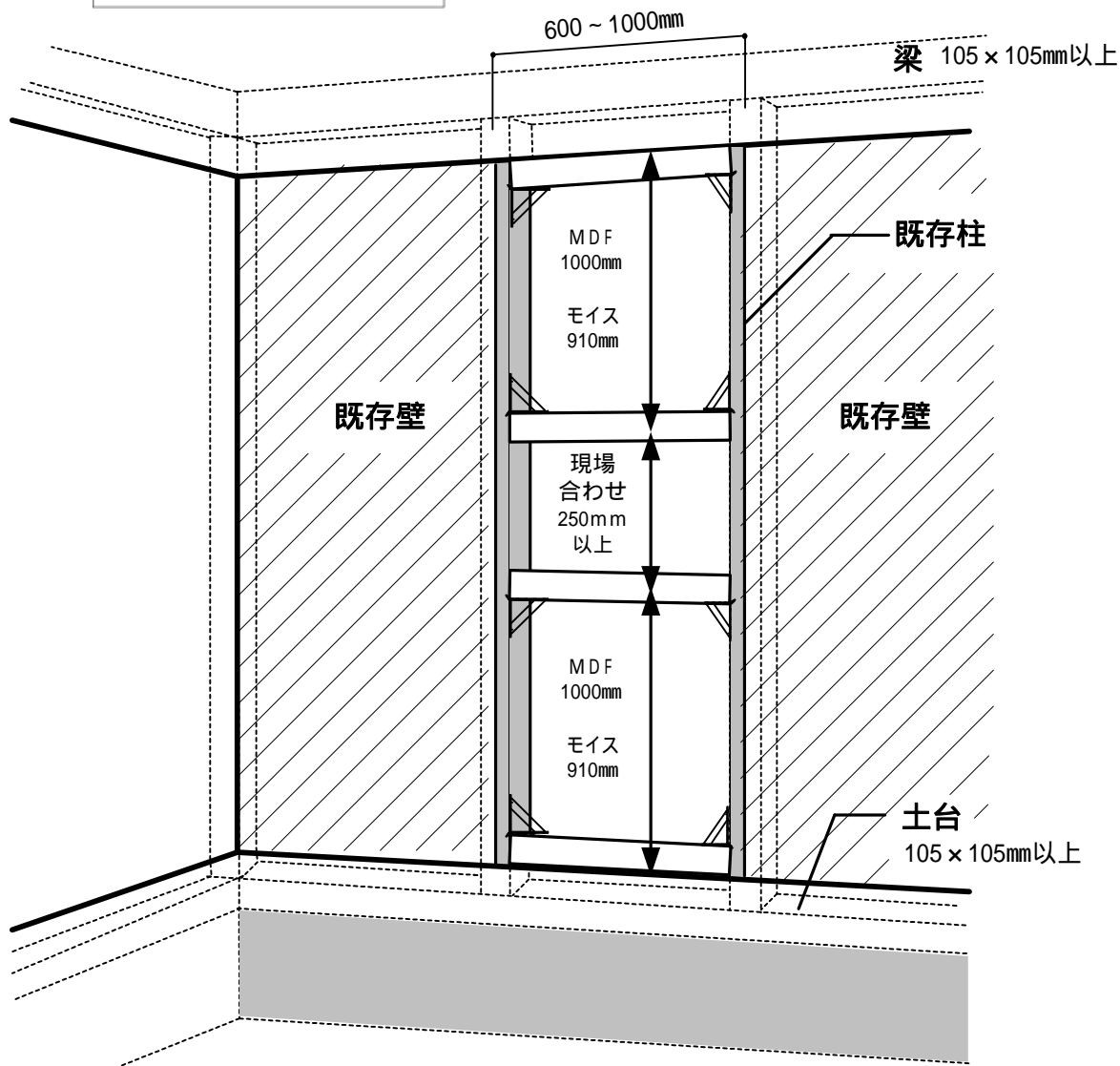
「てもとせーこ」の引抜耐力(15kN)を超える場合は、原則として別途当該引き抜き力に応じた接合金物を設置します。ただし、接合部仕様を『 』とした場合はこの限りではありません。

・袋入りの断熱材が施工されている場合、一度ていねいに取り外し、柱頭・柱脚金物を取り付け後、再施工してください。

1-2) 横棧の施工



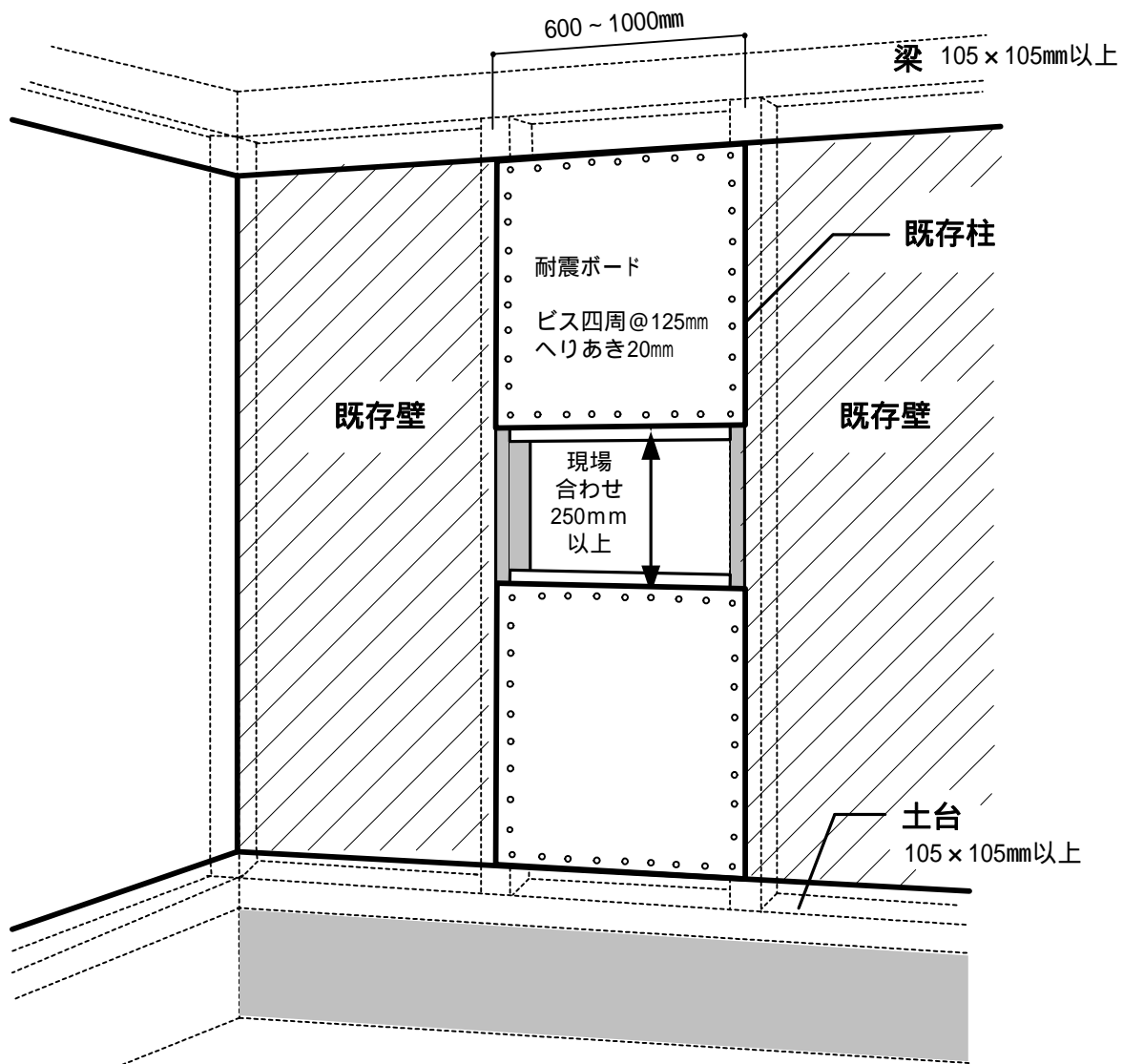
・横棧4本に、予め耐震補強用専用ビスで横棧受け金物を2個ずつ設置しておきます



【横棧の施工準備】

- ・横棧は面材の上下部を留めつける受材で、壁の上下及び面材継手部 ~ の4本設置します。上図を参考に、横棧を施工する位置に墨付けをします。
- ・柱間の内寸を測り、横棧の長さを決定し、切断します。
- ・壁1P中央に間柱がある場合、横棧を勝たせ、ぶつかる部分は間柱を切り欠いておきます。
横棧は耐震面で重要な部材なので、切り欠いたり、途中で切断し継ぎ足すことは禁止です。既存が土塗の個所に施工する場合も、土塗を欠いて施工します。
既存の筋かいとぶつかる場合は、横棧を優先するために、筋かいを欠損することになるため、両者の併用（壁倍率の足し算）は出来ません。
横棧は両端を柱等に緊結するため、中央に既存間柱があっても、横棧を間柱に釘留めする必要はありません。

1-3) 耐震ボードの施工・仕上げ



【耐震ボードの施工】

- ・既存壁の開口した幅を測り、3枚の耐震ボードの片側を切断します。
 - ・まず、**を** MDFはKK50、モイスはL28でボードを留め、最後に **を** 留めます。
 - ・ **は**現場に応じた高さ(250mm以上)に切断します。
- ボードを留める際は、ボードに示してあるビスピッチプリントを参考に@125mm間隔以内でビス留めします。ボード四周のビスは、**ボード端からへりあき20mm**を確保してください。
- ボードの中通りは、仮に間柱があってもビスは打ちません。
- ボードを留めるビスは、性能を発揮するのに非常に重要な部材です。必ず同梱されているビスを使用してください。
- ビスの頭とボードが揃うように施工してください。ボードのビスは、頭がめりこみ過ぎないように注意してください。(2mm程度まで)

【仕上げ】

- ・再度ビスがボードに必要以上にめり込んでいないか確認をします。
 - ・内装のクロス仕上げは各メーカーの施工工法に準じます。
- モイスかべつよしについては、直張り仕上げが可能ですが、ボードの継目で亀裂が生じることもありますので、必ずその旨を依頼主にご説明ください。**

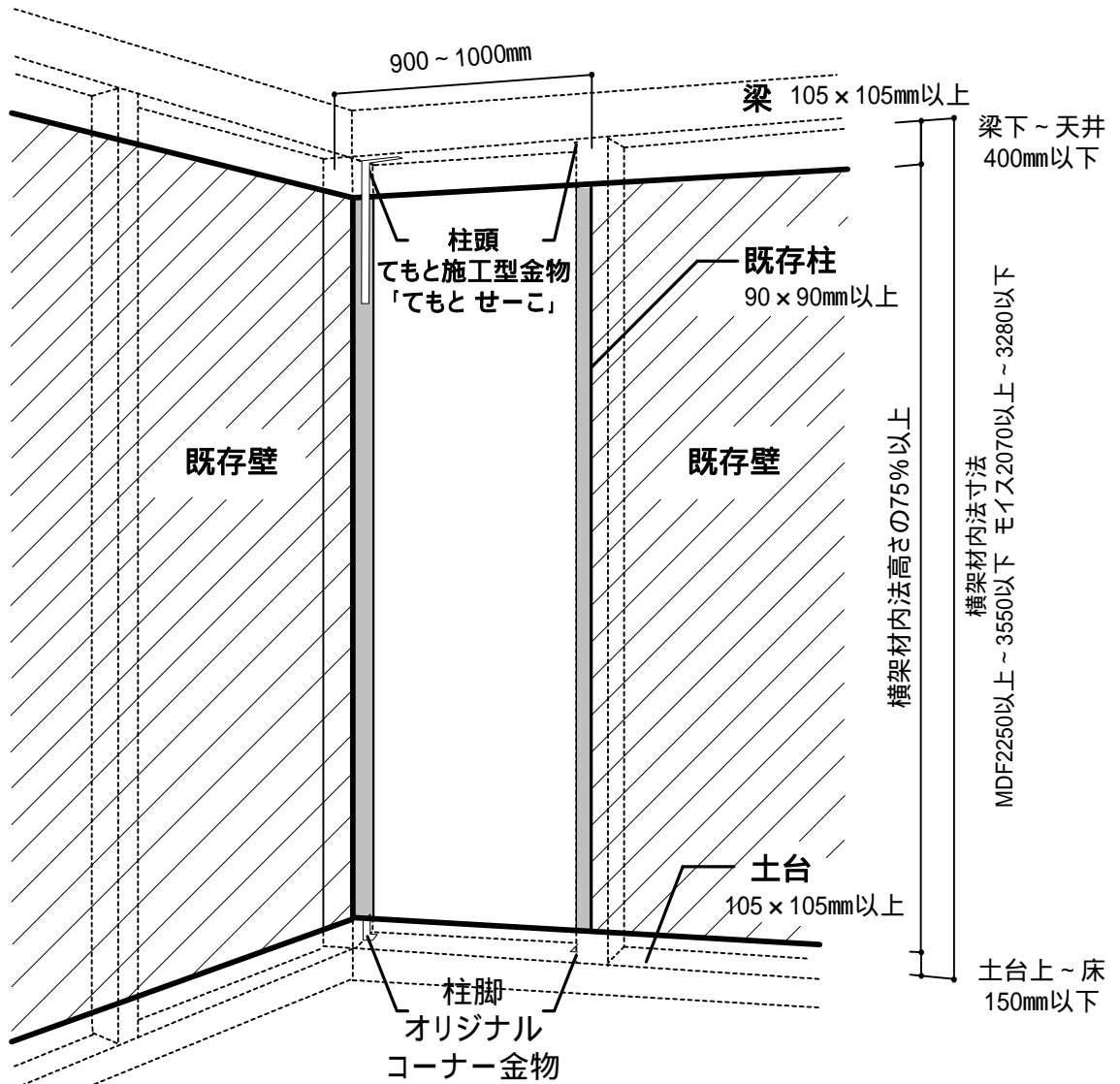
MDF かべつよしの仕上げに湿式施工の建築建材(じゅらく、シックイ、塗り壁等)を用いると乾燥時に必ず収縮する為、ひび割れなどが発生しやすくなります。
必ずベニヤなどの下地材を用いて施工してください。

【2】 / 【9】 MDF / モイス 大壁 入隅 U/u

評価された耐力で設計・施工する際には、これら概要図の中の設計寸法範囲を必ず守っていただく必要がありますのでご注意ください。

本仕様の施工には、別途「入隅キット」が必要となります

2-1) 施工準備・軸組材の確認、柱頭・柱脚の補強金物取り付け



【施工準備・軸組材の確認】

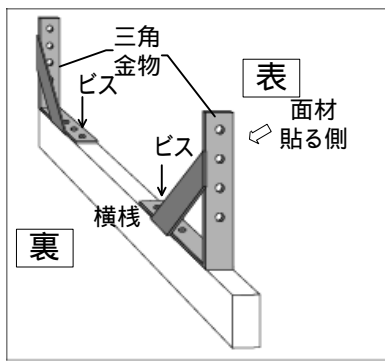
- ・施工する箇所の内壁をはがし、躯体を現します。床、天井部分は取り外さなくても良いですが、柱頭部の補強金物を施工するために天井を部分的に外したり、土台・柱が腐朽、劣化し修繕・交換などを行う場合は取り外すこともあります。
- ・土台、梁、胴差及び桁の断面寸法は105×105mm以上とします。
柱の断面寸法は90×90mm以上とします。

【柱頭・柱脚の補強金物取り付け】

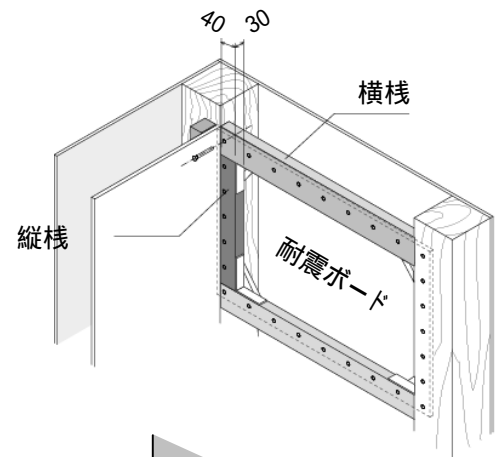
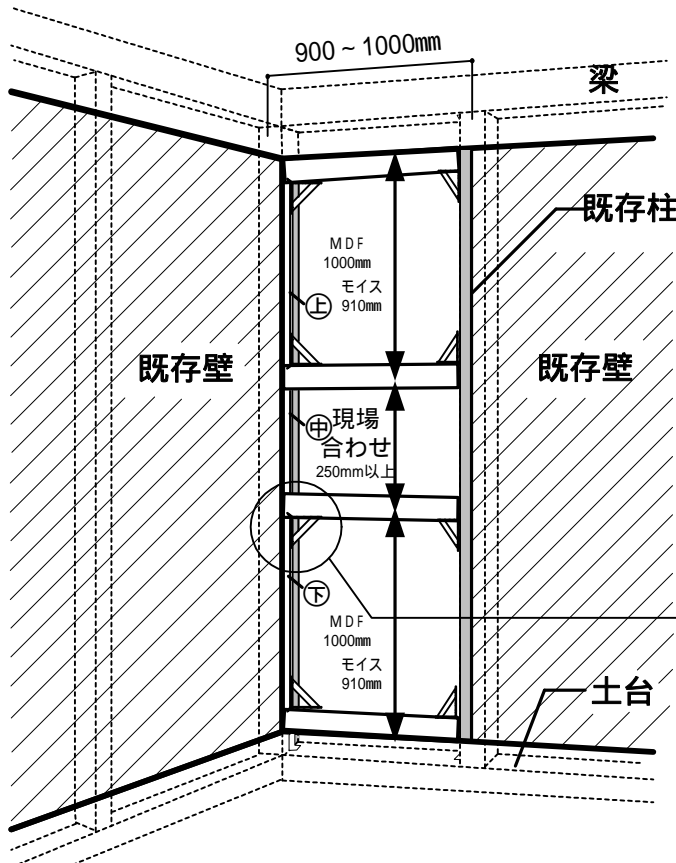
施工編 p.66 の内容を必ずご覧ください。

- ・袋入りの断熱材が施工されている場合、一度ていねいに取り外し、柱頭・柱脚金物を取り付け後、再施工してください。

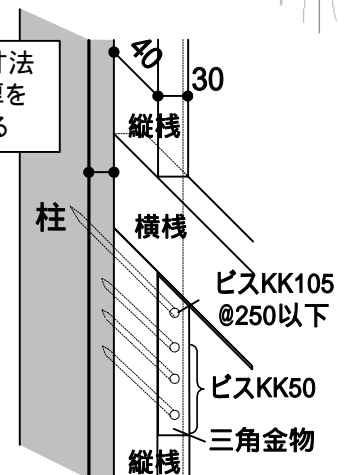
2-2) 横棧・縦棧の施工



・横棧4本に、予め耐震補強用専用ビスで横棧受け金物を2個ずつ設置しておきます



仕上りの「ちり」寸法に、耐震ボード厚を加えた寸法とする



【横棧・縦棧の施工準備】

- ・横棧は面材の上下部を留めつける受材で、壁の上下及び面材継手部 ~ の4本設置します。上図を参考に、横棧を施工する位置に墨付けをします。
- ・Ⓐ・Ⓑの縦棧(長さ865mm)を上図を参考に、耐震補強専用ビスKK105にて@250以下で留め付けます。(モイスかべつよしの場合、縦棧を長さ775mmに切断し、専用ビスL28にて@125以下で留め付けます。)
- ・柱間の内寸を測り、横棧の長さを決定し、切断します。
- ・壁1P中央に間柱がある場合、横棧を勝たせ、ぶつかる部分は間柱を切り欠いておきます。横棧は耐震面で重要な部材なので、切り欠いたり、途中で切断し継ぎ足すことは禁止です。既存が土塗の個所に施工する場合も、土塗を欠いて施工します。既存の筋かいとぶつかる場合は、横棧を優先するために、筋かいを欠損することになるため、両者の併用(壁倍率の足し算)は出来ません。横棧は両端を柱等に緊結するため、中央に既存間柱があっても、横棧を間柱に釘留めする必要はありません。
- ・Ⓒの縦棧の長さを決定し、切断し留め付けます。

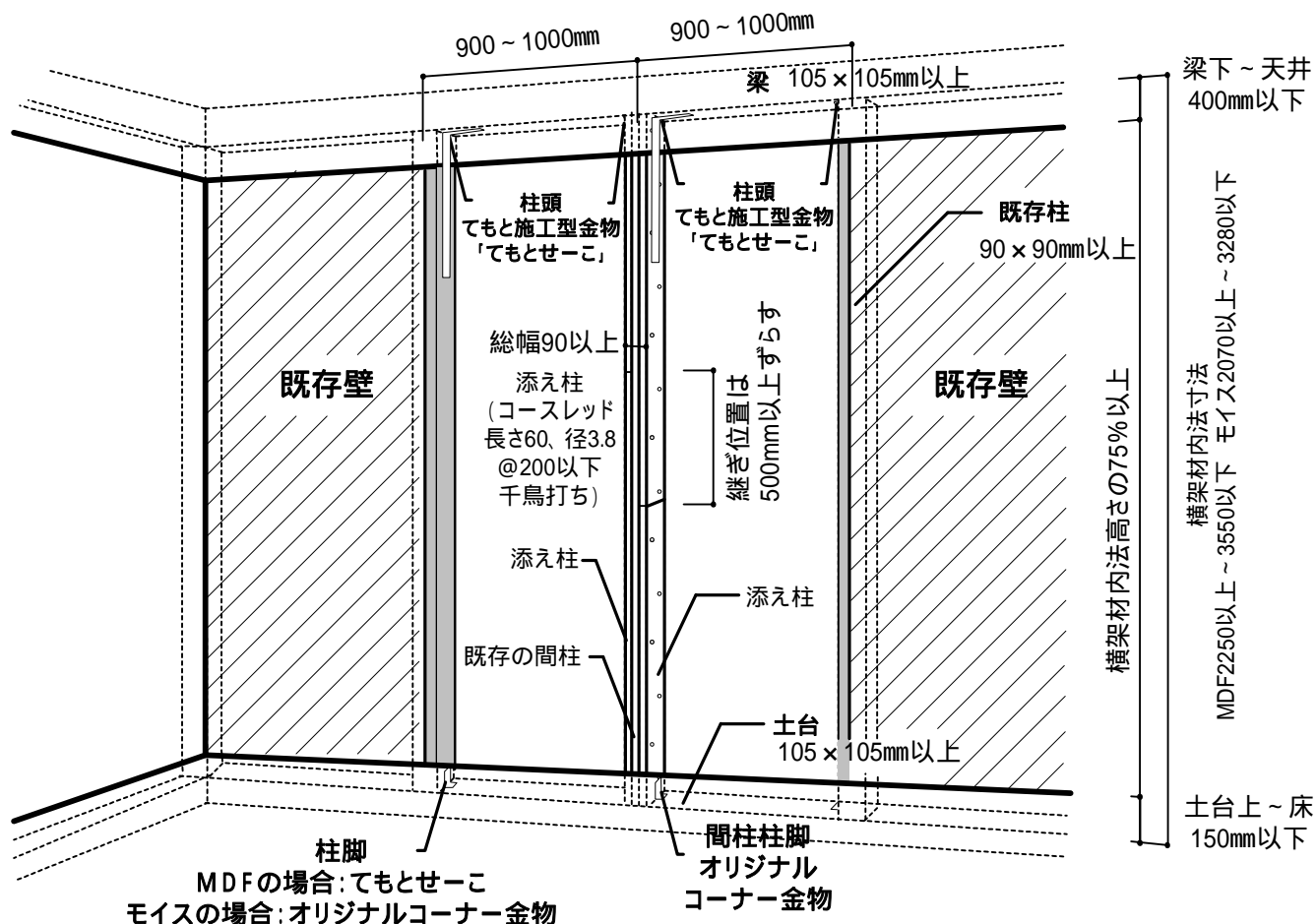
2-3) 耐震ボードの施工・仕上げは施工編 p.68 の内容を必ずご覧ください。

【3】 / 【10】 MDF / モイス 大壁 添え柱 W/w

評価された耐力で設計・施工する際には、これら概要図の中の設計寸法範囲を必ず守っていただく必要がありますのでご注意ください。

本仕様の施工には「MDFかべつよし」又は「モイスかべつよし」が最低2セット必要です

3-1) 施工準備・軸組材の確認、添え柱の施工、柱頭・柱脚の補強金物取り付け



【施工準備・軸組材の確認】

施工編 p.66 の内容を必ずご覧ください。

【添え柱の施工】

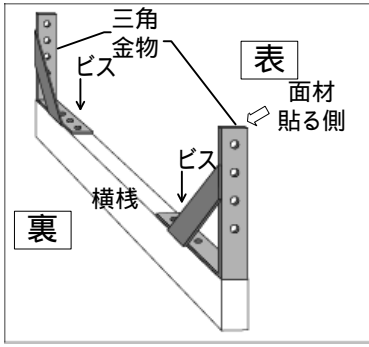
- ・面材を継ぐ部分(2Pの中間)には、既存の間柱を挟んで添え柱を両側から取り付けます。既存の間柱と一体となった断面寸法は、幅90 × 奥行90mm以上とします。
- ・既存間柱の断面寸法は幅30 × 奥行90mm以上とし、側面部分に「添え柱」を施工します。
- ・添え柱は30 × 90mm以上の木材(現場調達)を用い、コーススレッド長さ60mm、径3.8mm以上(現場調達)のビスにて@200mm以下で既存の間柱に留めつけます。
- ・添え柱は次ページの横桟留め付けの際の三角金物に干渉しないように注意してください。
- ・添え柱は、柱と同じ長さで、横架材間にすきまなく施工します。このとき添え柱は1本通して施工するか、2本に分けて継ぎ足し施工します。2本で継ぎ足す場合、既存の間柱を挟んだ両側の添え柱継ぎ位置は、高さ方向に500mm以上ずらします。

【柱頭・柱脚の補強金物取り付け】

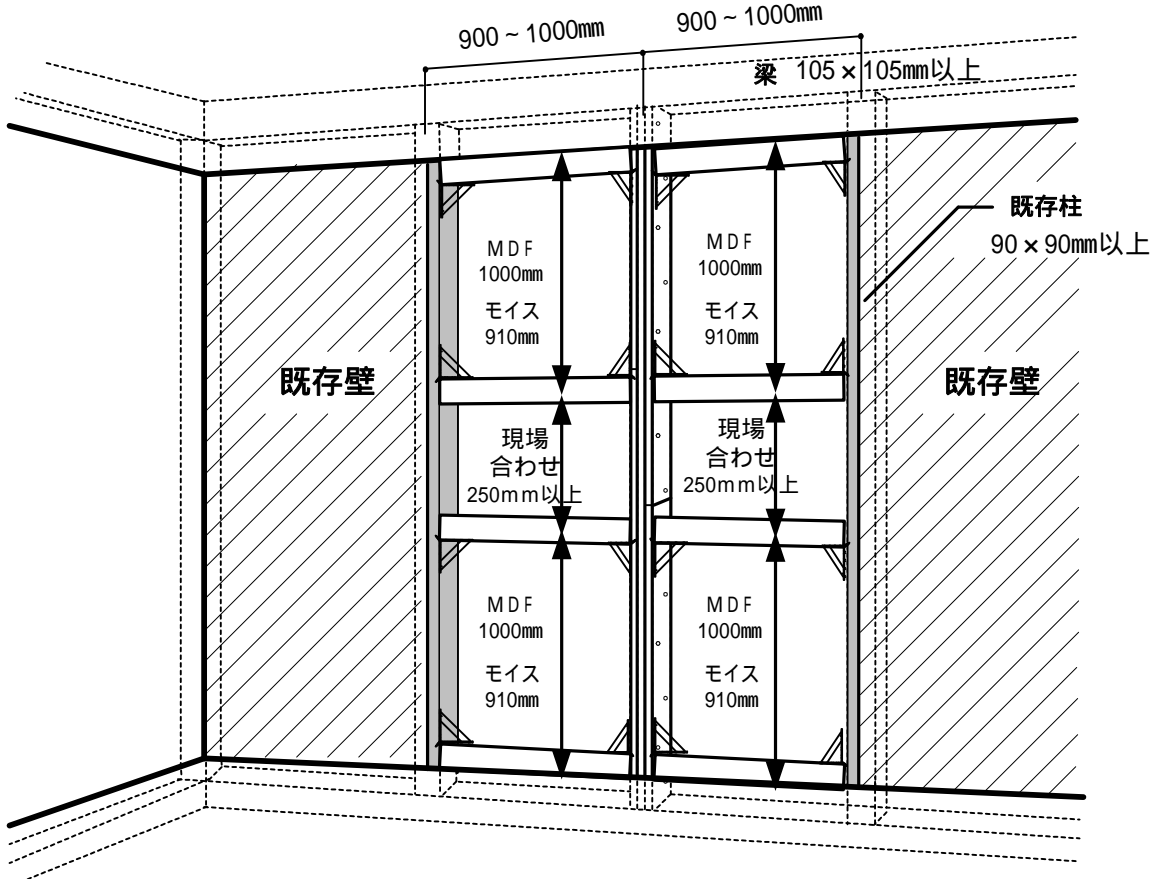
施工編 p.66 の内容を必ずご覧ください。

- ・柱頭・柱脚の補強金物の施工は、添え柱を施工した後に行います。

3-2) 横棧の施工



・横棧4本に、予め耐震補強用専用ビスで横棧受け金物を2個ずつ設置して置きます



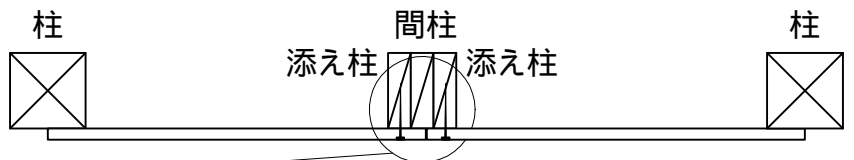
【横棧の施工準備】

- ・横棧は面材の上下部を留めつける受材で、壁の上下及び面材継手部 ~ の4本設置します。上図を参考に、横棧を施工する位置に墨付けをします。
- ・柱間の内寸を測り、横棧の長さを決定し、切断します。
- ・壁1P中央に間柱がある場合、横棧を勝たせ、ぶつかる部分は間柱を切り欠いておきます。横棧は耐震面で重要な部材なので、切り欠いたり、途中で切断し継ぎ足すことは禁止です。既存が土塗の個所に施工する場合も、土塗を欠いて施工します。既存の筋かいとぶつかる場合は、横棧を優先するために、筋かいを欠損することになるため、両者の併用（壁倍率の足し算）は出来ません。横棧は両端を柱等に緊結するため、中央に既存間柱があっても、横棧を間柱に釘留めする必要はありません。

3-3) 耐震ボードの施工・仕上げは施工編 p.68 の内容を必ずご覧ください。



ビスは、添え柱の中心へ留め付け、添え柱と間柱の継ぎ目をさけてください



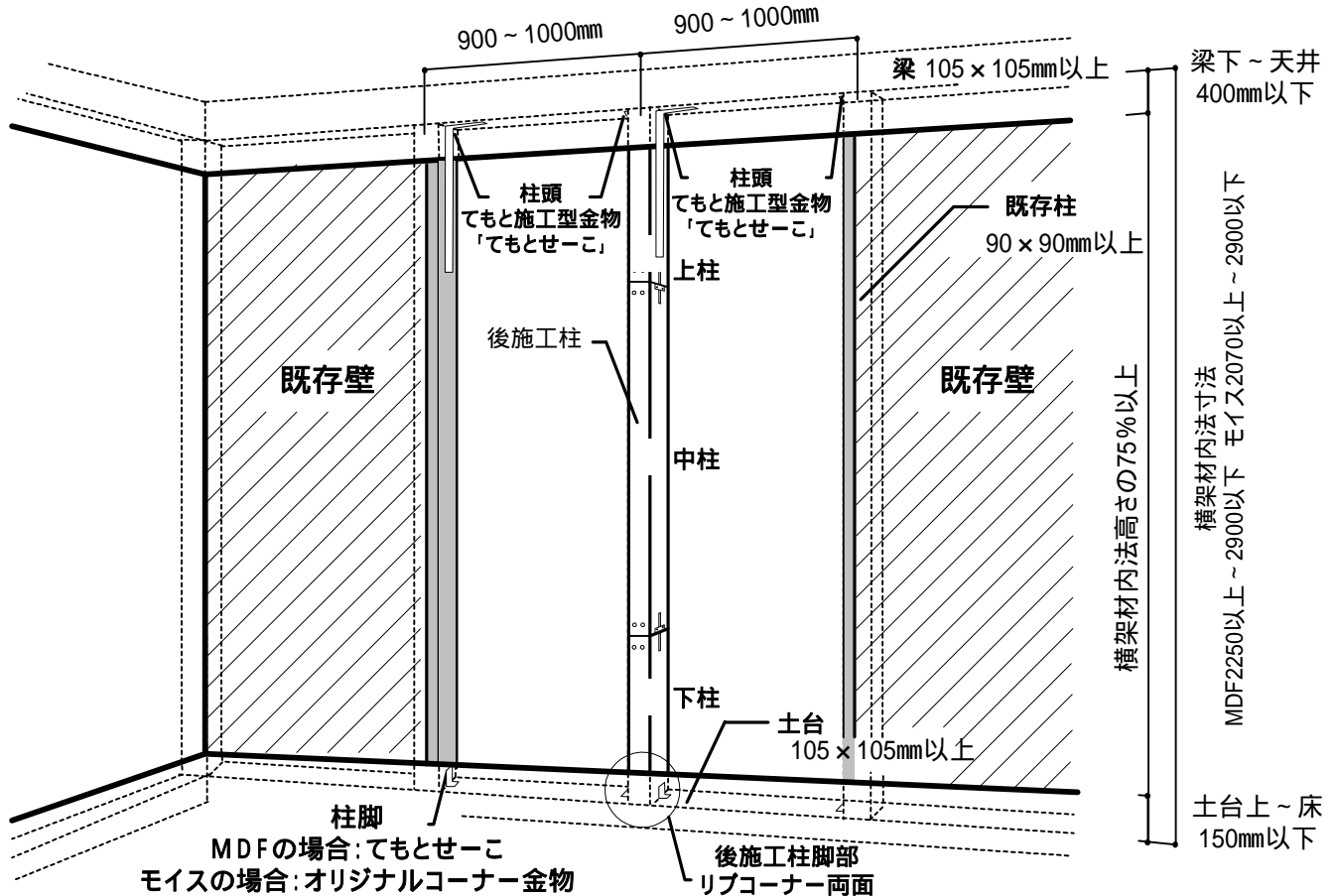
【4】 / 【11】 MDF / モイス 大壁 後施工柱 X/x

評価された耐力で設計・施工する際には、これら概要図の中の設計寸法範囲を必ず守っていただく必要がありますのでご注意ください。

本仕様の施工には、別途 後施工柱キット「板柱太」が必要となります。

また、「MDFかべつよし」又は「モイスかべつよし」が2セット必要です。

4-1) 施工準備・軸組材の確認、後施工柱の施工、柱頭・柱脚の補強金物取り付け

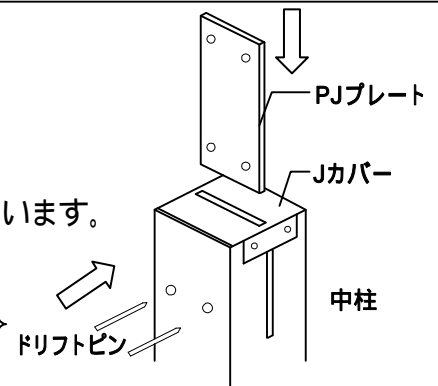


【施工準備・軸組材の確認】

施工編 p.66 の内容を必ずご覧ください。

【後施工柱の施工、柱頭・柱脚の補強金物取付】

- ・柱脚の墨出しを行い、柱頭についてはレーザーレベル等で墨出しを行います。
又は、柱頭墨出しを行い、下げ振りで柱脚の墨出しを行います。
- ・ジョイントカバー（Jカバー）を 中柱へ両サイドへ設置します。
- ・スリットへPJプレートを挿入します。
- ・ドリフトピンを先端が尖った側を打ち付け、柱の面に揃えます。
- ・土台～梁までの横架材の寸法を測定し、下柱と 上柱を余分な長さを均等に切断します。
- ・下柱を所定の位置へ設置し、柱頭・柱脚金物を取付けます。
- ・下柱の上へ 中柱を設置し、ドリフトピンを仮打ちします。
- ・中柱の上へ 上柱を横からスライドさせ設置し、ドリフトピンを仮打ちします。
- ・上柱へ柱頭・柱脚金物を取付けます。
- ・ドリフトピンを柱の面に揃うように打付けます。
中柱や 下柱・ 上柱のスリット端部は絶対に切断しないでください。切断した場合ドリフトピンやPJプレートが納まりませんのでご注意ください。



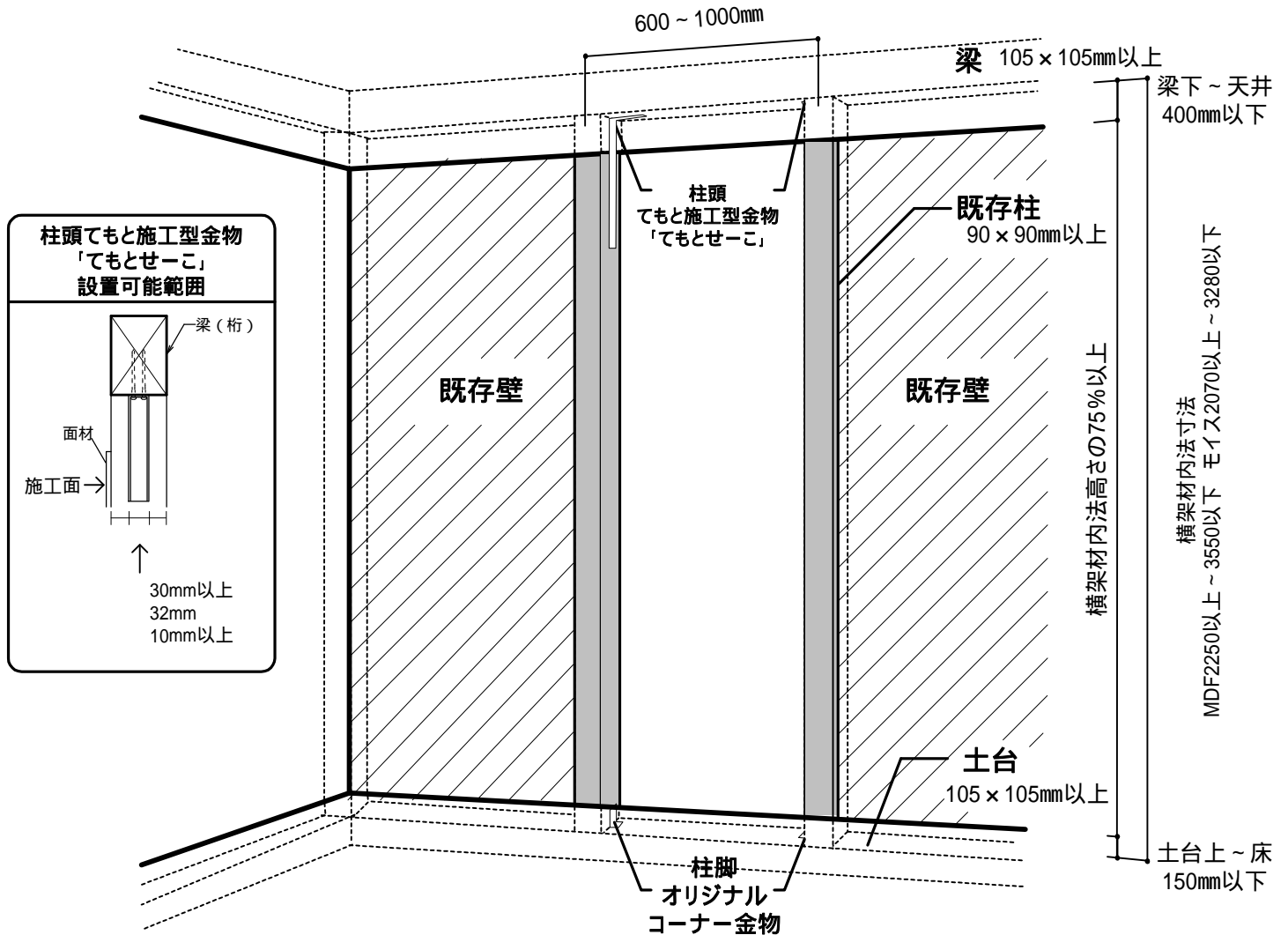
4-2) 横棧の施工は施工編 p.72 の内容を必ずご覧ください。

4-3) 耐震ボードの施工・仕上げは施工編 p.68 の内容を必ずご覧ください。

【5】 / 【12】 MDF / モイス 真壁 V/v

評価された耐力で設計・施工する際には、これら概要図の中の設計寸法範囲を必ず守っていただく必要がありますのでご注意ください。

5-1) 施工準備・軸組材の確認、柱頭・柱脚の補強金物取り付け



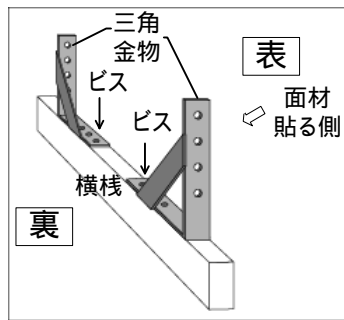
【施工準備・軸組材の確認】

- ・施工する箇所の内壁をはがし、躯体を現します。床、天井部分は取り外さなくても良いですが、柱頭部の補強金物を施工するために天井を部分的に外したり、土台・柱が腐朽、劣化し修繕・交換などを行う場合は取り外すこともあります。
- ・土台、梁、胴差及び桁の断面寸法は105×105mm以上とします。
柱の断面寸法は90×90mm以上とします。

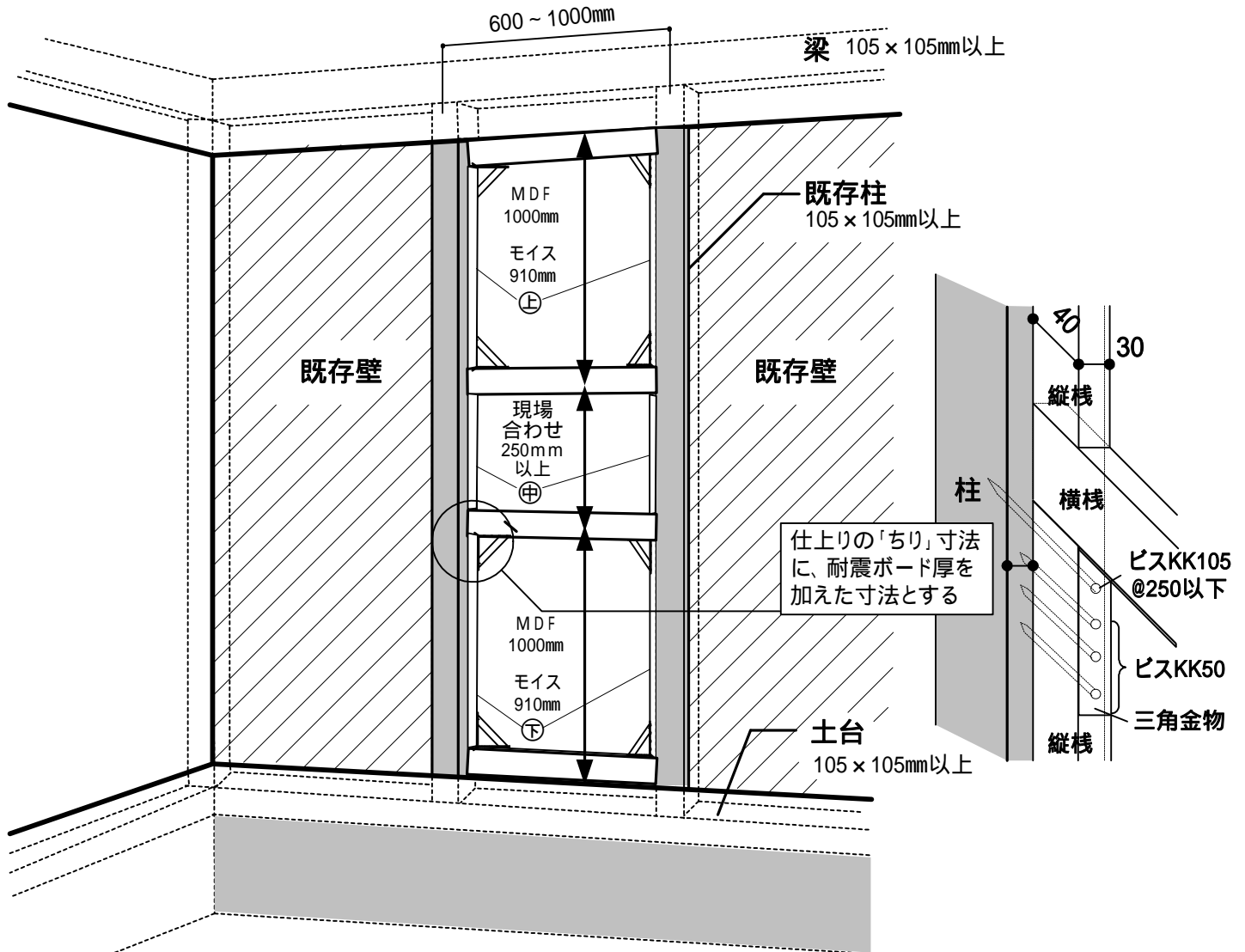
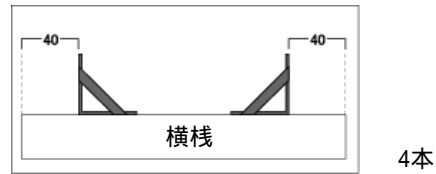
【柱頭・柱脚の補強金物取り付け】

- ・柱頭と柱脚には事前の補強計画()に従い、当該部分の壁倍率(有効倍率)に応じた引き抜け防止措置を講じます。
建築基準法に準じたN値計算により柱頭・柱脚の補強金物を選定し、取り付けます。
- ・袋入りの断熱材が施工されている場合、一度ていねいに取り外し、柱頭・柱脚金物を取り付け後、再施工してください。

5-2) 横棧・縦棧の施工



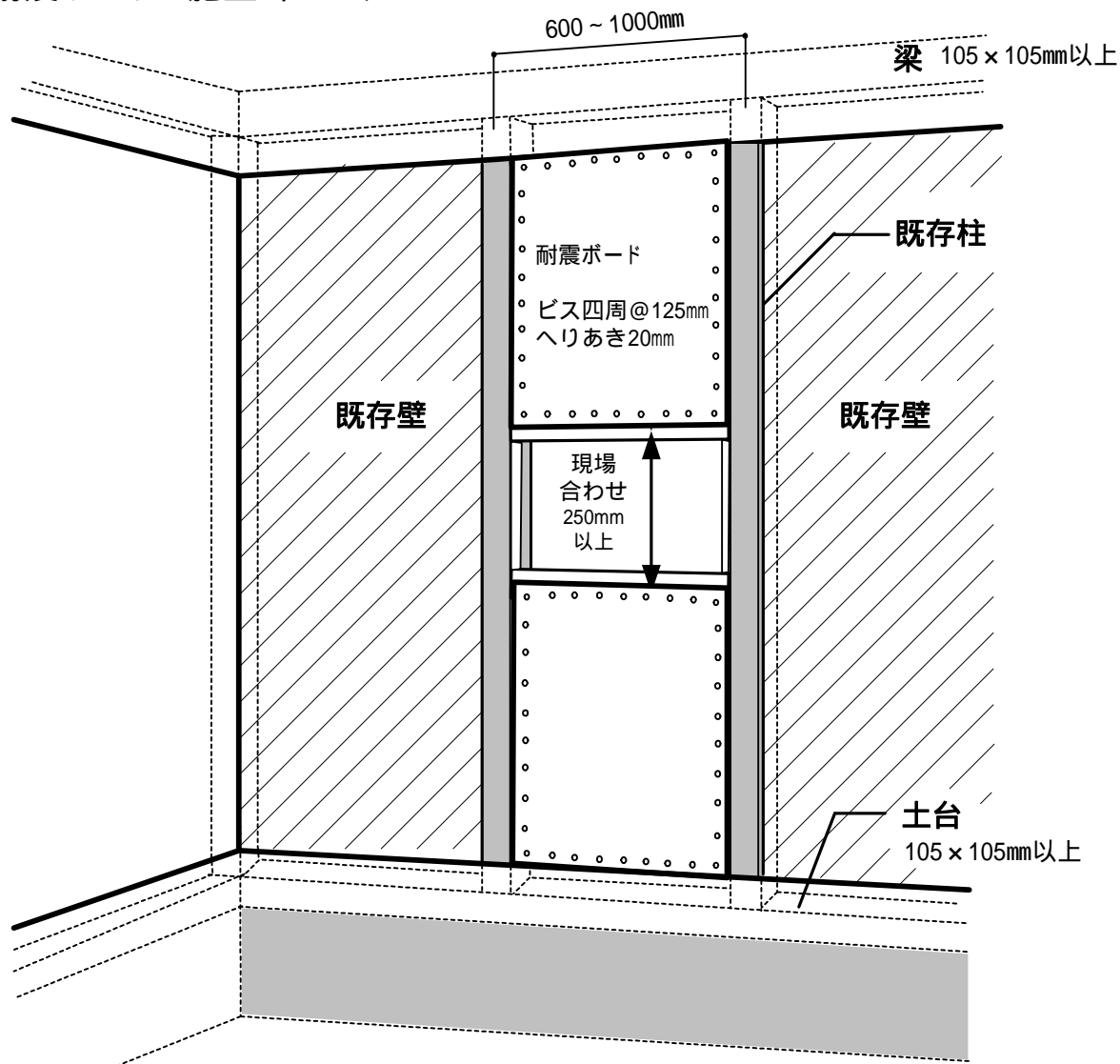
・横棧4本に、予め耐震補強用専用ビスで横棧受け金物を2個ずつ設置しておきます



【横棧・縦棧の施工準備】

- ・横棧は面材の上下部を留めつける受材で、壁の上下及び面材継手部 ~ の4本設置します。上図を参考に、横棧を施工する位置に墨付けをします。
- ・柱間の内寸を測り、横棧の長さを決定し、切断します。
- ・⊕・⊖の縦棧を上図を参考に、耐震補強専用ビスKK105にて@250mm以下で留め付けます。
- ・壁1P中央に間柱がある場合、横棧を勝たせ、ぶつかる部分は間柱を切り欠いておきます。横棧は耐震面で重要な部材なので、切り欠いたり、途中で切断し継ぎ足すことは禁止です。既存が土塗の個所に施工する場合も、土塗を欠いて施工します。既存の筋かいとぶつかる場合は、横棧を優先するために、筋かいを欠損することになるため、両者の併用（壁倍率の足し算）は出来ません。横棧は両端を柱等に緊結するため、中央に既存間柱があっても、横棧を間柱に釘留めする必要はありません。
- ・⊕の縦棧の長さを決定し、切断し留め付けます。

5-3) 耐震ボードの施工・仕上げ



【耐震ボードの施工】

- ・既存壁の開口した幅を測り、3枚の耐震ボードの片側を切断します。
 - ・まず、**モイス**をMDFはKK50、モイスはL28でボードを留め、最後に**モイス**を留めます。
 - ・**モイス**は現場に応じた高さ(250mm以上)に切断します。
- ボードを留める際は、ボードに示してあるビスピッチプリントを参考に@125mm間隔以内でビス留めします。ボード四周のビスは、ボード端からへりあき20mmを確保してください。
- ボードの中通りは、仮に間柱があってもビスは打ちません。
- ボードを留めるビスは、性能を発揮するのに非常に重要な部材です。必ず同梱されている**ビス**を使用してください。
- ビスの頭とボードが揃うように施工してください。ボードのビスは、頭がめりこみ過ぎないように注意してください。(2mm程度まで)

【仕上げ】

- ・再度ビスがボードに必要以上にめり込んでいないか確認をします。
 - ・内装のクロス仕上げは各メーカーの施工工法に準じます。
- モイスかべつよし**については、直張り仕上げが可能です。ボードの継目で亀裂が生じることもありますので、必ずその旨を依頼主にご説明ください。

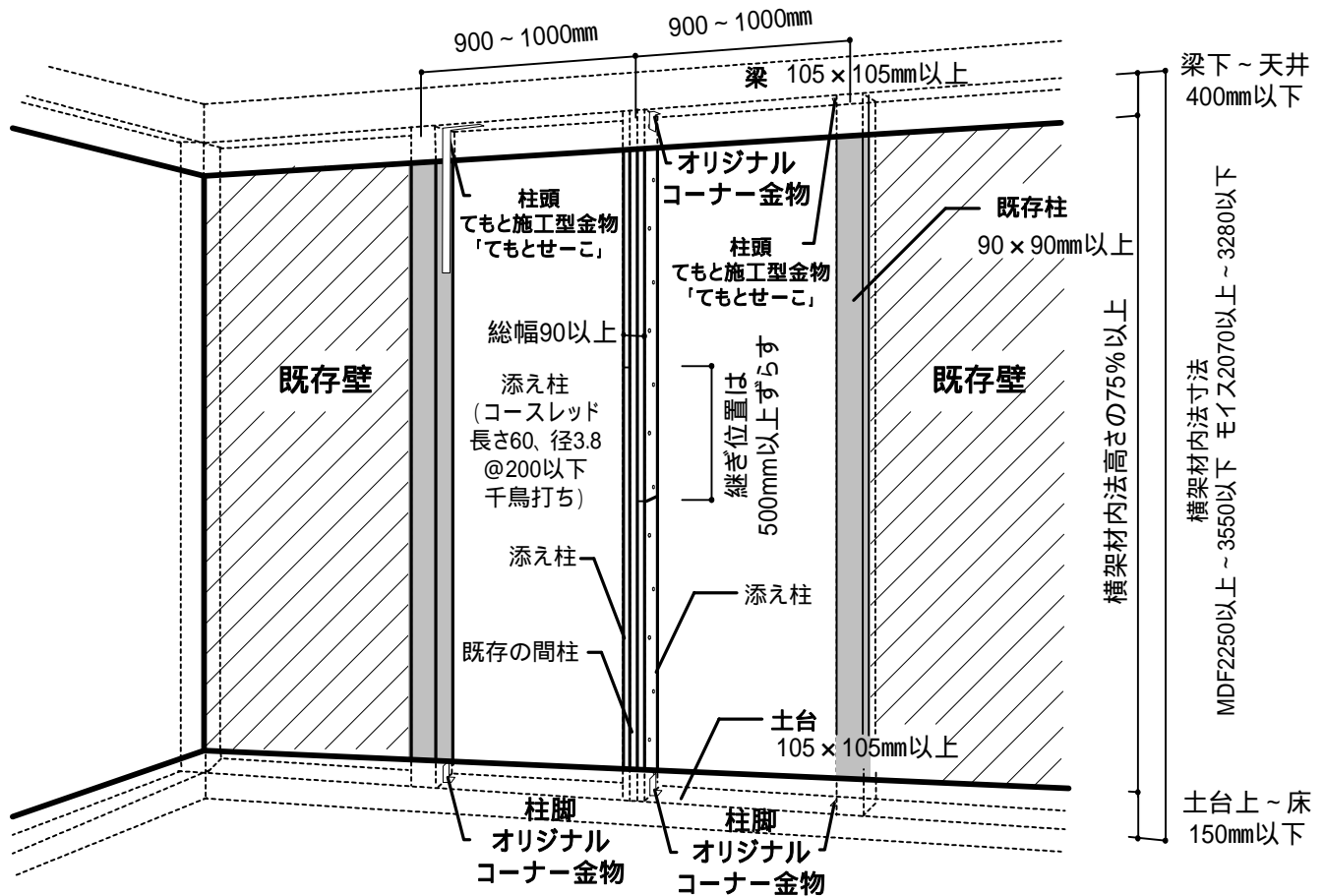
MDF かべつよしの仕上げに湿式施工の建築建材(じゅらく、シックイ、塗り壁等)を用いと乾燥時に必ず収縮する為、ひび割れなどが発生しやすくなります。必ずベニヤなどの下地材を用いて施工してください。

【6】 / 【13】 MDF / モイス 真壁 添え柱 Y/y

評価された耐力で設計・施工する際には、これら概要図の中の設計寸法範囲を必ず守っていただく必要がありますのでご注意ください。

本仕様の施工には「MDFかべつよし」又は「モイスかべつよし」が最低2セット必要です

6-1) 施工準備・軸組材の確認、添え柱の施工、柱頭・柱脚の補強金物取り付け



【施工準備・軸組材の確認】施工編 p.74 の内容を必ずご覧ください。

【添え柱の施工】

- ・面材を継ぐ部分(2Pの中間)には、既存の間柱を挟んで添え柱を両側から取り付けます。既存の間柱と一体となった断面寸法は、幅90×奥行45mm以上とします。
- ・既存間柱の断面寸法は幅30×奥行45mm以上とし、側面部分に「添え柱」を施工します。
- ・添え柱は30×45mm以上の木材(現場調達)を用い、コーススレッド長さ60mm、径3.8mm(現場調達)以上のビスにて@200mm以下で既存の間柱に留めつけます。
- ・添え柱は次ページの横桟留め付けの際の三角金物に干渉しないように注意してください。
- ・添え柱は、柱と同じ長さで、横架材間にすきまなく施工します。このとき添え柱は1本通して施工するか、2本に分けて継ぎ足し施工します。2本で継ぎ足す場合、既存の間柱を挟んだ両側の添え柱継ぎ位置は、高さ方向に500mm以上ずらしします。

「真壁タイプ」に同梱されている縦桟は、添え柱に使用しないでください。

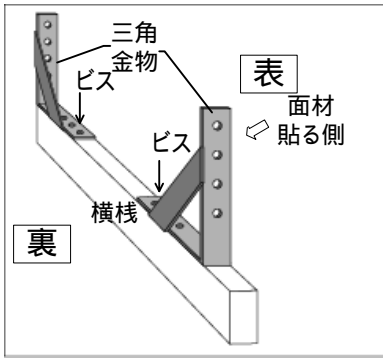
(耐震ボードは、間柱両側の添え柱に打ち付けなければ、所定の効果が発揮されなくなるだけでなく、予期せぬ不具合等が生じる恐れがあります)

【柱頭・柱脚の補強金物取り付け】

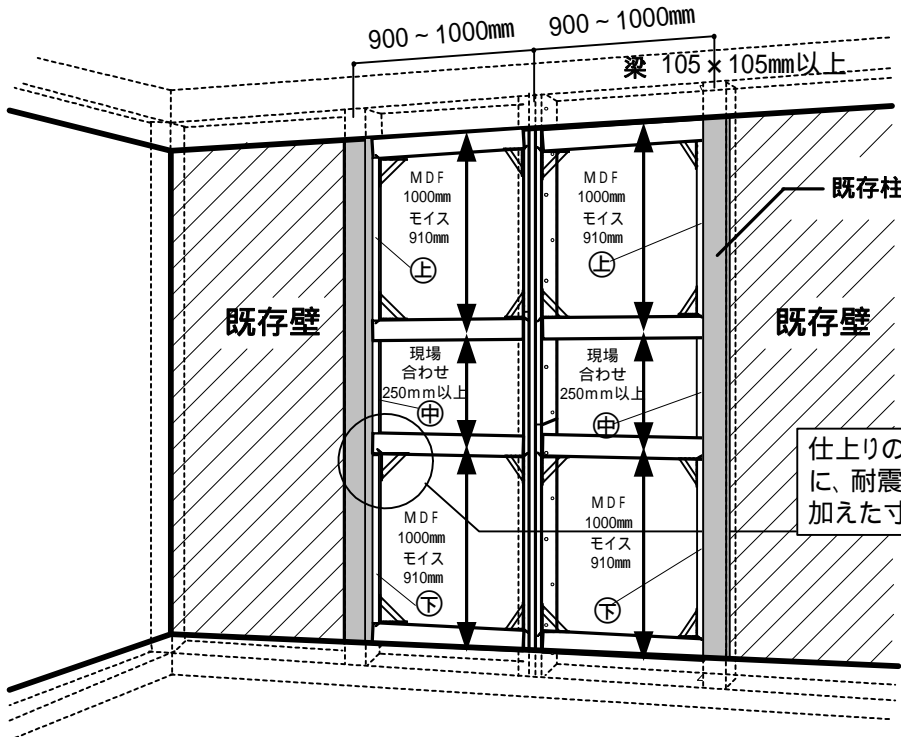
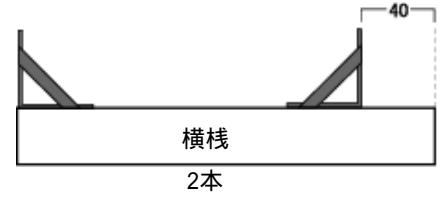
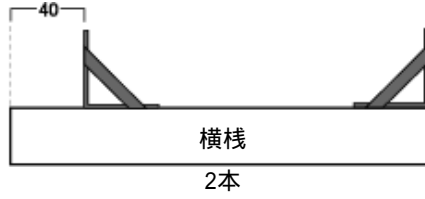
施工編 p.74 の内容を必ずご覧ください。

- ・柱頭・柱脚の補強金物の施工は、添え柱を施工した後にいきます。

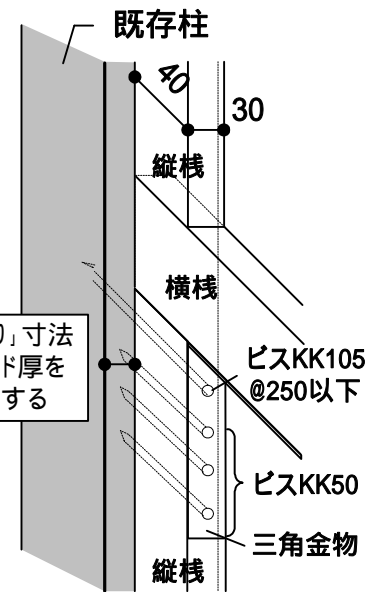
6-2) 横棧・縦棧の施工



・横棧4本に、予め耐震補強用専用ビスで横棧受け金物を2個ずつ設置しておきます



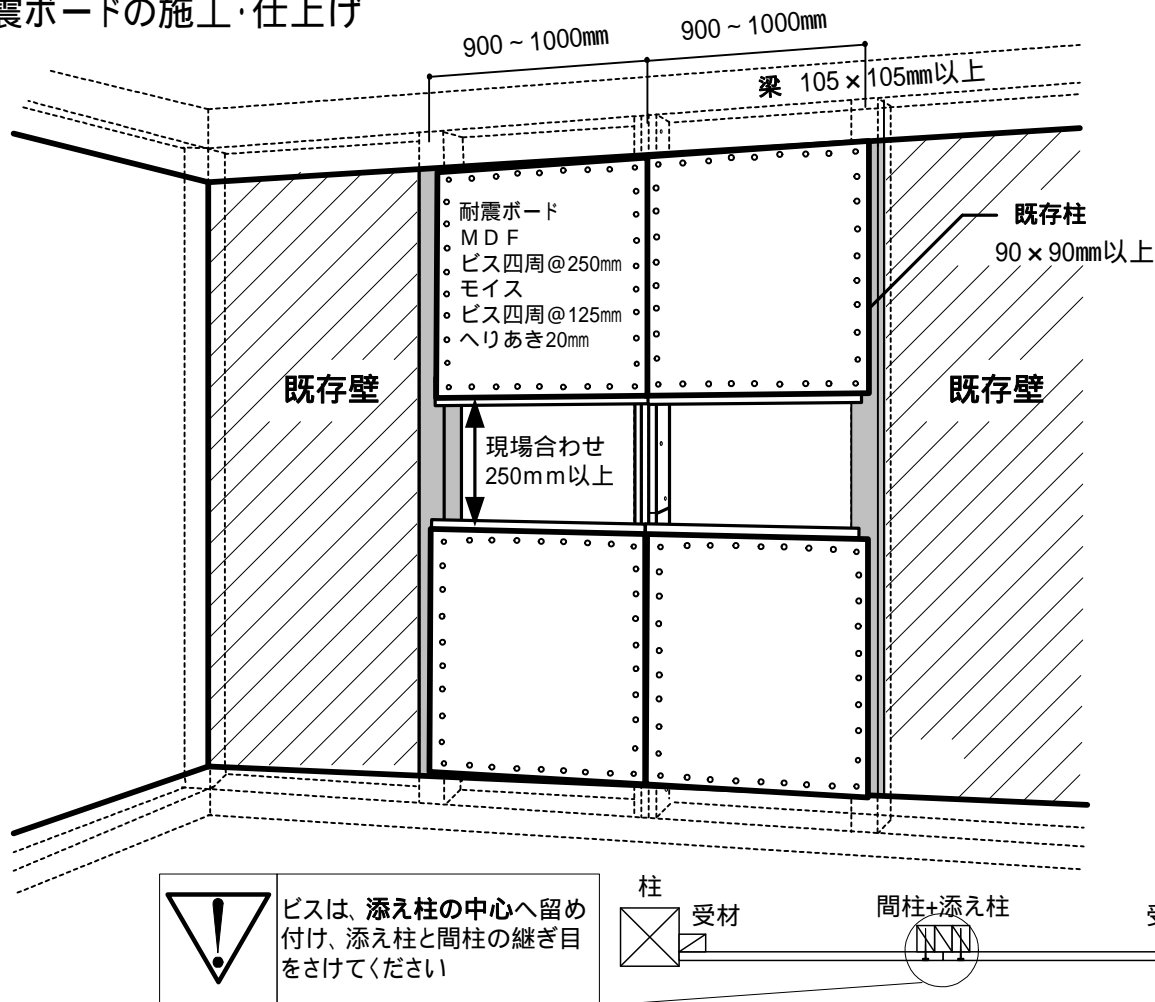
添え柱側には
縦残は取り付けません



【横棧の施工準備】

- ・横棧は面材の上下部を留めつける受材で、壁の上下及び面材継手部 ~ の4本設置します。上図を参考に、横棧を施工する位置に墨付けをします。
- ・柱間の内寸を測り、横棧の長さを決定し、切断します。
- ・⊕・⊖の縦棧を上図を参考に、耐震補強専用ビスKK105にて@250mm以下で留め付けます。
- ・壁1P中央に間柱がある場合、横棧を勝たせ、ぶつかる部分は間柱を切り欠いておきます。横棧は耐震面で重要な部材なので、切り欠いたり、途中で切断し継ぎ足すことは禁止です。既存が土塗の個所に施工する場合も、土塗を欠いて施工します。既存の筋かいとぶつかる場合は、横棧を優先するために、筋かいを欠損することになるため、両者の併用（壁倍率の足し算）は出来ません。横棧は両端を柱等に緊結するため、中央に既存間柱があっても、横棧を間柱に釘留めする必要はありません。
- ・⊕の縦棧の長さを決定し、切断し留め付けます。

6-3) 耐震ボードの施工・仕上げ



【耐震ボードの施工】

- ・既存壁の開口した幅を測り、3枚の耐震ボードの片側を切断します。
- ・まず、**モイス**をMDFはKK50、モイスはL28でボードを留め、最後に**ビス**を留めます。
- ・**モイス**は現場に応じた高さ(250mm以上)に切断します。
- ・ボードに示してあるビスピッチプリントを参考にMDFかべつよしは@250mm間隔以内、モイスは@125mm間隔以内でビス留めします。
- ・ボード四周のビスは、**ボード端からへりあき20mm**を確保してください。
- ・ボードの中通りは、仮に間柱があってもビスは打ちません。
- ・ボードを留めるビスは、性能を発揮するのに非常に重要な部材です。必ず同梱されているビスを使用してください。
- ・ビスの頭とボードが揃うように施工してください。ボードのビスは、頭がめりこみ過ぎないように注意してください。(2mm程度まで)

【仕上げ】

- ・再度ビスがボードに必要以上にめり込んでいないか確認をします。
- ・内装のクロス仕上げは各メーカーの施工工法に準じます。
- ・モイスかべつよしについては、直張り仕上げが可能ですが、ボードの継目で亀裂が生じることもありますので、必ずその旨を依頼主にご説明ください。

MDFかべつよしの仕上げに湿式施工の建築建材(じゅらく、シックイ、塗り壁等)を用いると乾燥時に必ず収縮する為、ひび割れなどが発生しやすくなります。必ずベニヤなどの下地材を用いて施工してください。

ビスピッチの違い

「かべつよし(【6】MDF 真壁 添え柱 Y)」は@250mm以下、
 「モイスかべつよし(【13】モイス 真壁 添え柱 y)」は@125mm以下です。
 面材によって異なりますので、施工の際はご注意ください。

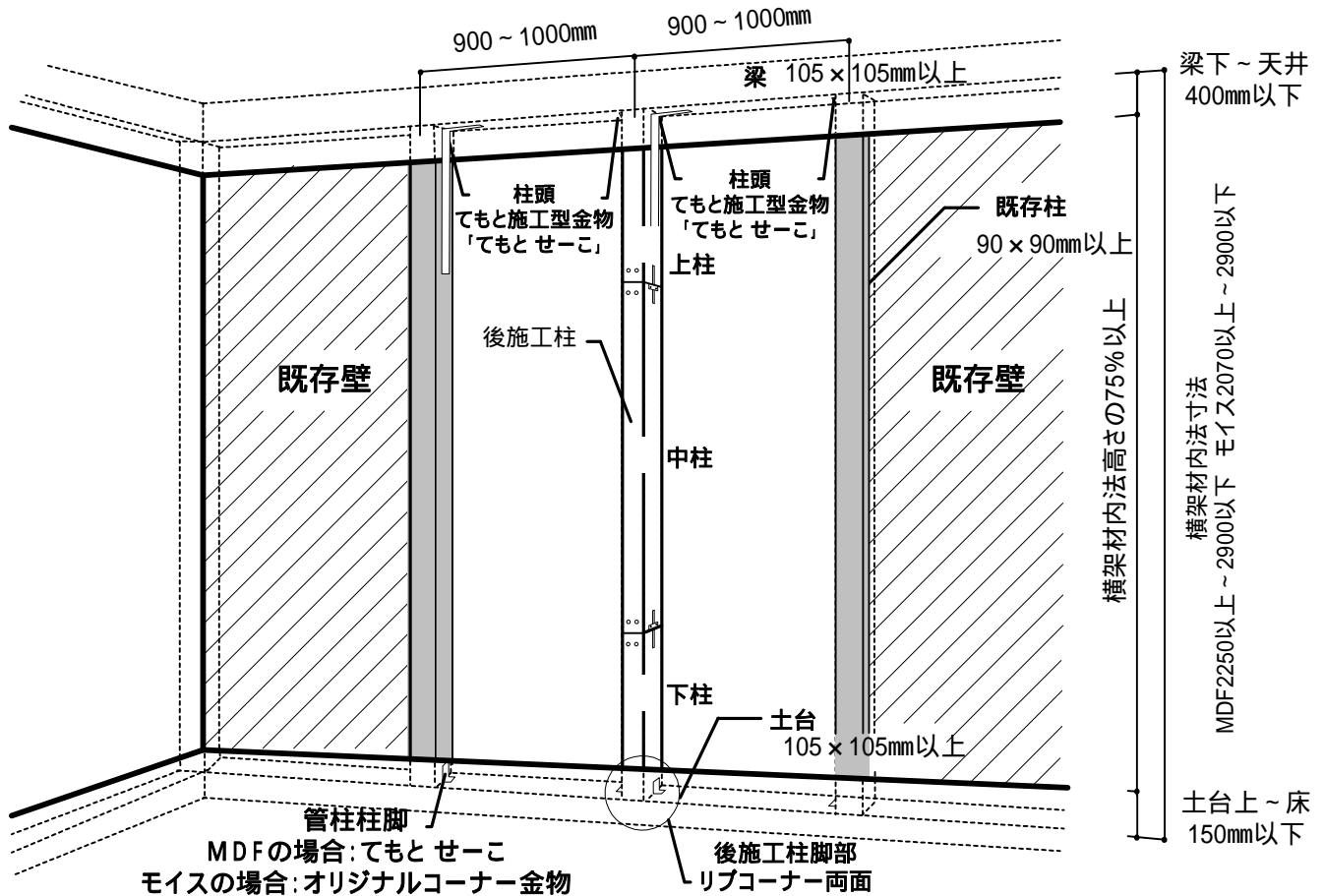
【7】 / 【14】 MDF / モイス 真壁 後施工柱 Z/z

評価された耐力で設計・施工する際には、これら概要図の中の設計寸法範囲を必ず守っていただく必要がありますのでご注意ください。

本仕様の施工には、別途 後施工柱キット「板柱太」が必要となります。

また、「MDFかべつよし」又は「モイスかべつよし」が2セット必要です。

7-1) 施工準備・軸組材の確認、後施工柱の施工、柱頭・柱脚の補強金物取り付け

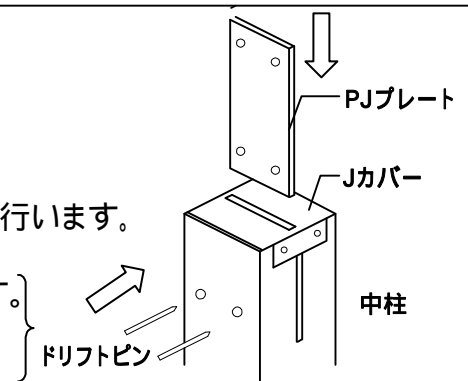


【施工準備・軸組材の確認】

施工編 p.74 の内容を必ずご覧ください。

【後施工柱の施工、柱頭・柱脚の補強金物取付】

- ・柱脚の墨出しを行い、柱頭についてはレーザーレベル等で墨出しを行います。
又は、柱頭墨出しを行い、下げ振りで柱脚の墨出しを行います。
- ・ジョイントカバー（Jカバー）を 中柱へ両サイドへ設置します。
- ・スリットへPJプレートを挿入します。
- ・ドリフトピンを先端が尖った側を打ち付け、柱の面に揃えます。
- ・土台～梁までの横架材の寸法を測定し、下柱と上柱を余分な長さを均等に切断します。
- ・下柱を所定の位置へ設置し、柱頭・柱脚金物を取付けます。
- ・下柱の上へ 中柱を設置し、ドリフトピンを仮打ちします。
- ・中柱の上へ 上柱を横からスライドさせ設置し、ドリフトピンを仮打ちします。
- ・上柱へ柱頭・柱脚金物を取付けます。
- ・ドリフトピンを柱の面に揃うように打付けます。
中柱や 下柱・上柱のスリット端部は絶対に切断しないでください。切断した場合ドリフトピンやPJプレートが納まりませんのでご注意ください。



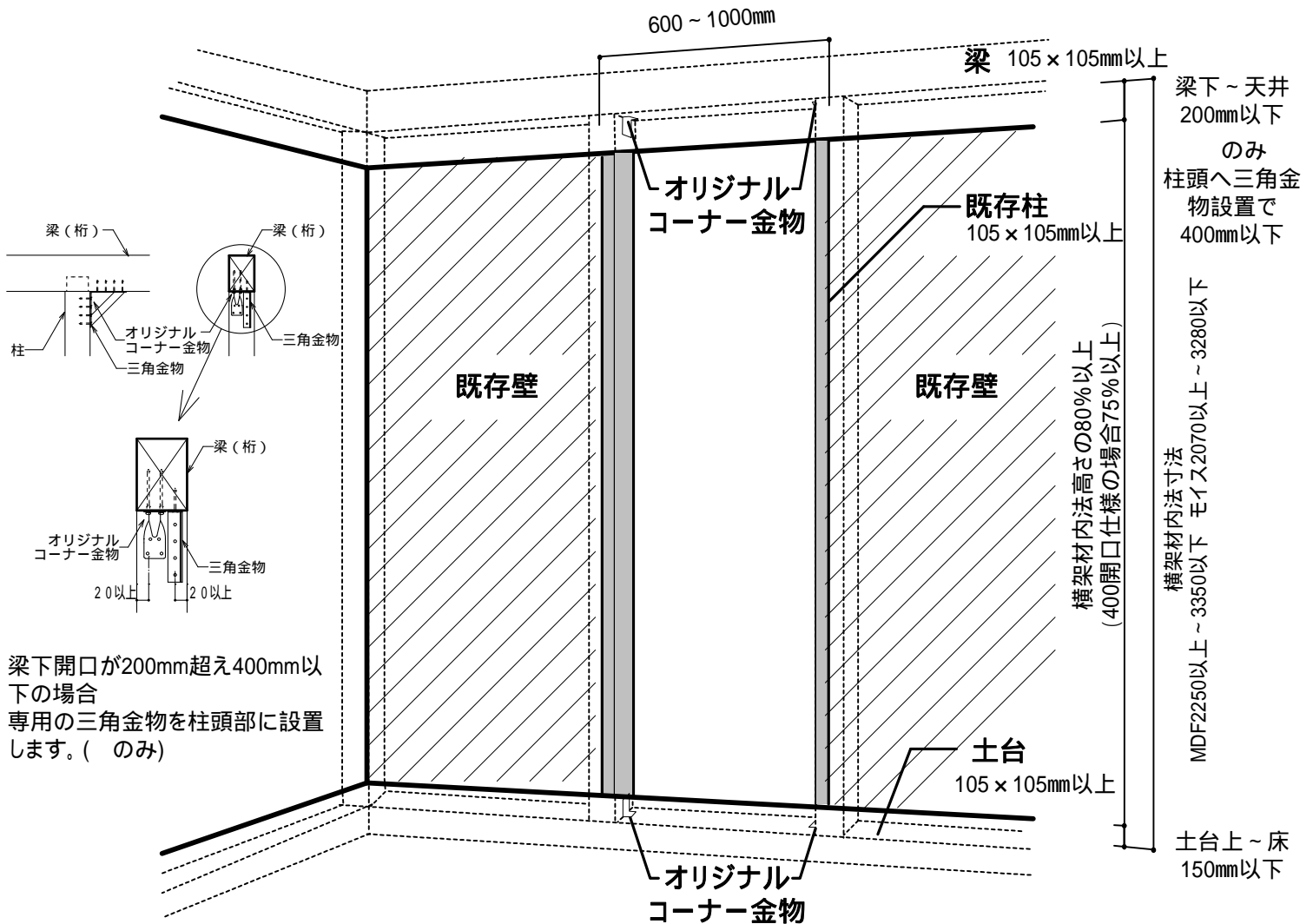
7-2) 横棧・縦棧の施工は施工編 p.78 の内容を必ずご覧ください。

7-3) 耐震ボードの施工・仕上げは施工編 p.76 の内容を必ずご覧ください。

()MDF(モイス)大壁 A(a) (左右とも柱105角)

評価された耐力で設計・施工する際には、これら概要図の中の設計寸法範囲を必ず守っていただく必要がありますのでご注意ください。

-1) 施工準備・軸組材の確認、柱頭・柱脚の補強金物取り付け



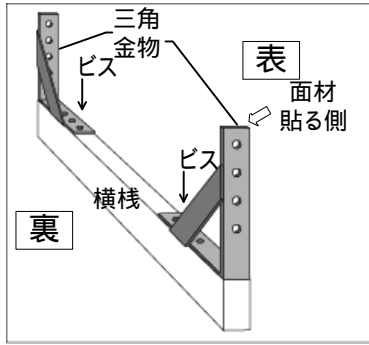
【施工準備・軸組材の確認】

- ・施工する箇所の内壁をはがし、躯体を現します。床、天井部分は取り外さなくても良いですが、柱頭部の補強金物を施工するために天井を部分的に外したり、土台・柱が腐朽、劣化し修繕・交換などを行う場合は取り外すこともあります。
- ・土台、梁、胴差及び桁の断面寸法は105 x 105mm以上とします。
柱の断面寸法は105 x 105mm以上とします。

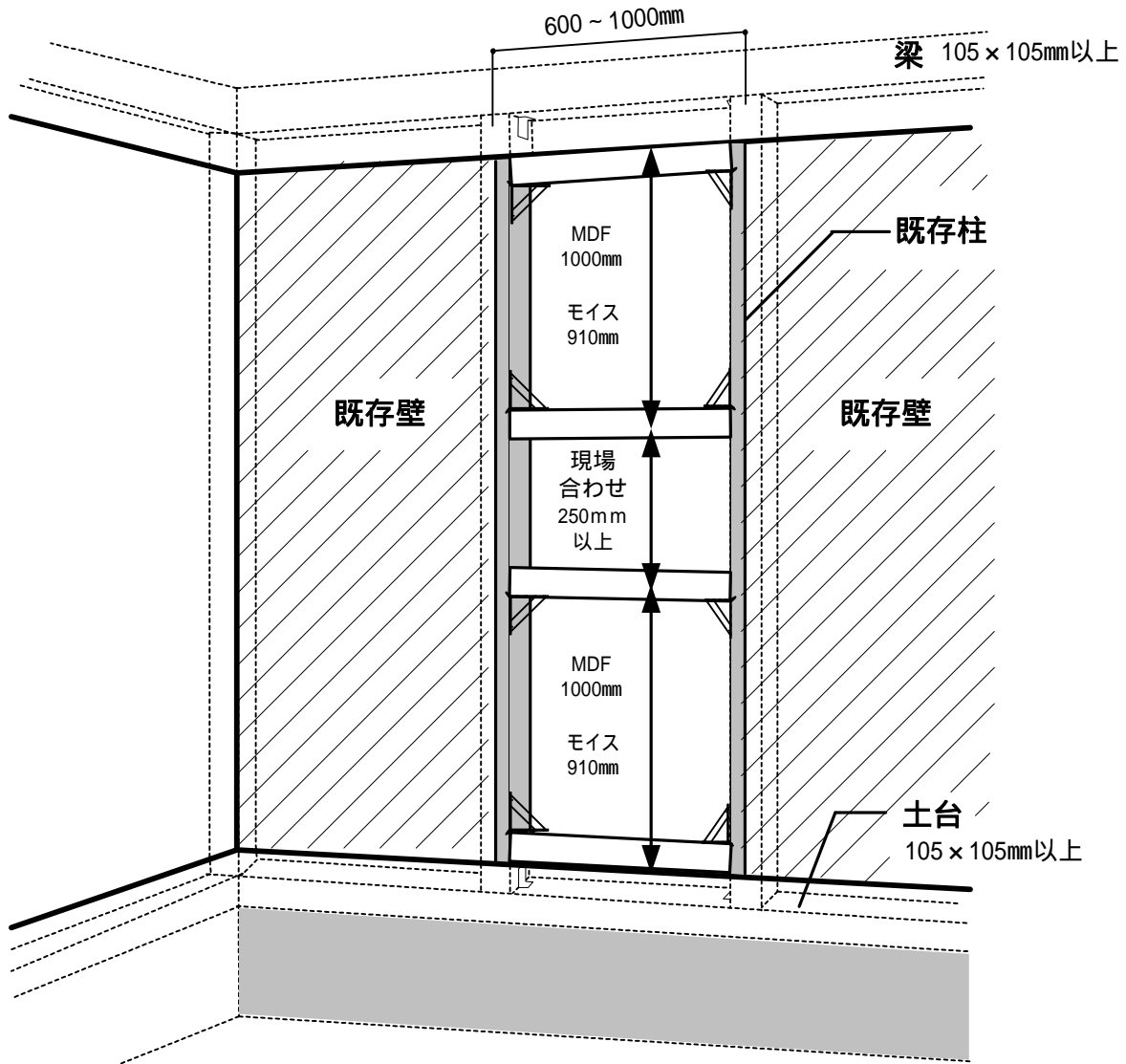
【柱頭・柱脚の補強金物取り付け】

- ・柱頭と柱脚には事前の補強計画()に従い、当該部分の壁倍率(有効倍率)に応じた引き抜け防止措置を講じます。
建築基準法に準じたN値計算により柱頭・柱脚の補強金物を選定し、取り付けます。
オリジナルコーナー金物の引抜耐力(16kN)を超える場合は、原則として別途当該引き抜き力に応じた接合金物を設置します。
ただし、接合部仕様を『 』とした場合はこの限りではありません。
- ・袋入りの断熱材が施工されている場合、一度ていねいに取り外し、柱頭・柱脚金物を取り付け後、再施工してください。

-2) 横棧の施工



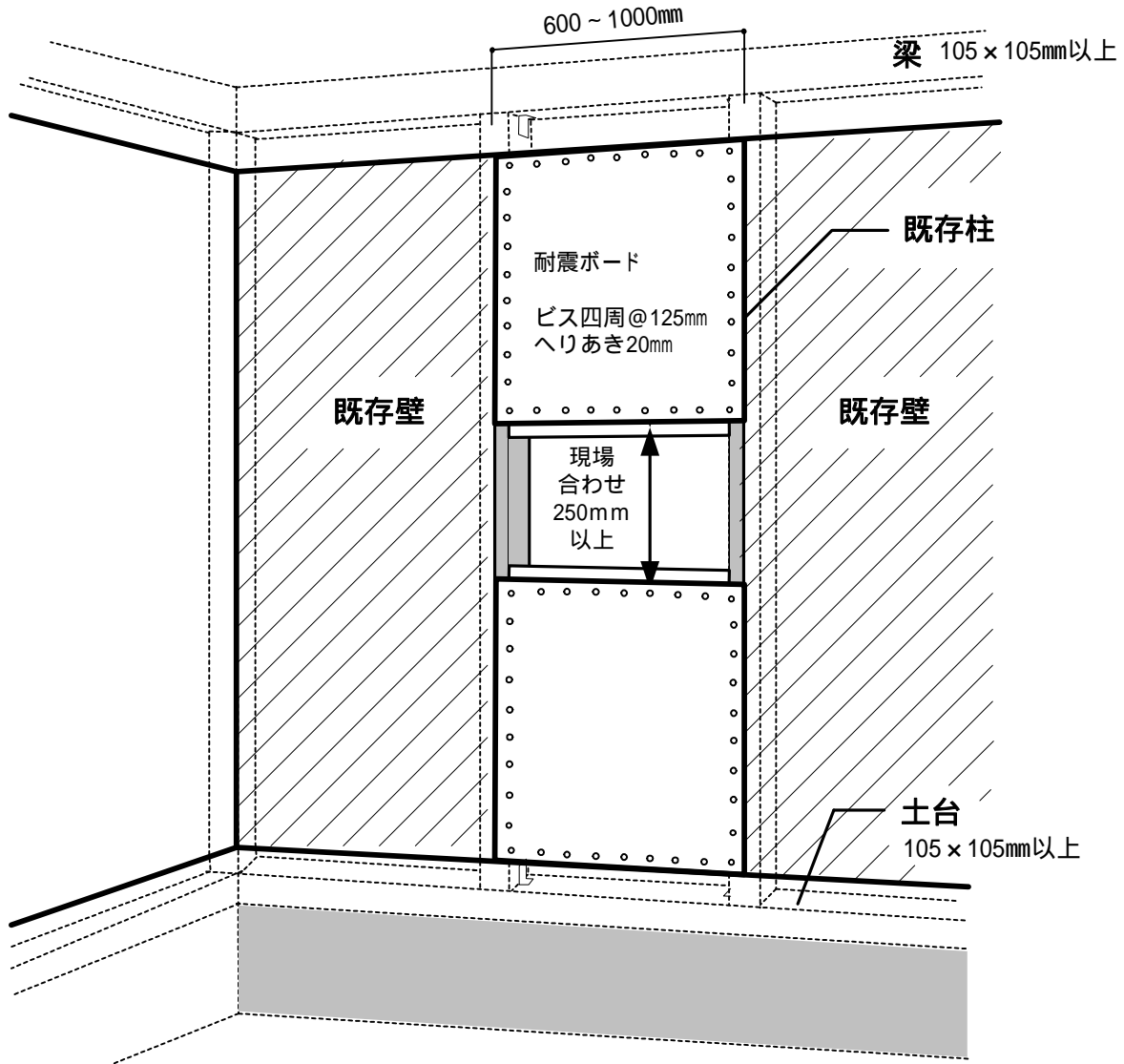
・横棧4本に、予め耐震補強用専用ビスで横棧受け金物を2個ずつ設置しておきます



【横棧の施工準備】

- ・横棧は面材の上下部を留めつける受材で、壁の上下及び面材継手部 ~ の4本設置します。上図を参考に、横棧を施工する位置に墨付けをします。
- ・柱間の内寸を測り、横棧の長さを決定し、切断します。
- ・壁1P中央に間柱がある場合、横棧を勝たせ、ぶつかる部分は間柱を切り欠いておきます。横棧は耐震面で重要な部材なので、切り欠いたり、途中で切断し継ぎ足すことは禁止です。既存が土塗の個所に施工する場合も、土塗を欠いて施工します。既存の筋かいとぶつかる場合は、横棧を優先するために、筋かいを欠損することになるため、両者の併用（壁倍率の足し算）は出来ません。横棧は両端を柱等に緊結するため、中央に既存間柱があっても、横棧を間柱に釘留めする必要はありません。

-3) 耐震ボードの施工・仕上げ



【耐震ボードの施工】

- ・既存壁の開口した幅を測り、3枚の耐震ボードの片側を切断します。
 - ・まず、をMDFはKK50、モイスはL28でボードを留め、最後にを留めます。
 - ・は現場に応じた高さ(250mm以上)に切断します。
- ボードを留める際は、ボードに示してあるビスピッチプリントを参考に@125mm間隔以内でビス留めします。ボード四周のビスは、ボード端からへりあき20mmを確保してください。
- ボードの中通りは、仮に間柱があってもビスは打ちません。
- ボードを留めるビスは、性能を発揮するのに非常に重要な部材です。必ず同梱されているビスを使用してください。
- ビスの頭とボードが揃うように施工してください。ボードのビスは、頭がめりこみ過ぎないように注意してください。(2mm程度まで)

【仕上げ】

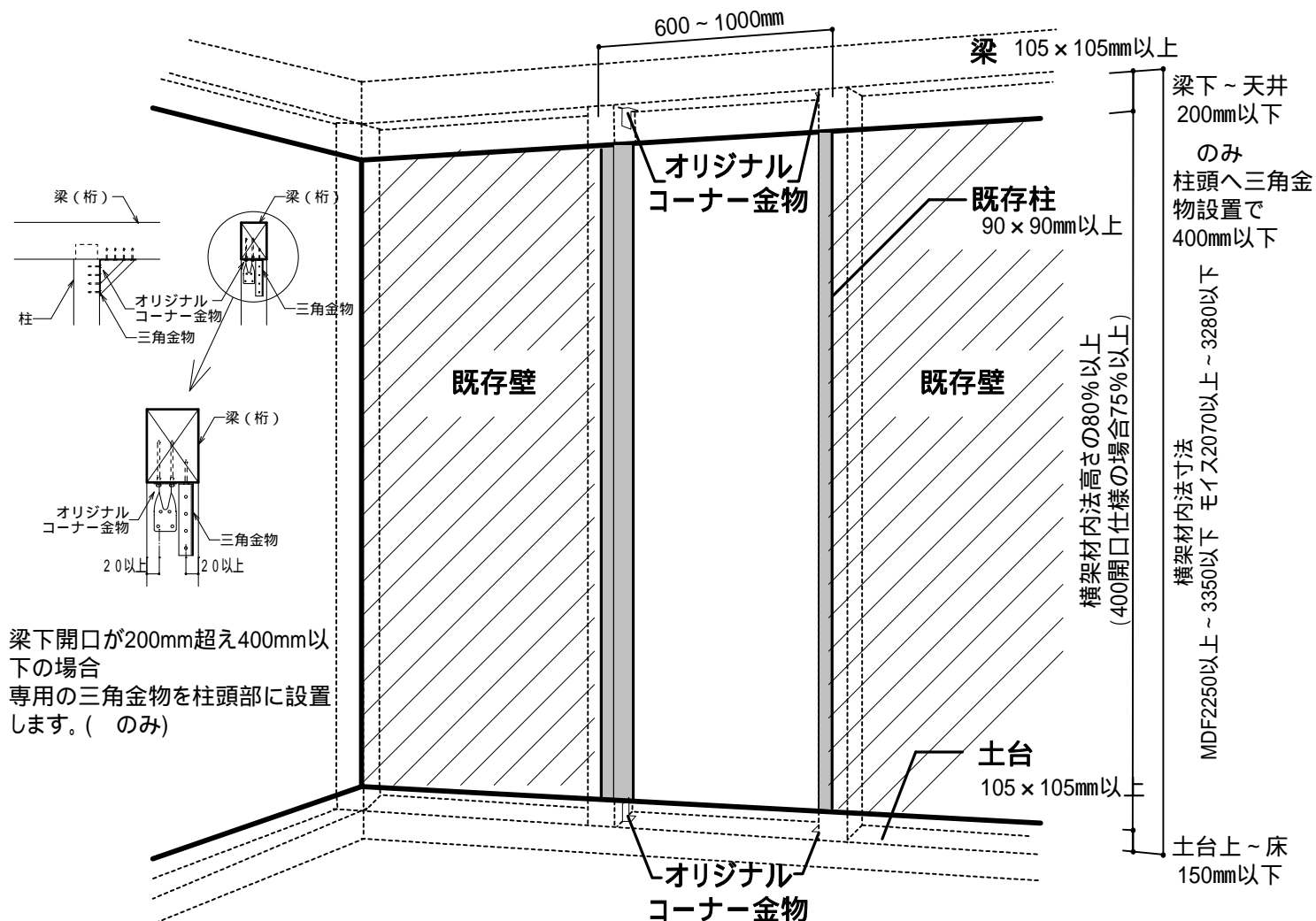
- ・再度ビスがボードに必要以上にめり込んでいないか確認をします。
 - ・内装のクロス仕上げは各メーカーの施工工法に準じます。
- モイスかべつよしについては、直張り仕上げが可能です。ボードの継目で亀裂が生じることもありますので、必ずその旨を依頼主にご説明ください。

MDFかべつよしの仕上げに湿式施工の建築建材(じゅらく、シックイ、塗り壁等)を用いると乾燥時に必ず収縮する為、ひび割れなどが発生しやすくなります。必ずベニヤなどの下地材を用いて施工してください。

()MDF(モイス)大壁 B (b) (左右とも柱90角以上105角未満)

評価された耐力で設計・施工する際には、これら概要図の中の設計寸法範囲を必ず守っていただく必要がありますのでご注意ください。

-1) 施工準備・軸組材の確認、柱頭・柱脚の補強金物取り付け



【施工準備・軸組材の確認】

- ・施工する箇所の内壁をはがし、躯体を現します。床、天井部分は取り外さなくても良いですが、柱頭部の補強金物を施工するために天井を部分的に外したり、土台・柱が腐朽、劣化し修繕・交換などを行う場合は取り外すこともあります。
- ・土台、梁、胴差及び桁の断面寸法は105×105mm以上とします。
柱の断面寸法は90×90mm以上とします。

【柱頭・柱脚の補強金物取り付け】

- ・柱頭と柱脚には事前の補強計画()に従い、当該部分の壁倍率(有効倍率)に応じた引き抜け防止措置を講じます。
建築基準法に準じたN値計算により柱頭・柱脚の補強金物を選定し、取り付けます。
- ・袋入りの断熱材が施工されている場合、一度ていねいに取り外し、柱頭・柱脚金物を取り付け後、再施工してください。

-2) 横棧の施工は施工編 p.82 の内容を必ずご覧ください。

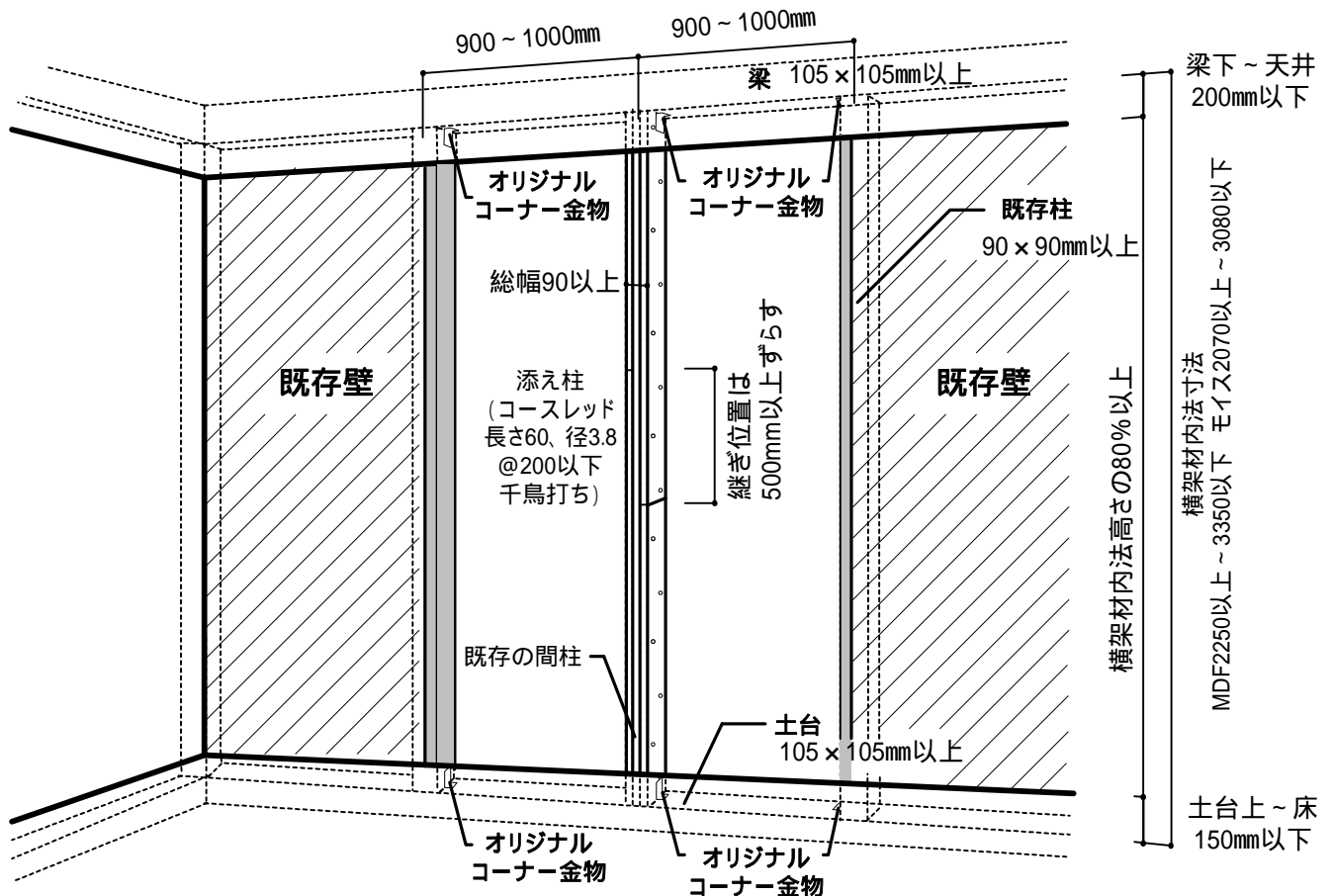
-3) 耐震ボードの施工・仕上げは施工編 p.83 の内容を必ずご覧ください。

()MDF(モイス)大壁 添え柱 C(c)

評価された耐力で設計・施工する際には、これら概要図の中の設計寸法範囲を必ず守っていただく必要がありますのでご注意ください。

本仕様の施工には「MDFかべつよし」又は「モイスかべつよし」が最低2セット必要です

-1) 施工準備・軸組材の確認、添え柱の施工、柱頭・柱脚の補強金物取り付け



【施工準備・軸組材の確認】

施工編 p.81 の内容を必ずご覧ください。

【添え柱の施工】

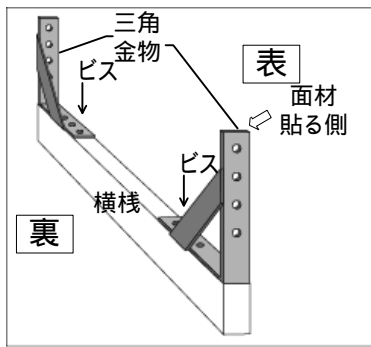
- ・面材を継ぐ部分(2Pの中間)には、既存の間柱を挟んで添え柱を両側から取り付けます。既存の間柱と一体となった断面寸法は、幅90×奥行90mm以上とします。
- ・既存間柱の断面寸法は幅30×奥行90mm以上とし、側面部分に「添え柱」を施工します。
- ・添え柱は30×90mm以上の木材(現場調達)を用い、コーススレッド長さ60mm、径3.8mm以上(現場調達)のビスにて@200mm以下で既存の間柱に留めつけます。
- ・添え柱は次ページの横桟留め付けの際の三角金物に干渉しないように注意してください。
- ・添え柱は、柱と同じ長さで、横架材間にすきまなく施工します。このとき添え柱は1本通して施工するか、2本に分けて継ぎ足し施工します。2本で継ぎ足す場合、既存の間柱を挟んだ両側の添え柱継ぎ位置は、高さ方向に500mm以上ずらします。

【柱頭・柱脚の補強金物取り付け】

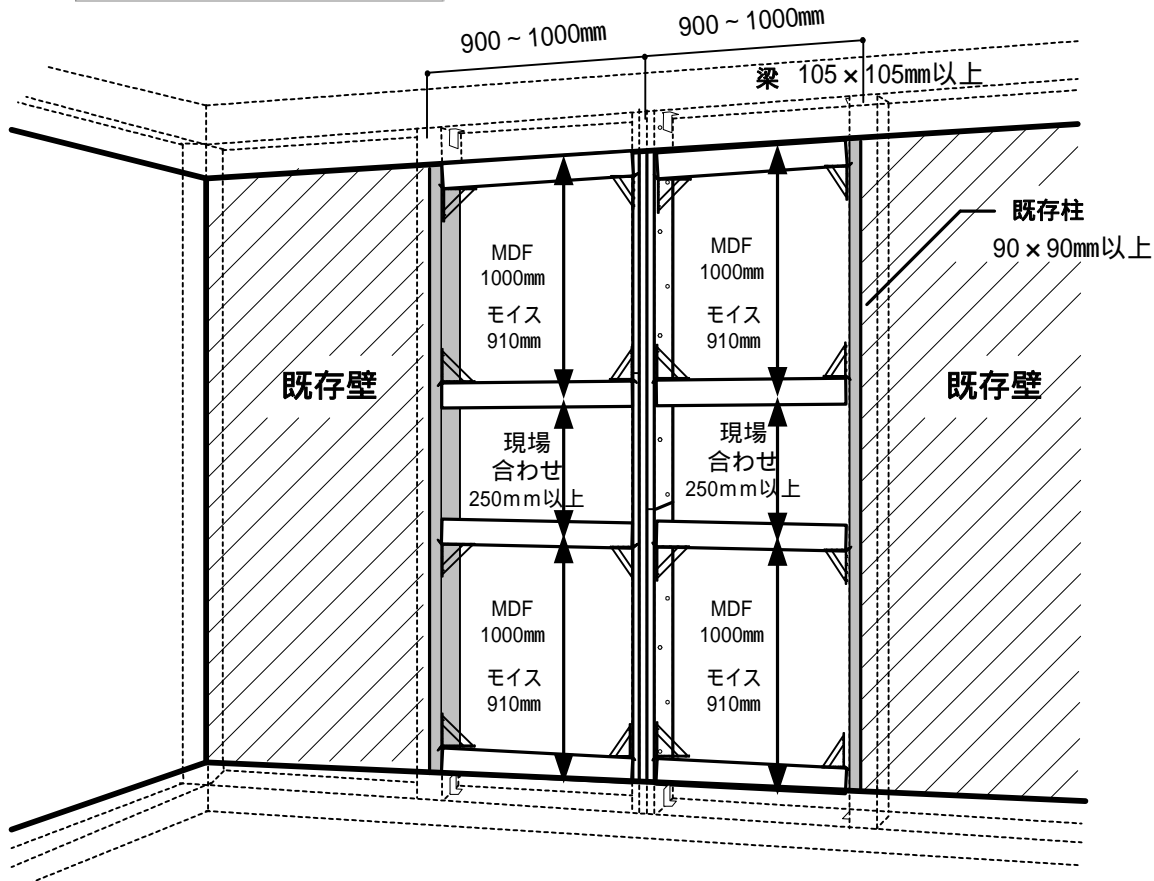
施工編 p.81 の内容を必ずご覧ください。

- ・柱頭・柱脚の補強金物の施工は、添え柱を施工した後に行います。

-2) 横棧の施工



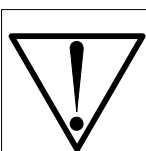
・横棧4本に、予め耐震補強用専用ビスで横棧受け金物を2個ずつ設置して置きます



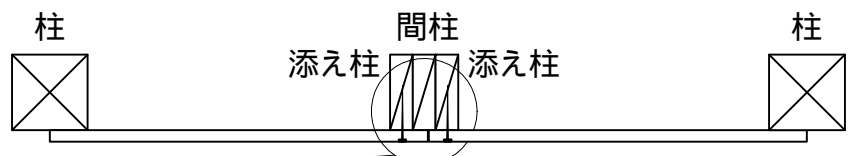
【横棧の施工準備】

- ・横棧は面材の上下部を留めつける受材で、壁の上下及び面材継手部 ~ の4本設置します。上図を参考に、横棧を施工する位置に墨付けをします。
- ・柱間の内寸を測り、横棧の長さを決定し、切断します。
- ・壁1P中央に間柱がある場合、横棧を勝たせ、ぶつかる部分は間柱を切り欠いておきます。横棧は耐震面で重要な部材なので、切り欠いたり、途中で切断し継ぎ足すことは禁止です。既存が土塗の個所に施工する場合も、土塗を欠いて施工します。既存の筋かいとぶつかる場合は、横棧を優先するために、筋かいを欠損することになるため、両者の併用（壁倍率の足し算）は出来ません。横棧は両端を柱等に緊結するため、中央に既存間柱があっても、横棧を間柱に釘留めする必要はありません。

-3) 耐震ボードの施工・仕上げは施工編 p.83 の内容を必ずご覧ください。



ビスは、添え柱の中心へ留め付け、添え柱と間柱の継ぎ目をさけてください

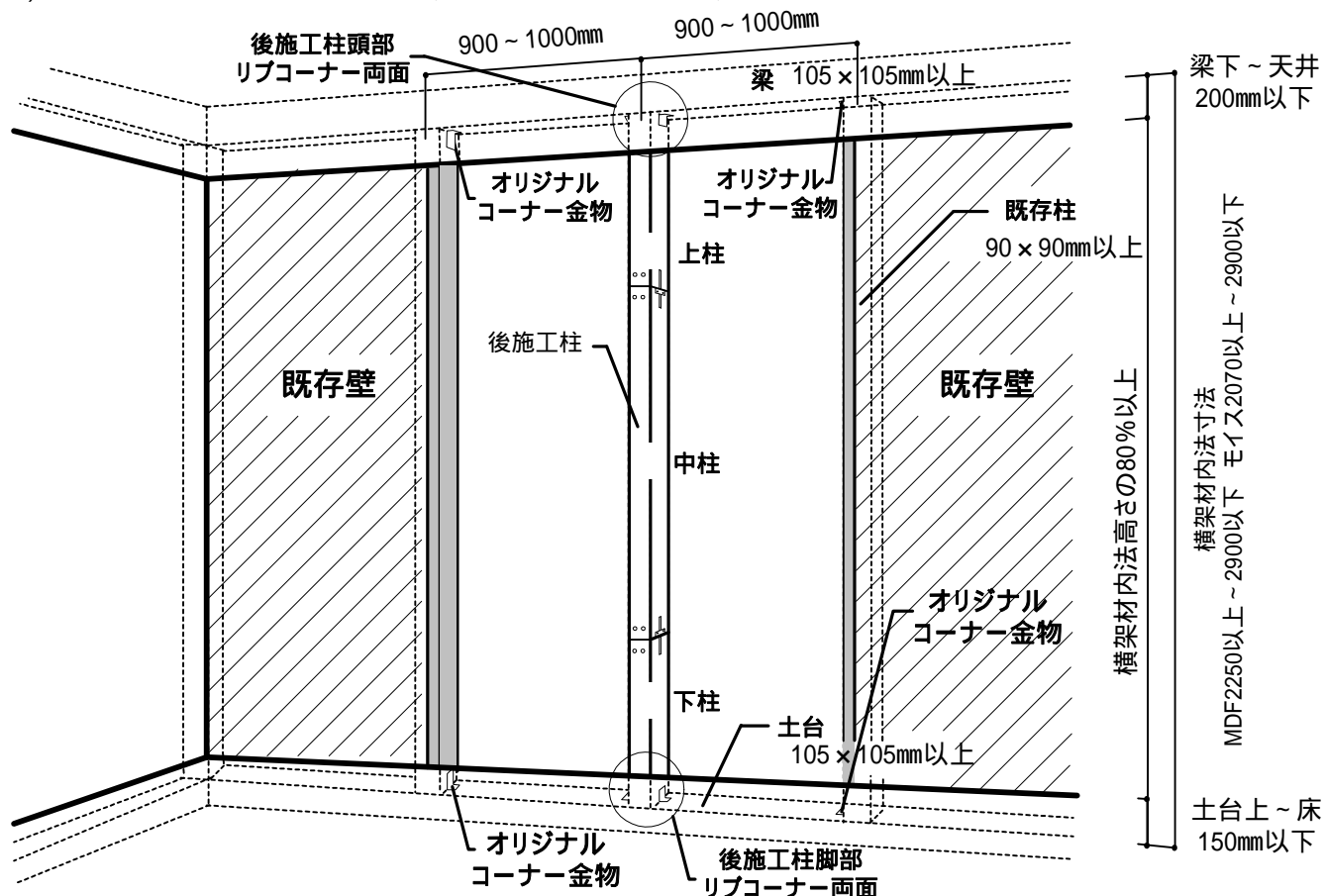


()MDF(モイス)大壁 後施工柱 D(d)

評価された耐力で設計・施工する際には、これら概要図の中の設計寸法範囲を必ず守っていただく必要がありますのでご注意ください。

本仕様の施工には、別途 後施工柱キット「板柱太」が必要となります。
また、「MDFかべつよし」又は「モイスかべつよし」が2セット必要です。

-1) 施工準備・軸組材の確認、後施工柱の施工、柱頭・柱脚の補強金物取り付け

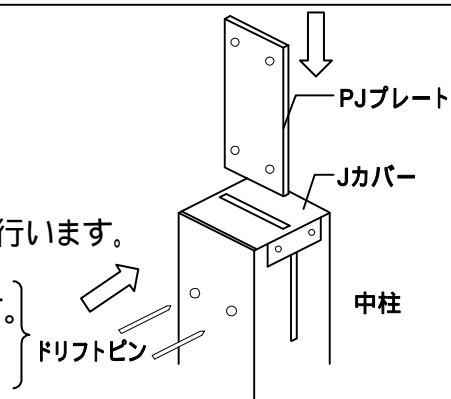


【施工準備・軸組材の確認】

施工編 p.81 の内容を必ずご覧ください。

【後施工柱の施工、柱頭・柱脚の補強金物取付】

- ・柱脚の墨出しを行い、柱頭についてはレーザーレベル等で墨出しを行います。
又は、柱頭墨出しを行い、下げ振りで柱脚の墨出しを行います。
- ・ジョイントカバー（Jカバー）を 中柱へ両サイドへ設置します。
- ・スリットへPJプレートを挿入します。
- ・ドリフトピンを先端が尖った側を打ち付け、柱の面に揃えます。
- ・土台～梁までの横架材の寸法を測定し、下柱と 上柱を余分な長さを均等に切断します。
- ・下柱を所定の位置へ設置し、柱頭・柱脚金物を取付けます。
- ・下柱の上へ 中柱を設置し、ドリフトピンを仮打ちします。
- ・中柱の上へ 上柱を横からスライドさせ設置し、ドリフトピンを仮打ちします。
- ・上柱へ柱頭・柱脚金物を取付けます。
- ・ドリフトピンを柱の面に揃うように打付けます。
中柱や 下柱・ 上柱のスリット端部は絶対に切断しないでください。切断した場合ドリフトピンやPJプレートが納まりませんのでご注意ください。



-2) 横棧の施工は施工編 p.82 の内容を必ずご覧ください。

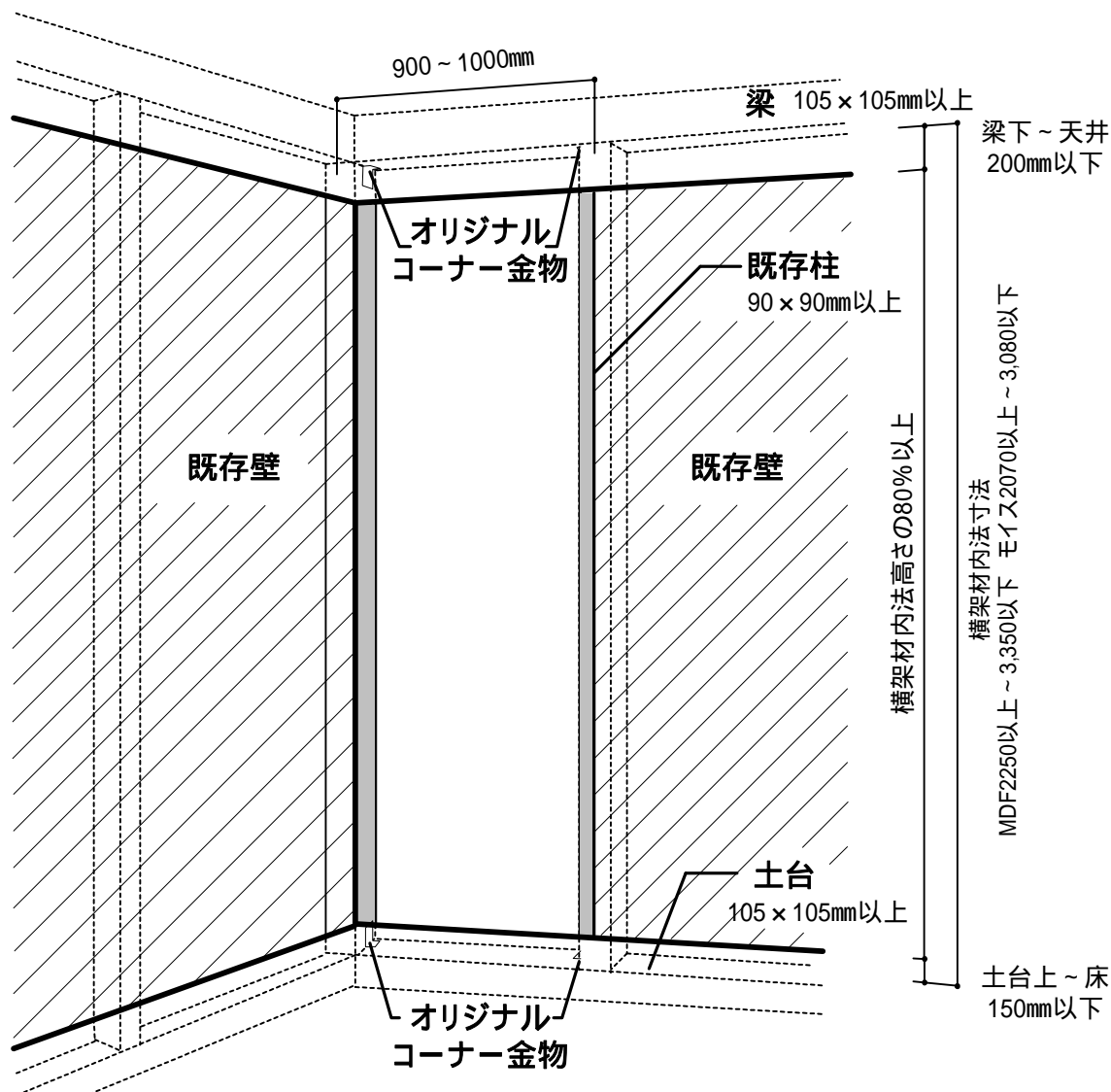
-3) 耐震ボードの施工・仕上げは施工編 p.83 の内容を必ずご覧ください。

()MDF(モイス)大壁 入隅 E (e)

評価された耐力で設計・施工する際には、これら概要図の中の設計寸法範囲を必ず守っていただく必要がありますのでご注意ください。

本仕様の施工には、別途「入隅キット」が必要となります

-1) 施工準備・軸組材の確認、柱頭・柱脚の補強金物取り付け



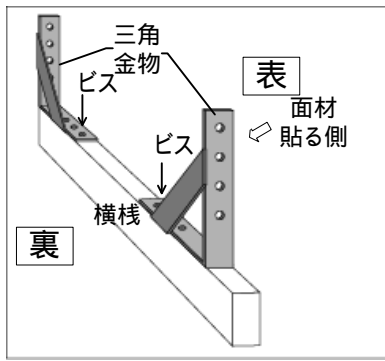
【施工準備・軸組材の確認】

- ・施工する箇所の内壁をはがし、躯体を現します。床、天井部分は取り外さなくても良いですが、柱頭部の補強金物を施工するために天井を部分的に外したり、土台・柱が腐朽、劣化し修繕・交換などを行う場合は取り外すこともあります。
- ・土台、梁、胴差及び桁の断面寸法は105×105mm以上とします。
柱の断面寸法は90×90mm以上とします。

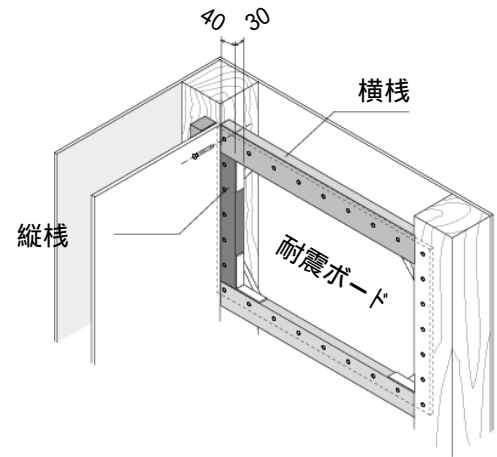
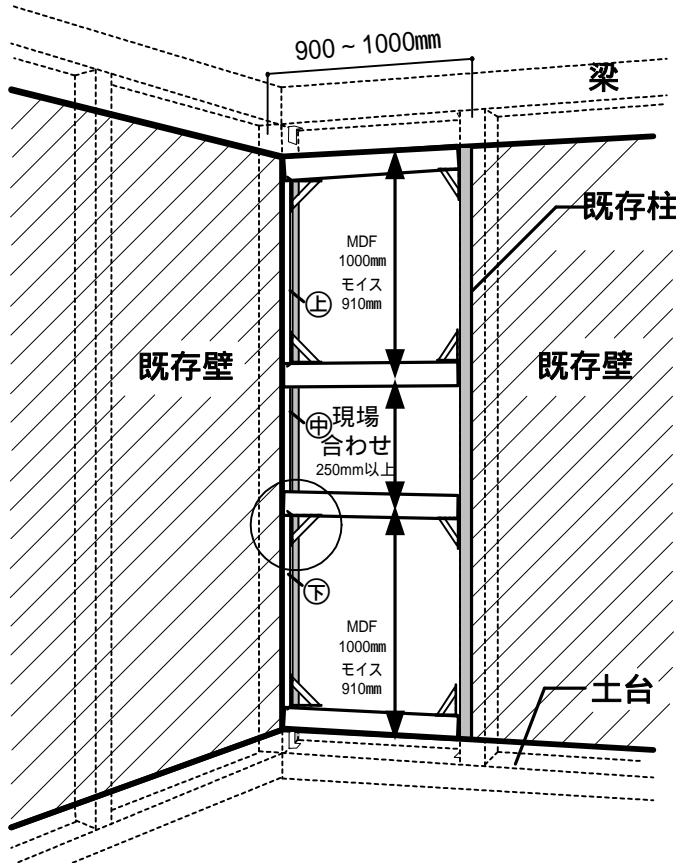
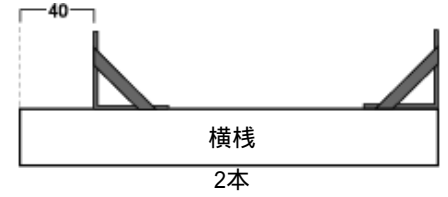
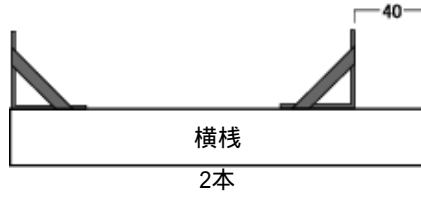
【柱頭・柱脚の補強金物取り付け】

- ・柱頭と柱脚には事前の補強計画()に従い、当該部分の壁倍率(有効倍率)に応じた引き抜け防止措置を講じます。
建築基準法に準じたN値計算により柱頭・柱脚の補強金物を選定し、取り付けます。
- ・袋入りの断熱材が施工されている場合、一度ていねいに取り外し、柱頭・柱脚金物を取り付け後、再施工してください。

-2) 横棧・縦棧の施工



・横棧4本に、予め耐震補強用専用ビスで横棧受け金物を2個ずつ設置しておきます



【横棧・縦棧の施工準備】

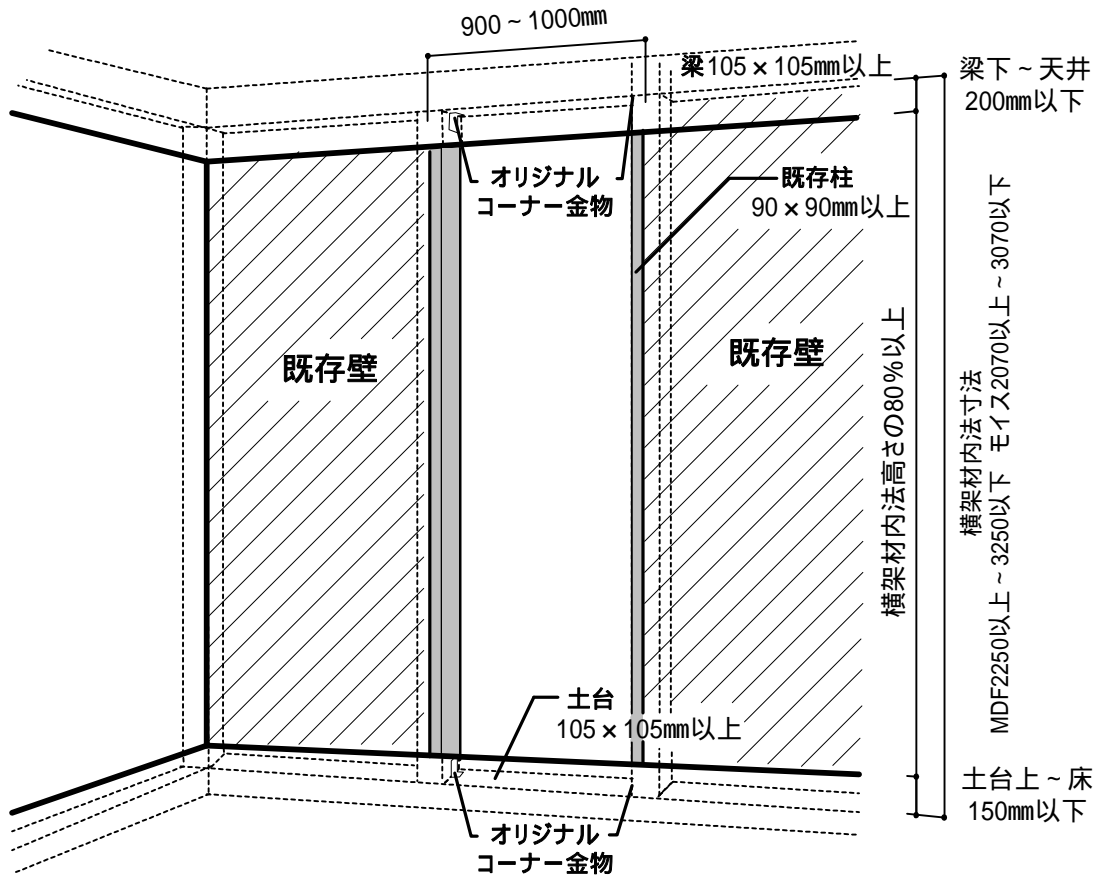
- ・横棧は面材の上下部を留めつける受材で、壁の上下及び面材継手部 ~ の4本設置する。上図を参考に、横棧を施工する位置に墨付けをします。
- ・⊕・⊙の縦棧(長さ865mm)を上図を参考に、耐震補強専用ビスKK105にて@250以下で留め付けます。(モイスかべつよしの場合、縦棧を長さ775mmに切断し、専用ビスL28にて@125以下で留め付けます。)
- ・柱間の内寸を測り、横棧の長さを決定し、切断します。
- ・壁1P中央に間柱がある場合、横棧を勝たせ、ぶつかる部分は間柱を切り欠いておきます。
横棧は耐震面で重要な部材なので、切り欠いたり、途中で切断し継ぎ足すことは禁止です。既存が土塗の個所に施工する場合も、土塗を欠いて施工します。
既存の筋かいとぶつかる場合は、横棧を優先するために、筋かいを欠損することになるため、両者の併用(壁倍率の足し算)は出来ません。
横棧は両端を柱等に緊結するため、中央に既存間柱があっても、横棧を間柱に釘留めする必要はありません。
- ・⊕の縦棧の長さを決定し、切断し留め付けます。

-3) 耐震ボードの施工・仕上げは施工編 p.83 の内容を必ずご覧ください。

()MDF(モイス)大壁 開口 F (f)

評価された耐力で設計・施工する際には、これら概要図の中の設計寸法範囲を必ず守っていただく必要がありますのでご注意ください。

-1) 施工準備・軸組材の確認、添え柱の施工、柱頭・柱脚の補強金物取り付け



【施工準備・軸組材の確認】

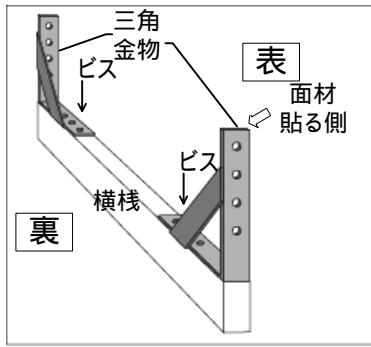
- ・施工する箇所の内壁をはがし、躯体を現します。床、天井部分は取り外さなくても良いですが、柱頭部の補強金物を施工するために天井を部分的に外したり、土台・柱が腐朽、劣化し修繕・交換などを行う場合は取り外すこともあります。
- ・土台、梁、胴差及び桁の断面寸法は105×105mm以上とします。
柱の断面寸法は90×90mm以上とします。

【柱頭・柱脚の補強金物取り付け】

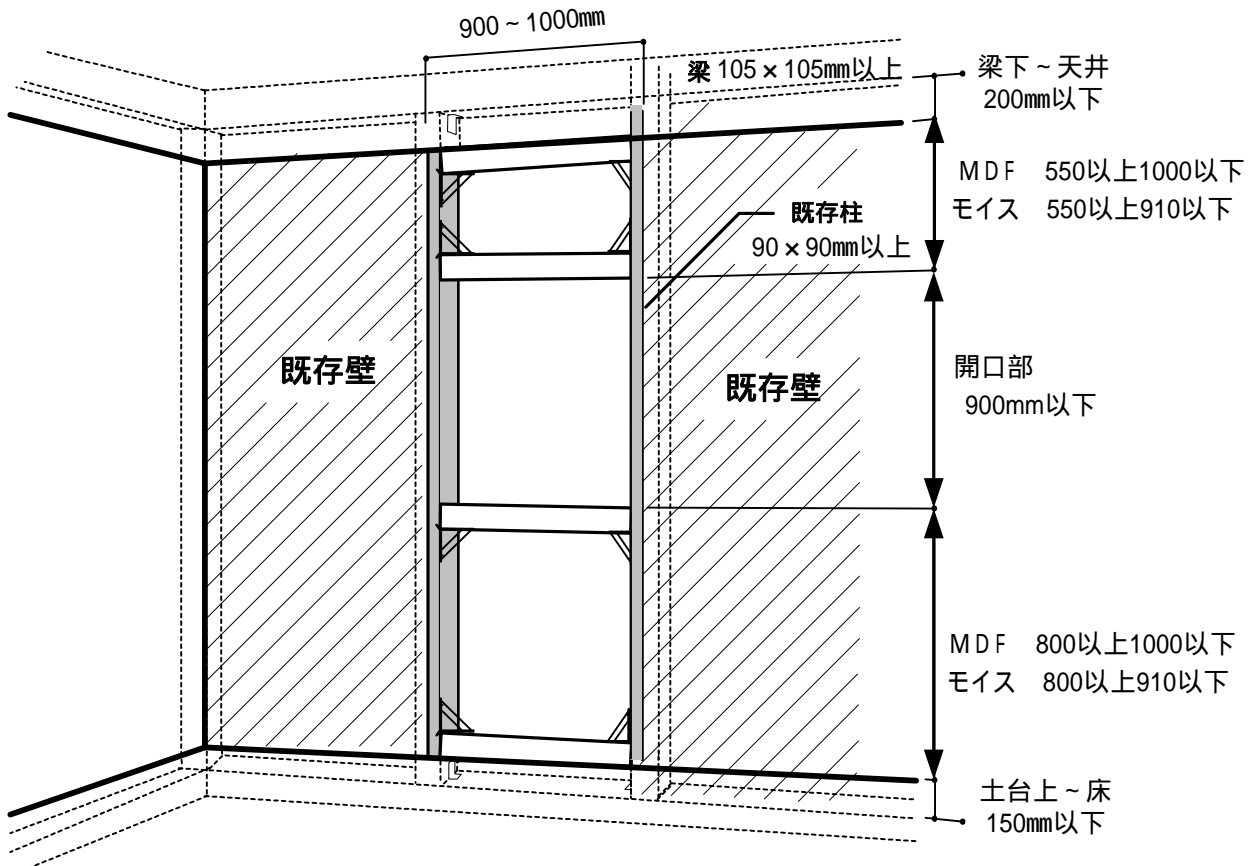
- ・柱頭と柱脚には事前の補強計画()に従い、当該部分の壁倍率(有効倍率)に応じた引き抜け防止措置を講じます。
建築基準法に準じたN値計算により柱頭・柱脚の補強金物を選定し、取り付けます。

- ・袋入りの断熱材が施工されている場合、一度ていねいに取り外し、柱頭・柱脚金物を取り付け後、再施工してください。

-2) 横棧の施工



・横棧4本に、予め耐震補強用専用ビスで横棧受け金物を2個ずつ設置しておきます



【横棧の施工準備】

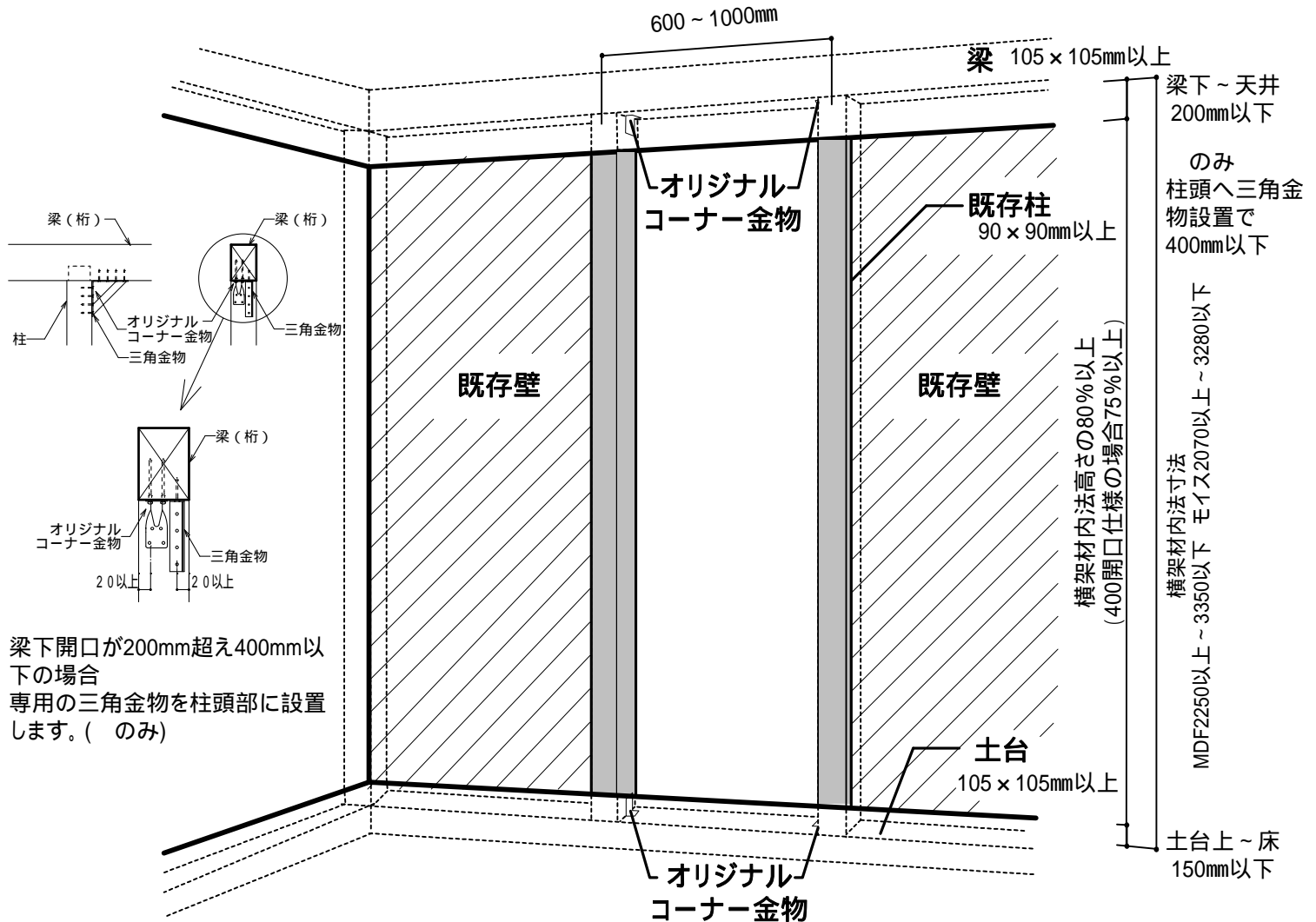
- ・横棧は面材の上下部を留めつける受材で、壁の上下及び面材継手部 ~ の4本設置します。上図を参考に、横棧を施工する位置に墨付けをします。
- ・柱間の内寸を測り、横棧の長さを決定し、切断します。
- ・壁1P中央に間柱がある場合、横棧を勝たせ、ぶつかる部分は間柱を切り欠いておきます。
横棧は耐震面で重要な部材なので、切り欠いたり、途中で切断し継ぎ足すことは禁止です。既存が土塗の個所に施工する場合も、土塗を欠いて施工します。既存の筋かいとぶつかる場合は、横棧を優先するために、筋かいを欠損することになるため、両者の併用（壁倍率の足し算）は出来ません。横棧は両端を柱等に緊結するため、中央に既存間柱があっても、横棧を間柱に釘留めする必要はありません。

-3) 耐震ボードの施工・仕上げは施工編 p.83 の内容を必ずご覧ください。

()MDF(モイス)真壁 G (g)

評価された耐力で設計・施工する際には、これら概要図の中の設計寸法範囲を必ず守っていただく必要がありますのでご注意ください。

-1) 施工準備・軸組材の確認、柱頭・柱脚の補強金物取り付け



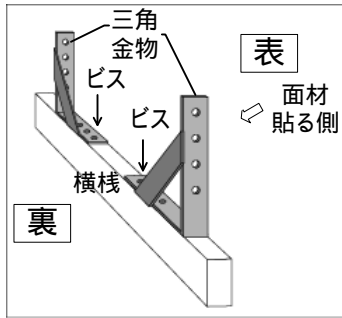
【施工準備・軸組材の確認】

- ・施工する箇所の内壁をはがし、躯体を現します。床、天井部分は取り外さなくても良いですが、柱頭部の補強金物を施工するために天井を部分的に外したり、土台・柱が腐朽、劣化し修繕・交換などを行う場合は取り外すこともあります。
- ・土台、梁、胴差及び桁の断面寸法は105 × 105mm以上とします。
柱の断面寸法は90 × 90mm以上とします。

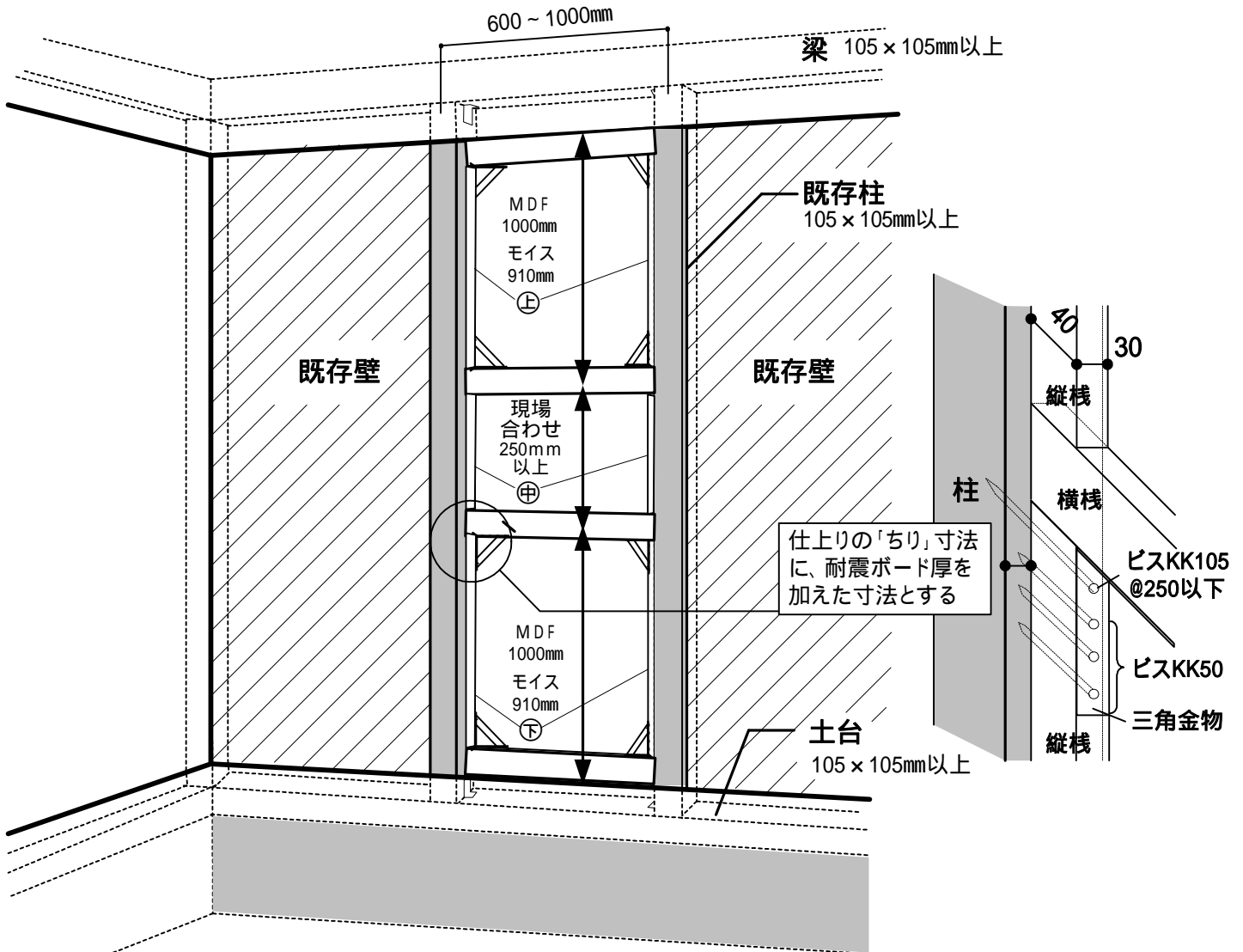
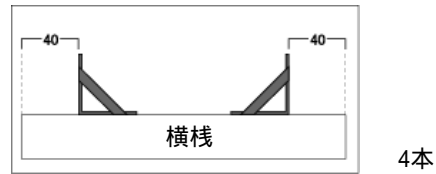
【柱頭・柱脚の補強金物取り付け】

- ・柱頭と柱脚には事前の補強計画()に従い、当該部分の壁倍率(有効倍率)に応じた引き抜け防止措置を講じます。
建築基準法に準じたN値計算により柱頭・柱脚の補強金物を選定し、取り付けます。
- ・袋入りの断熱材が施工されている場合、一度ていねいに取り外し、柱頭・柱脚金物を取り付け後、再施工してください。

-2) 横棧・縦棧の施工



・横棧4本に、予め耐震補強用専用ビスで横棧受け金物を2個ずつ設置しておきます

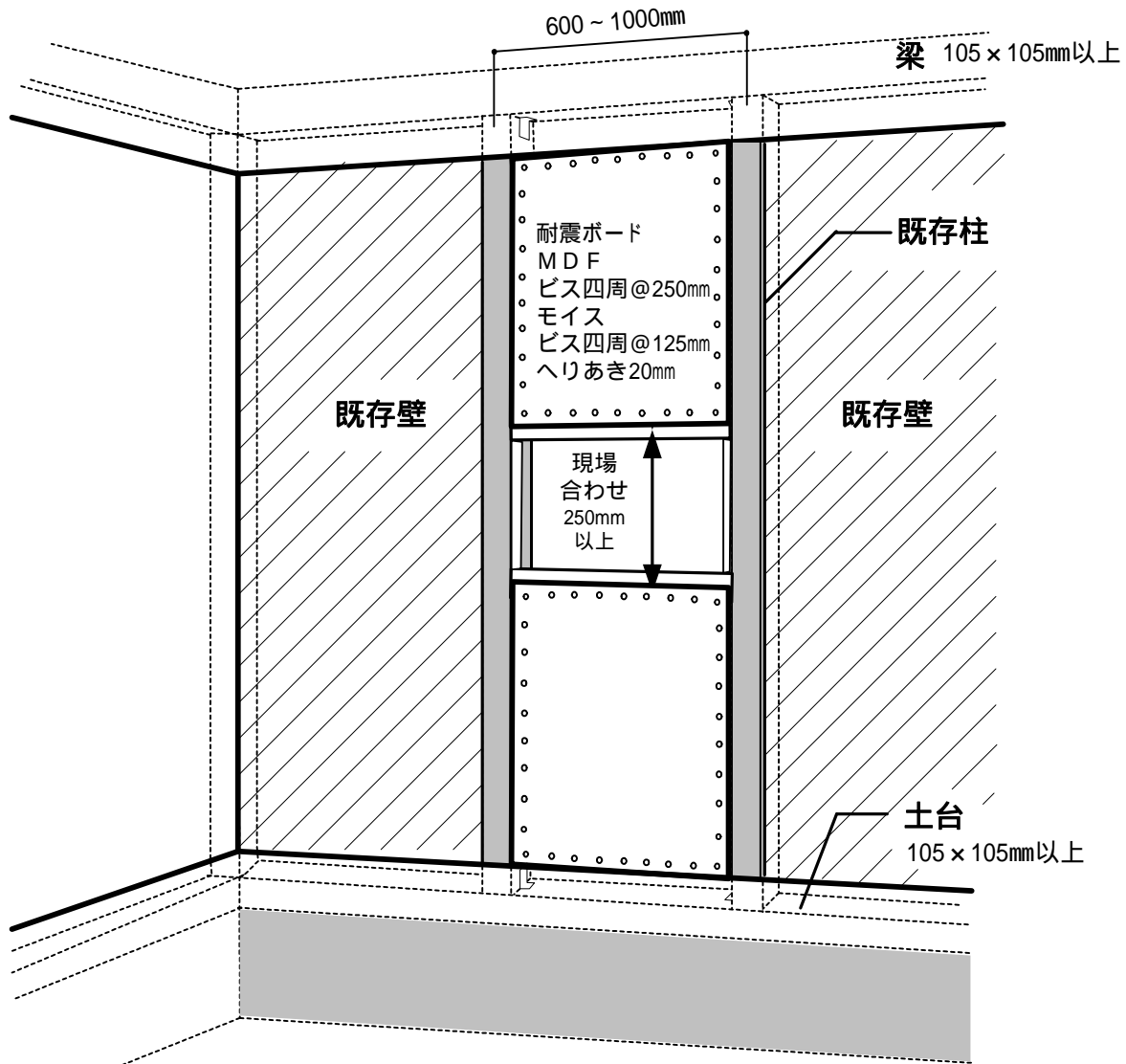


【横棧・縦棧の施工準備】

- ・横棧は面材の上下部を留めつける受材で、壁の上下及び面材継手部 ~ の4本設置します。上図を参考に、横棧を施工する位置に墨付けをします。
- ・柱間の内寸を測り、横棧の長さを決定し、切断します。
- ・⓪・⓷の縦棧を上図を参考に、耐震補強専用ビスKK105にて@250mm以下で留め付けます。
- ・壁1P中央に間柱がある場合、横棧を勝たせ、ぶつかる部分は間柱を切り欠いておきます。横棧は耐震面で重要な部材なので、切り欠いたり、途中で切断し継ぎ足すことは禁止です。既存が土塗の個所に施工する場合も、土塗を欠いて施工します。既存の筋かいとぶつかる場合は、横棧を優先するために、筋かいを欠損することになるため、両者の併用（壁倍率の足し算）は出来ません。横棧は両端を柱等に緊結するため、中央に既存間柱があっても、横棧を間柱に釘留めする必要はありません。
- ・⓪の縦棧の長さを決定し、切断し留め付けます。

-3) 耐震ボードの施工・仕上げ

ビスピッチは「MDFかべつよし」@250mm以下、「モイスかべつよし」@125mm以下と異なりますのでご注意ください。



【耐震ボードの施工】

- ・既存壁の開口した幅を測り、3枚の耐震ボードの片側を切断します。
- ・まず、 をMDFはKK50、モイスはL28でボードを留め、最後に を留めます。
- ・ は現場に応じた高さ(250mm以上)に切断します。
- ・ボードを留める際は、ボードに示してあるビスピッチプリントを参考にかべつよし@250mm間隔以内、モイスかべつよし@125mm間隔以内でビス留めします。ボード四周のビスは、ボード端からへりあき20mmを確保してください。
- ・ボードの中通りは、仮に間柱があってもビスは打ちません。
- ・ボードを留めるビスは、性能を発揮するのに非常に重要な部材です。必ず同梱されているビスを使用してください。
- ・ビスの頭とボードが揃うように施工してください。ボードのビスは、頭がめりこみ過ぎないように注意してください。(2mm程度まで)

【仕上げ】

- ・再度ビスがボードに必要以上にめり込んでいないか確認をします。
- ・内装のクロス仕上げは各メーカーの施工工法に準じます。
- ・モイスかべつよしについては、直張り仕上げが可能ですが、ボードの継目で亀裂が生じることもありますので、必ずその旨を依頼主にご説明ください。

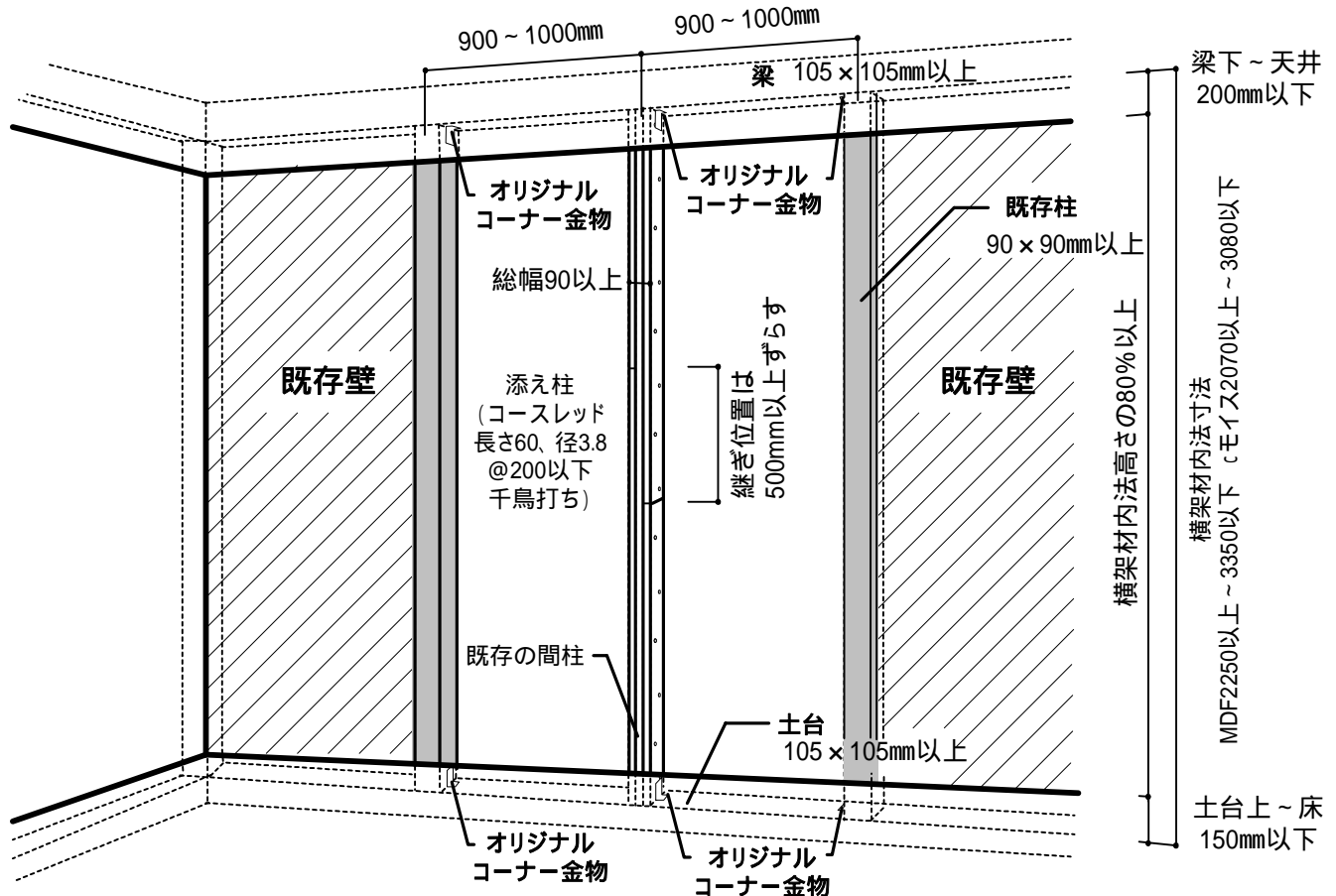
MDFかべつよしの仕上げに湿式施工の建築建材(じゅらく、シックイ、塗り壁等)を用いると乾燥時に必ず収縮する為、ひび割れなどが発生しやすくなります。必ずベニヤなどの下地材を用いて施工してください。

()MDF(モイス)真壁 添え柱 H(h)

評価された耐力で設計・施工する際には、これら概要図の中の設計寸法範囲を必ず守っていただく必要がありますのでご注意ください。

本仕様の施工には「MDFかべつよし」又は「モイスかべつよし」が最低2セット必要です

-1) 施工準備・軸組材の確認、添え柱の施工、柱頭・柱脚の補強金物取り付け



【施工準備・軸組材の確認】施工編 p.92 の内容を必ずご覧ください。

【添え柱の施工】

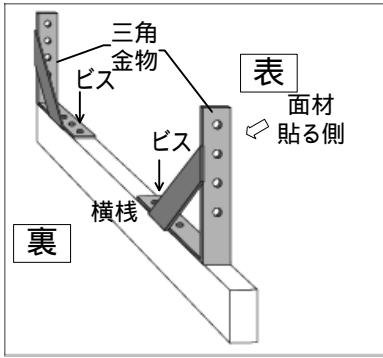
- ・面材を継ぐ部分(2Pの中間)には、既存の間柱を挟んで添え柱を両側から取り付けます。既存の間柱と一体となった断面寸法は、幅90×奥行45mm以上とします。
- ・既存間柱の断面寸法は幅30×奥行45mm以上とし、側面部分に「添え柱」を施工します。
- ・添え柱は30×45mm以上の木材(現場調達)を用い、コーススレッド長さ60mm、径3.8mm(現場調達)以上のビスにて@200mm以下で既存の間柱に留めつけます。
- ・添え柱は次ページの横棧留め付けの際の三角金物に干渉しないように注意してください。
- ・添え柱は、柱と同じ長さで、横架材間にすきまなく施工します。このとき添え柱は1本通して施工するか、2本に分けて継ぎ足し施工します。2本で継ぎ足す場合、既存の間柱を挟んだ両側の添え柱継ぎ位置は、高さ方向に500mm以上ずらします。
- ・「真壁タイプ」に同梱されている縦棧は、添え柱に使用しないでください。
- ・(耐震ボードは、間柱両側の添え柱に打ち付けなければ、所定の効果が発揮されなくなるだけでなく、予期せぬ不具合等が生じる恐れがあります)

【柱頭・柱脚の補強金物取り付け】

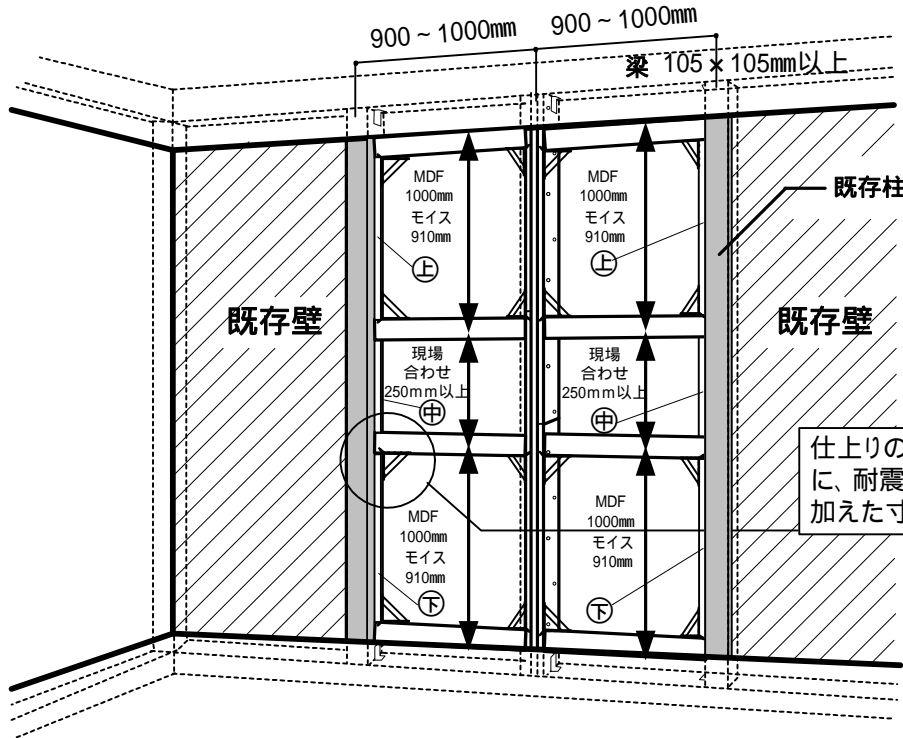
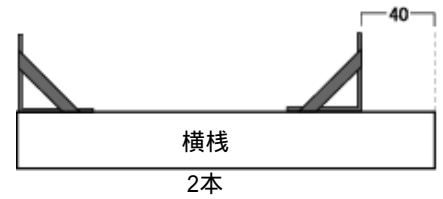
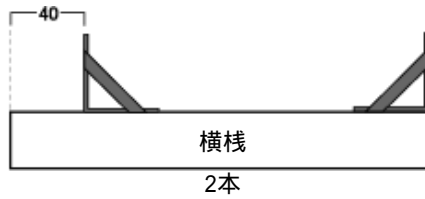
施工編 p.92 の内容を必ずご覧ください。

- ・柱頭・柱脚の補強金物の施工は、添え柱を施工した後にいきます。

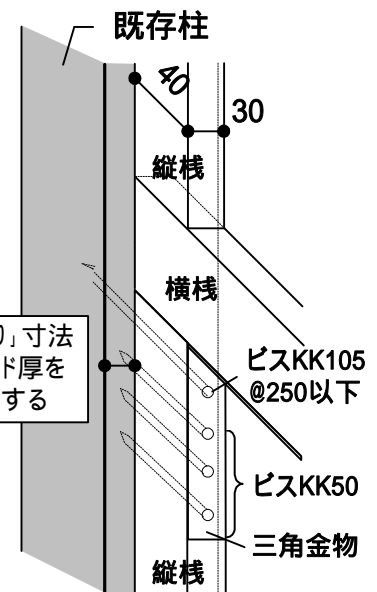
-2) 横棧・縦棧の施工



・横棧4本に、予め耐震補強用専用ビスで横棧受け金物を2個ずつ設置しておきます



添え柱側には縦残は取り付けません

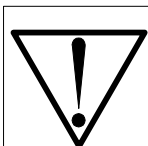


仕上りの「ちり」寸法に、耐震ボード厚を加えた寸法とする

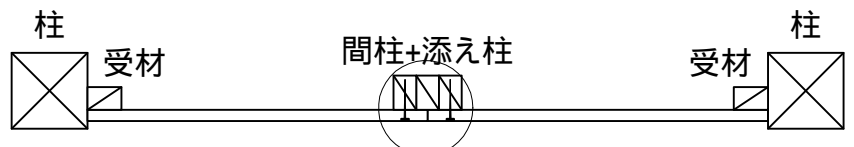
【横棧の施工準備】

- ・横棧は面材の上下部を留めつける受材で、壁の上下及び面材継手部 ~ の4本設置します。上図を参考に、横棧を施工する位置に墨付けをします。
- ・柱間の内寸を測り、横棧の長さを決定し、切断します。
- ・⊕・⊖の縦棧を上図を参考に、耐震補強専用ビスKK105にて@250mm以下で留め付けます。
- ・壁1P中央に間柱がある場合、横棧を勝たせ、ぶつかる部分は間柱を切り欠いておきます。
横棧は耐震面で重要な部材なので、切り欠いたり、途中で切断し継ぎ足すことは禁止です。既存が土塗の個所に施工する場合も、土塗を欠いて施工します。既存の筋かいとぶつかる場合は、横棧を優先するために、筋かいを欠損することになるため、両者の併用（壁倍率の足し算）は出来ません。横棧は両端を柱等に緊結するため、中央に既存間柱があっても、横棧を間柱に釘留めする必要はありません。
- ・⊕の縦棧の長さを決定し、切断し留め付けます。

-3) 耐震ボードの施工・仕上げは施工編 p.94 の内容を必ずご覧ください。



ビスは、添え柱の中心へ留め付け、添え柱と間柱の継ぎ目をさけてください

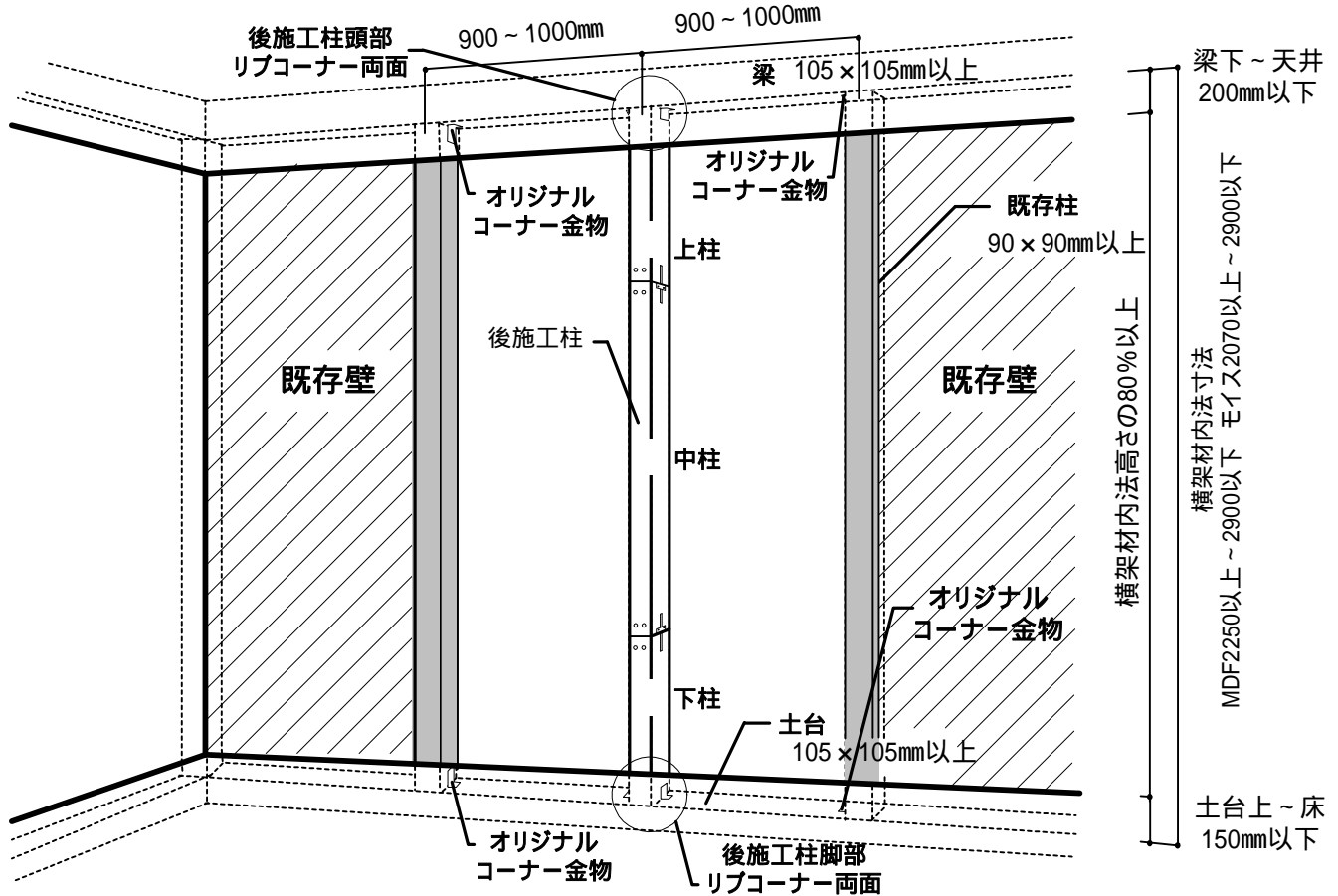


()MDF(モイス)真壁 後施工柱 I(i)

評価された耐力で設計・施工する際には、これら概要図の中の設計寸法範囲を必ず守っていただく必要がありますのでご注意ください。

本仕様の施工には、別途 後施工柱キット「板柱太」が必要となります。
また、「MDFかべつよし」又は「モイスかべつよし」が2セット必要です。

-1) 施工準備・軸組材の確認、後施工柱の施工、柱頭・柱脚の補強金物取り付け



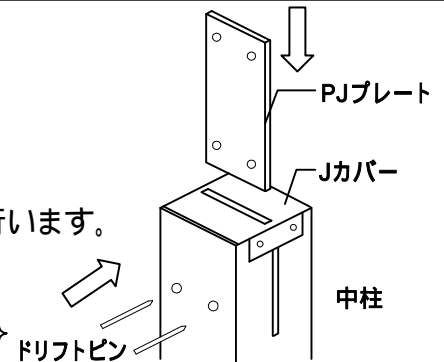
【施工準備・軸組材の確認】

施工編 p.92 の内容を必ずご覧ください。

【後施工柱の施工、柱頭・柱脚の補強金物取り付け】

- ・柱脚の墨出しを行い、柱頭についてはレーザーレベル等で墨出しを行います。
又は、柱頭墨出しを行い、下げ振りで柱脚の墨出しを行います。
- ・ジョイントカバー（Jカバー）を 中柱へ両サイドへ設置します。
- ・スリットへPJプレートを挿入します。
- ・ドリフトピンを先端が尖った側を打ち付け、柱の面に揃えます。
- ・土台～梁までの横架材の寸法を測定し、下柱と 上柱を余分な長さを均等に切断します。
- ・下柱を所定の位置へ設置し、柱頭・柱脚金物を取付けます。
- ・下柱の上へ 中柱を設置し、ドリフトピンを仮打ちします。
- ・中柱の上へ 上柱を横からスライドさせ設置し、ドリフトピンを仮打ちします。
- ・上柱へ柱頭・柱脚金物を取付けます。
- ・ドリフトピンを柱の面に揃うように打付けます。

中柱や 下柱・ 上柱のスリット端部は絶対に切断しないでください。切断した場合ドリフトピンやPJプレートが納まりませんのでご注意ください。



-2) 横棧・縦棧の施工は施工編 p.96 の内容を必ずご覧ください。

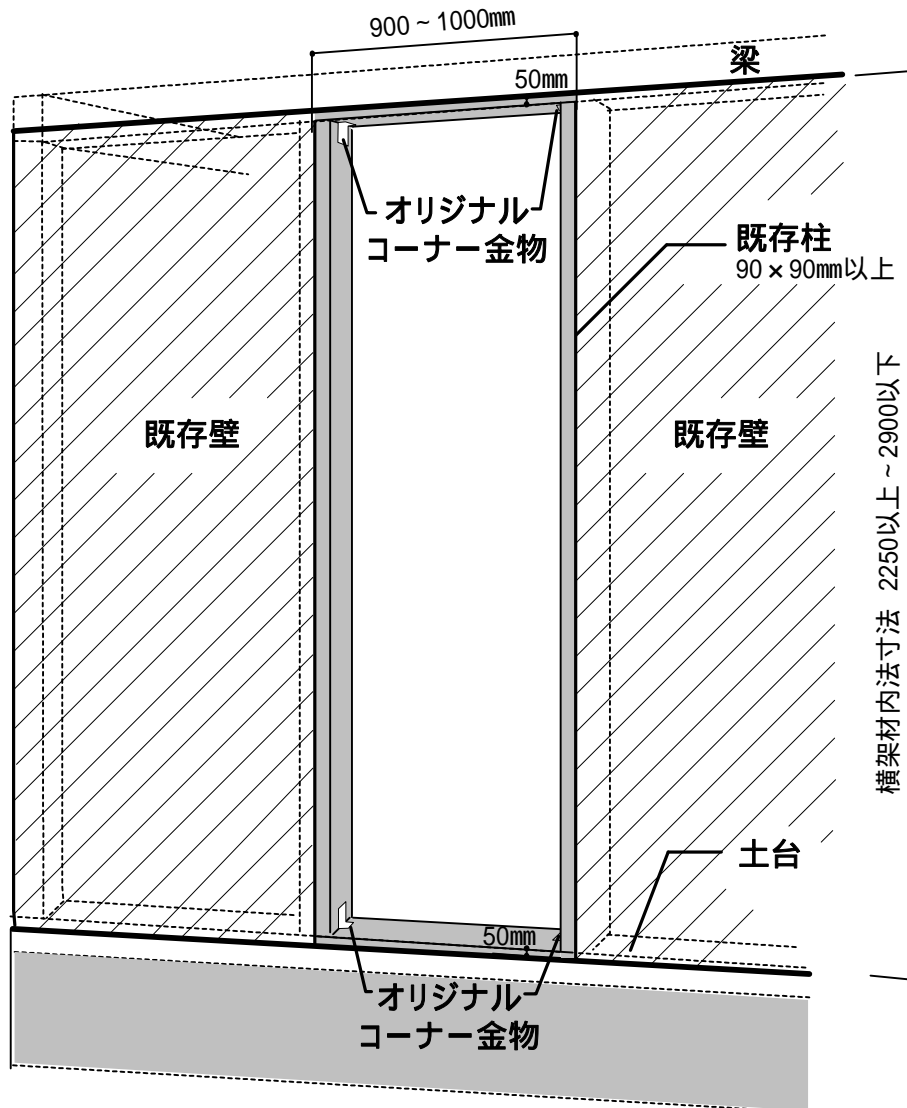
-3) 耐震ボードの施工・仕上げは施工編 p.94 の内容を必ずご覧ください。

MDF 大壁 全面貼り J

評価された耐力で設計・施工する際には、これら概要図の中の設計寸法範囲を必ず守っていただく必要がありますのでご注意ください。

この仕様には、「大壁 全面貼り」を使用しますのでご注意ください。

-1) 施工準備・軸組材の確認、柱頭・柱脚の補強金物取り付け



【施工準備・軸組材の確認】

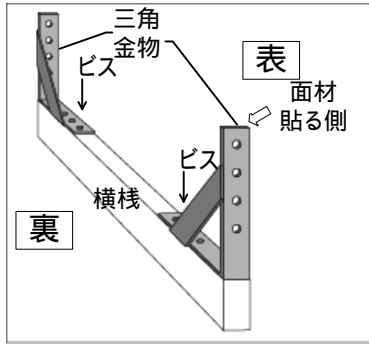
施工編 p.81 の内容を必ずご覧ください。

横架材への面材かかりしろが【50mm】確保できるかを確認してください。

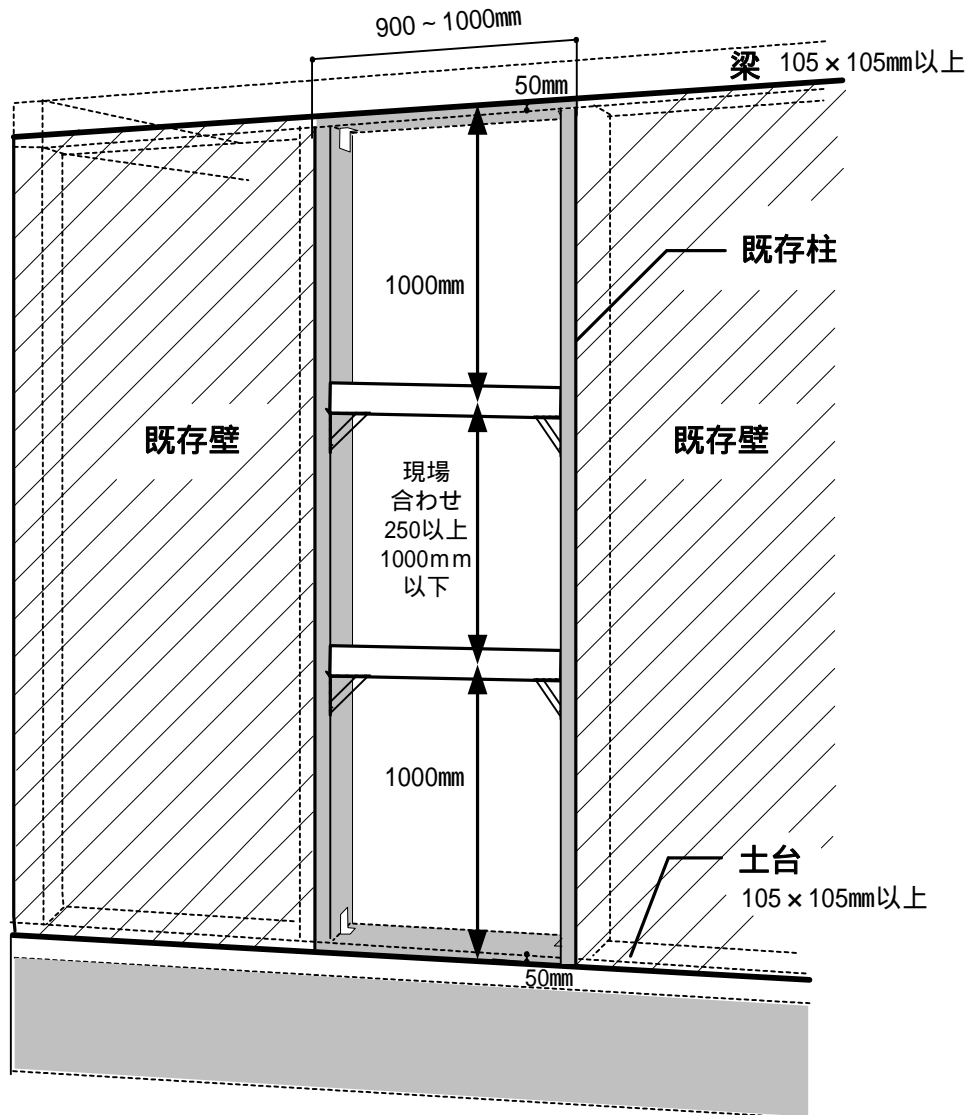
【柱頭・柱脚の補強金物取り付け】

施工編 p.81 の内容を必ずご覧ください。

-2) 横棧の施工



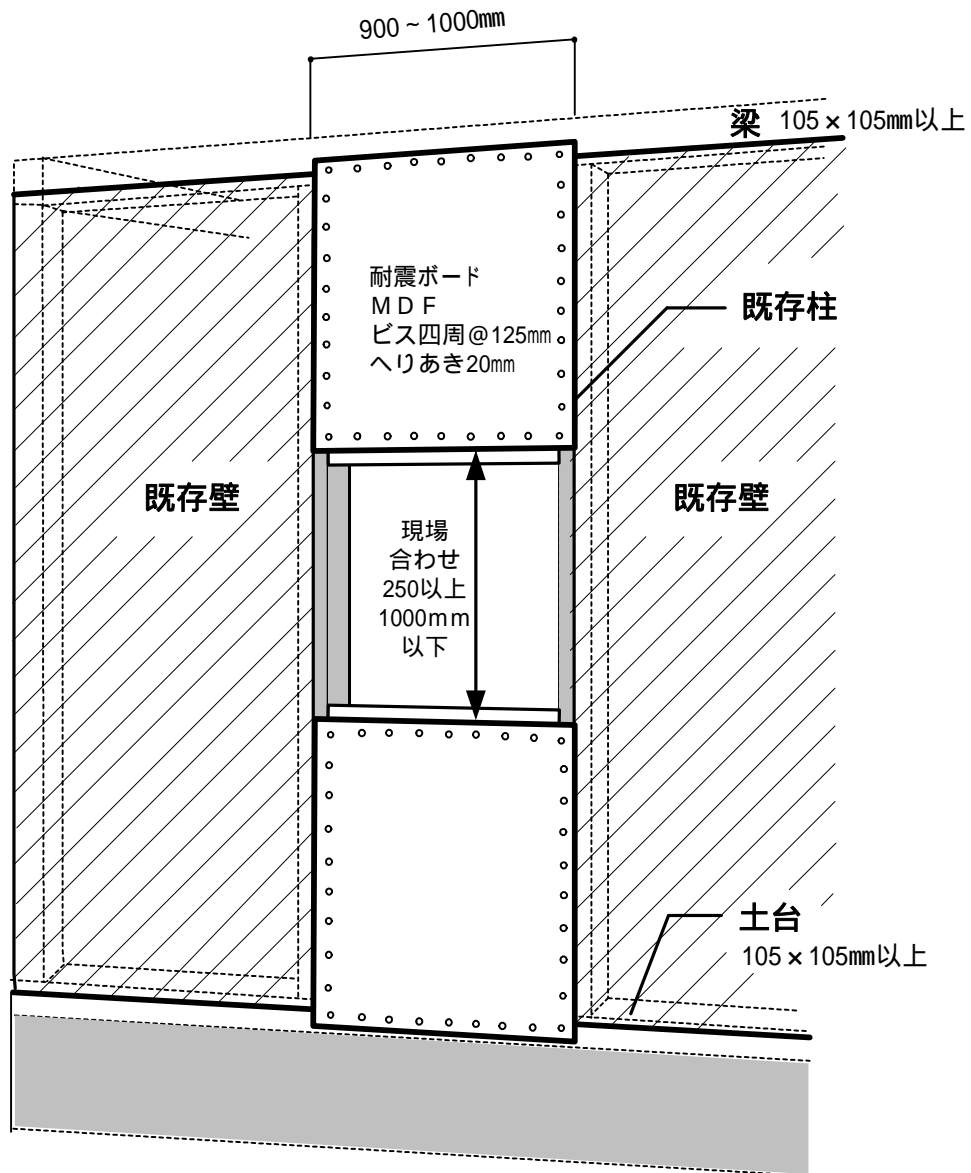
・横棧4本に、予め耐震補強用専用ビスで横棧受け金物を2個ずつ設置しておきます



【横棧の施工準備】

- ・横棧は面材の上下部を留めつける受材で、壁の上下及び面材継手部 ~ の2本設置します。上図を参考に、横棧を施工する位置に墨付けをします。
- ・柱間の内寸を測り、横棧の長さを決定し、切断します。
- ・壁1P中央に間柱がある場合、横棧を勝たせ、ぶつかる部分は間柱を切り欠いておきます。横棧は耐震面で重要な部材なので、切り欠いたり、途中で切断し継ぎ足すことは禁止です。既存が土塗の個所に施工する場合も、土塗を欠いて施工します。既存の筋かいとぶつかる場合は、横棧を優先するために、筋かいを欠損することになるため、両者の併用（壁倍率の足し算）は出来ません。横棧は両端を柱等に緊結するため、中央に既存間柱があっても、横棧を間柱に釘留めする必要はありません。

-3) 耐震ボードの施工・仕上げ



【耐震ボードの施工】

- ・既存壁の開口した幅を測り、3枚の耐震ボードの片側を切断します。
 - ・まず、 をKK50でボードを留め、最後に を留めます。
 - ・ は現場に応じた高さ(250mm以上)に切断します。
- ボードを留める際は、ボードに示してあるビスピッチプリントを参考に@125mm間隔以内でビス留めします。ボード四周のビスは、ボード端からへりあき20mmを確保してください。
- ボードの中通りは、仮に間柱があってもビスは打ちません。
- ボードを留めるビスは、性能を発揮するのに非常に重要な部材です。必ず同梱されているビスを使用してください。
- ビスの頭とボードが揃うように施工してください。ボードのビスは、頭がめりこみ過ぎないように注意してください。(2mm程度まで)

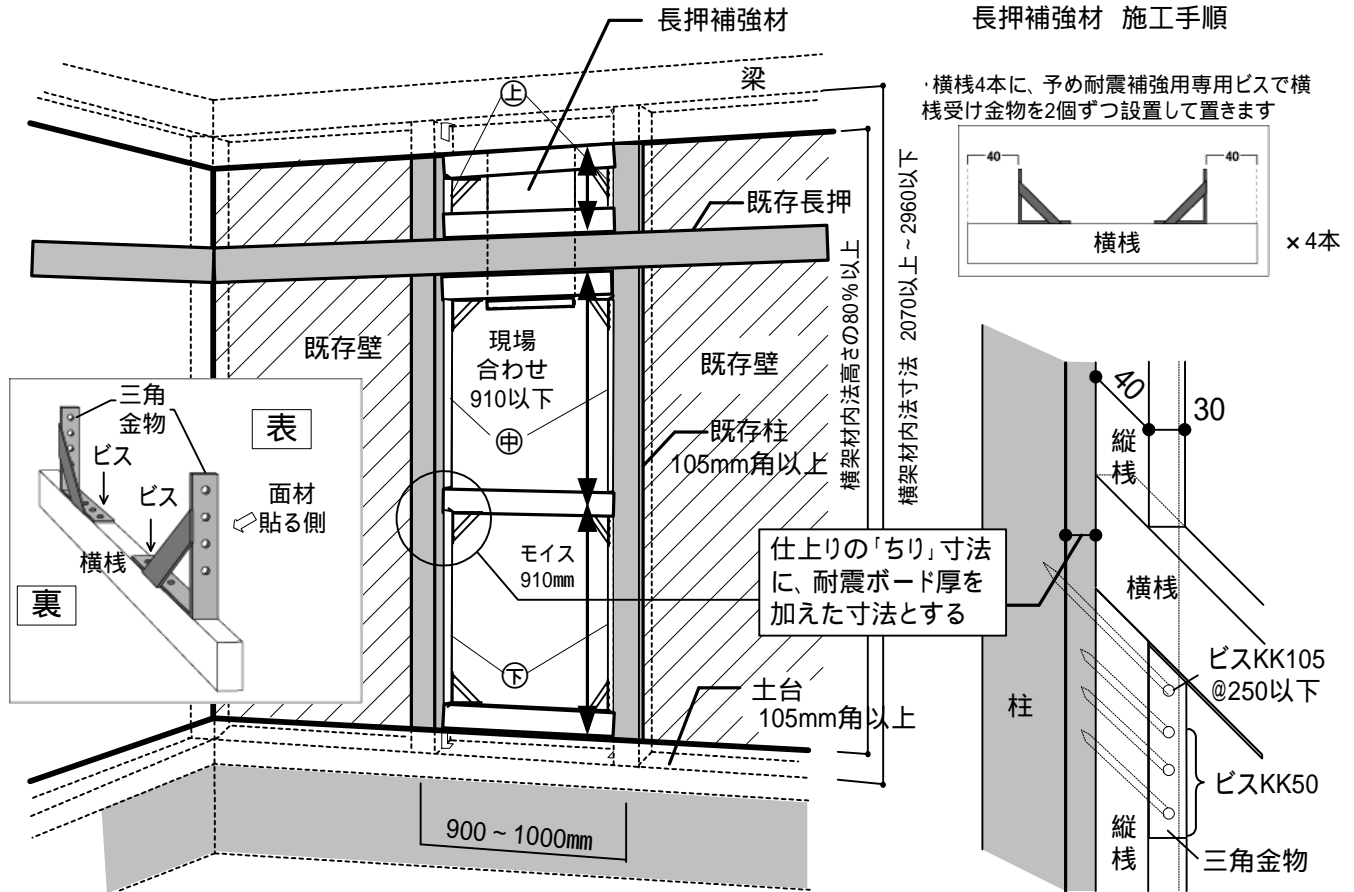
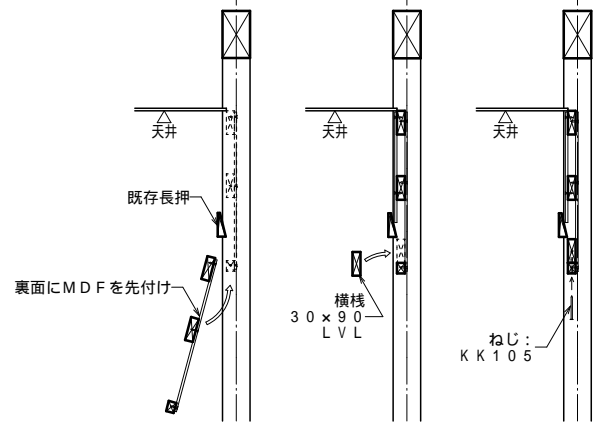
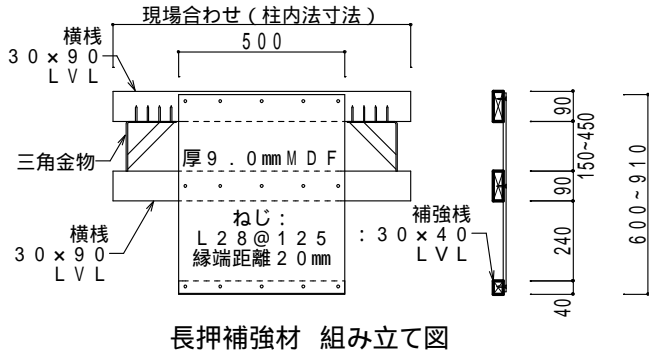
【仕上げ】

- ・再度ビスがボードに必要以上にめり込んでいないか確認をします。
- ・内装のクロス仕上げは各メーカーの施工工法に準じます。

かべつよし(MDF)の仕上げに湿式施工の建築建材(じゅらく、シックイ、塗り壁等)は用いる際は、乾燥時に必ず収縮する為、ひび割れなどが発生しやすくなります。必ずベニヤなどの下地材を用いて施工してください。

真壁 長押補強 k

)長押補強キットの施工



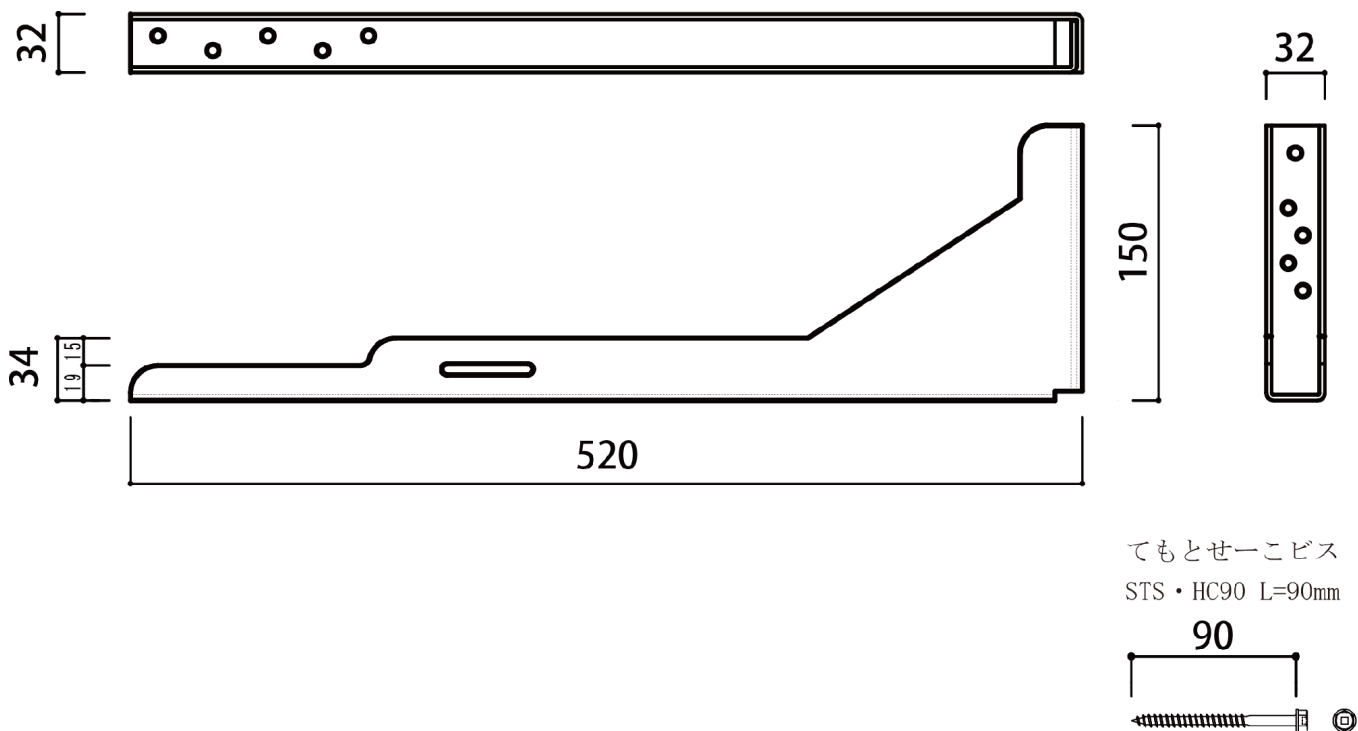
【横棧・縦棧の下地施工】

- ・横棧は面材の上下部を留めつける受材で、壁の上下及び面材継手部の計5本設置(三角金物はこの内の4本に設置)します。左上の組立図を参考に、横棧を施工する位置に墨付けをします。
- ・柱間の内寸を測り、横棧の長さを合わせて切断します。
- ・上部の長押補強材は予め組み立ててから、長押の裏を通すように差し込んで設置します。(~)
- ・縦棧を、耐震補強専用ビスL28にて@125mm以下で留め付けます。
- ・壁の中央に間柱がある場合、横棧を勝たせ、ぶつかる部分は間柱を切り欠いておきます。
横棧は耐震面で重要な部材なので、切り欠いたり、途中で切断し継ぎ足すことは禁止です。既存が土塗の個所に施工する場合も、土塗を欠いて施工します。既存の筋かいとぶつかる場合は、横棧を優先するために、筋かいを欠損することになるため、両者の併用(壁基準耐力の足し算)は出来ません。
- ・⊕の縦棧の長さを決定し、切断し留め付けます。
- ・柱頭・柱脚の補強金物の設置はp.92 -1)施工準備・軸組材の確認、柱頭・柱脚の補強金物取り付けを参照して施工を行ってください。
- ・耐震ボードの施工については、p.94 -3)耐震ボードの施工・仕上げを参照し、正しく施工を行ってください。

6. 柱頭・柱脚金物の接合耐力

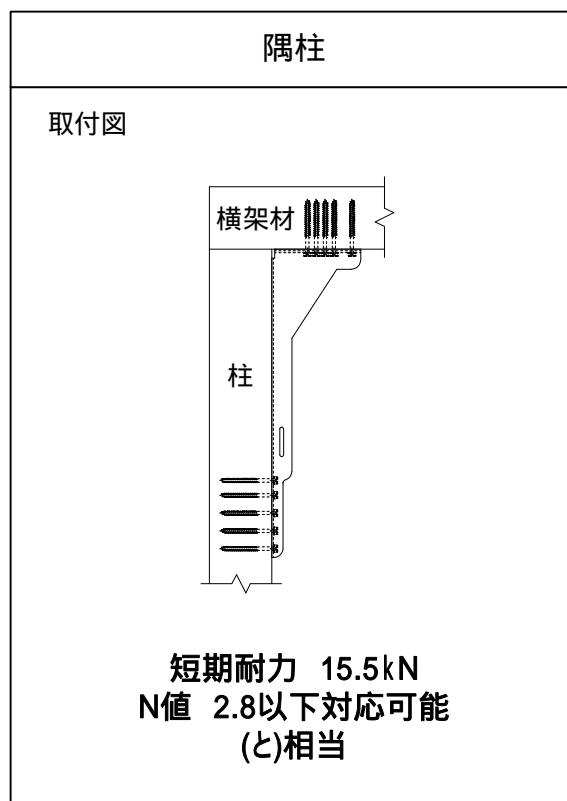
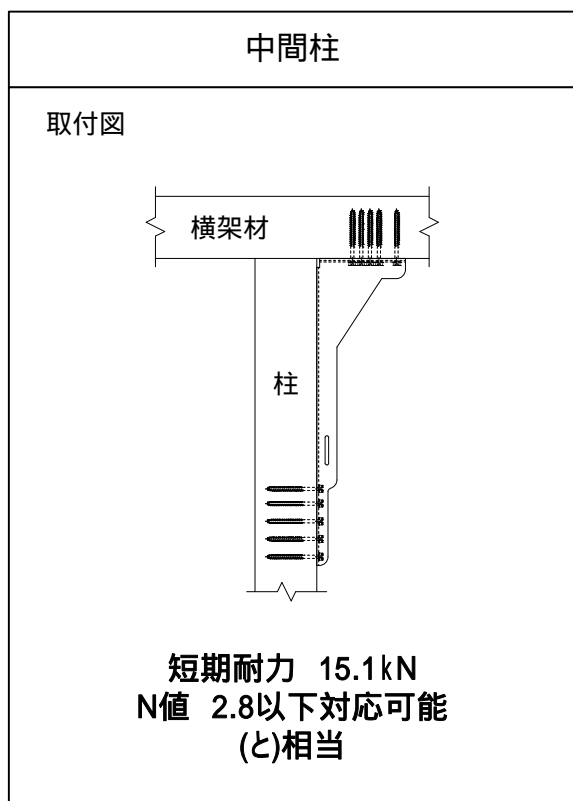
柱頭でもと施工型金物（てもとせーこ） 告示 平12建告第1460号 第2号（と）対応


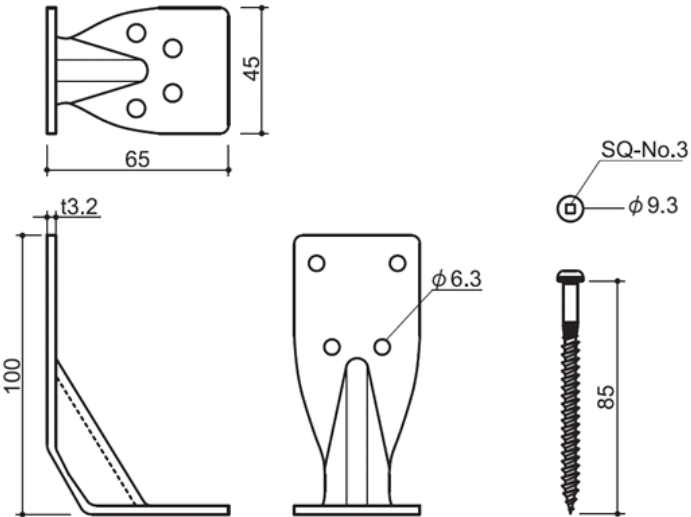
仕様図



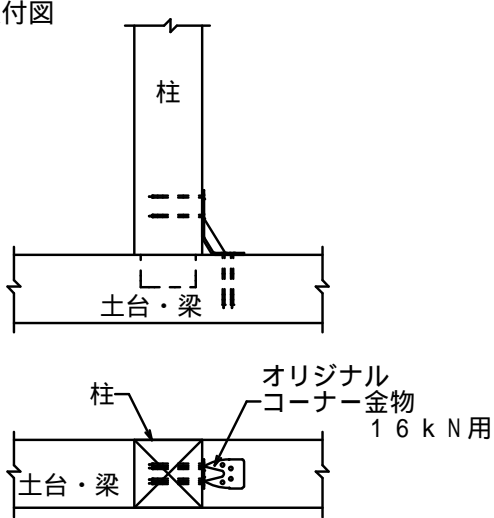
柱頭金物の仕様別接合耐力

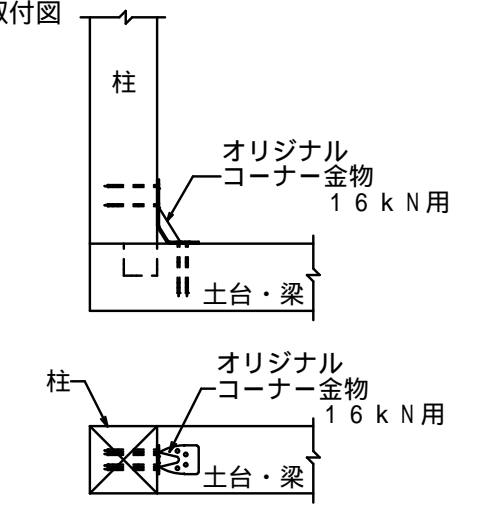
(下記の通り、中間柱、隅柱の別で金物の耐力が異なります。)



<p>取付状況</p> 	<p>仕様図</p>  <p>YPR-85 オリジナルコーナー金物ビス YPR-85 L=85mm</p>
---	---

柱頭・柱脚金物の仕様別接合耐力 (下記の通り、中間柱、隅柱の別で金物の耐力が異なります。)

中間柱	
取付図	
<p>短期耐力 16.3kN N値 3.0以下対応可能 (と)相当</p>	

隅柱	
取付図	
<p>短期耐力 16.2kN N値 3.0以下対応可能 (と)相当</p>	

オリジナルコーナー金物はアンカーボルトが200mmの位置に設置されていることを前提とした耐力としています

7. 各施工仕様と梱包内容

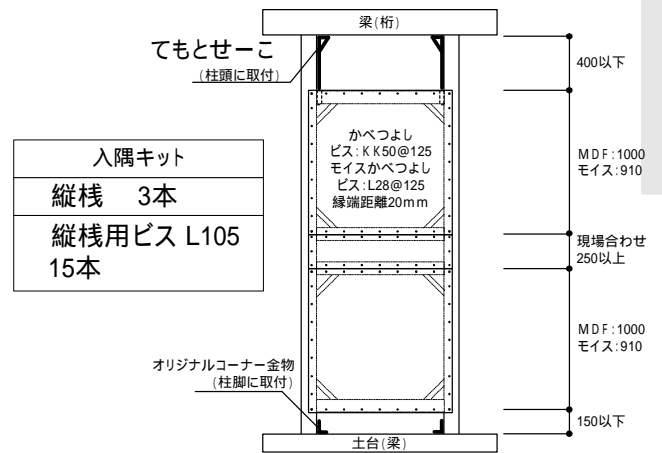
【柱頭 てもと施工型金物タイプ】 MDF / モイスかべつよし

発送は2個口（ 面材 金物や横棧など）で発送します。

面材のサイズは、MDF：1000×1000mm 厚さ9.0mm、モイス：1000×910mm 厚さ9.5mm

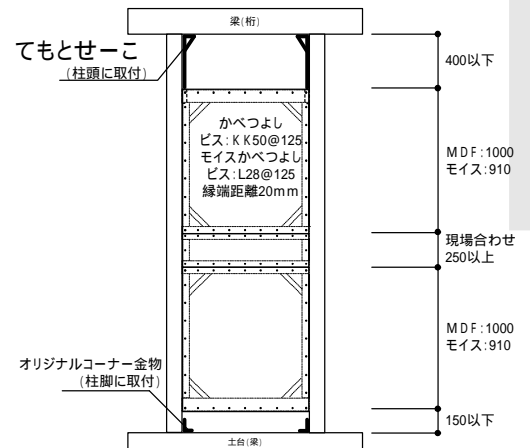
大壁仕様（MDF【1】～【4】、モイス【8】）

梱包内容	MDFかべつよし	モイスかべつよし
耐震ボード(MDF)	3枚	
耐震ボード(モイス)		3枚
横棧	4本	
横棧受け金物	8個	
耐震補強専用ビス KK50	170本	70本
耐震補強専用ビス L28		100本
てもとせーこ金物	2個	
てもとせーこ金物ビス	21本	
オリジナルコーナー金物	2個	
オリジナルコーナー金物ビス	18本	
取り扱い説明書	1冊	



真壁仕様（MDF【5】～【7】、モイス【12】～【14】）

梱包内容	MDFかべつよし	モイスかべつよし
耐震ボード(MDF)	3枚	
耐震ボード(モイス)		3枚
横棧	4本	
縦棧	6本	
横棧受け金物	8個	
縦棧用ビス L105	30本	
耐震補強専用ビス KK50	170本	70本
耐震補強専用ビス L28		100本
てもとせーこ金物	2個	
てもとせーこ金物ビス	21本	
オリジナルコーナー金物	2個	
オリジナルコーナー金物ビス	36本	
取り扱い説明書	1冊	

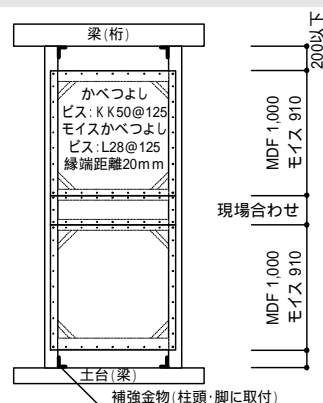


(柱頭オリジナルコーナー金物タイプ)

大壁仕様 (MDF ~、モイス ~ 参考商品名 内壁大壁用)

梱包内容	MDFかべつよし	モイスかべつよし
耐震ボード(MDF)	3枚	3枚
耐震ボード(モイス)		
横棧	4本	
横棧受け金物	8個(開口400キットの場合10個)	
耐震補強専用ビス KK50	170本	70本
耐震補強専用ビス L28		100本
オリジナルコーナー金物	4セット (柱頭分両面テープ2枚40mm×150mm)	
取り扱い説明書	1冊	

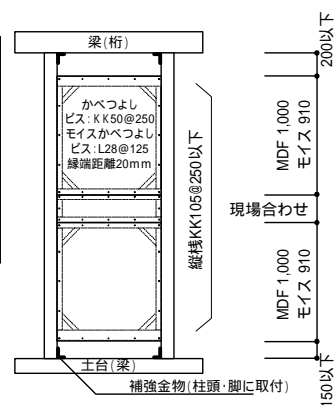
入隅キット
縦棧 3本
縦棧用ビス L105 15本



真壁仕様 (MDF ~、モイス ~ 参考商品名 内壁真壁用)

梱包内容	MDFかべつよし	モイスかべつよし
耐震ボード(MDF)	3枚	3枚
耐震ボード(モイス)		
横棧	4本	
縦棧	6本	
横棧受け金物	8個(開口400キットの場合10個)	
縦棧用ビス L105	30本	
耐震補強専用ビス KK50	170本	70本
耐震補強専用ビス L28		100本
オリジナルコーナー金物	4セット (柱頭分両面テープ2枚40mm×150mm)	
取り扱い説明書	1冊	

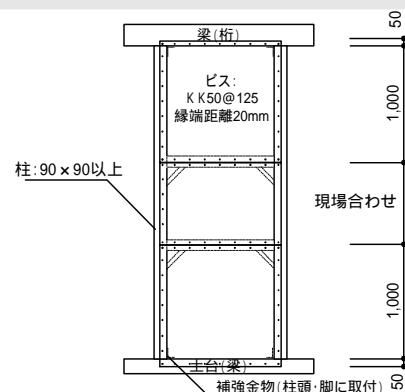
長押補強キット
補強ボード(MDF) 1枚
横棧 1本
補強棧 1本
補強ボードビス 17本
受棧用ビス 4本
取り扱い説明書 1冊



外壁大壁仕様 (参考商品名 外壁大壁用)

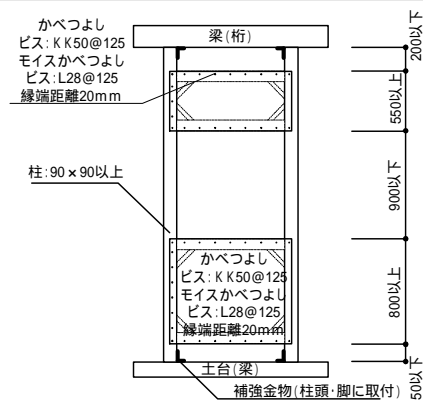
梱包内容	MDFかべつよし
耐震ボード(MDF)	3枚
横棧	2本
横棧受け金物	4個
耐震補強専用ビス KK50	140本
取り扱い説明書	1冊
オリジナルコーナー金物	4セット (柱頭分両面テープ2枚40mm×150mm)

入隅キット
縦棧 3本
縦棧用ビス L105 15本



直張り大壁開口仕様 (参考商品名 MDFまどつよし・モイスまどつよし)

梱包内容	MDFかべつよし	モイスかべつよし
耐震ボード(MDF)	2枚	2枚
耐震ボード(モイス)		
横棧	4本	
横棧受け金物	8個	
耐震補強専用ビス KK50	140本	70本
耐震補強専用ビス L28		70本
オリジナルコーナー金物	4セット (柱頭分両面テープ2枚40mm×150mm)	
取り扱い説明書	1冊	

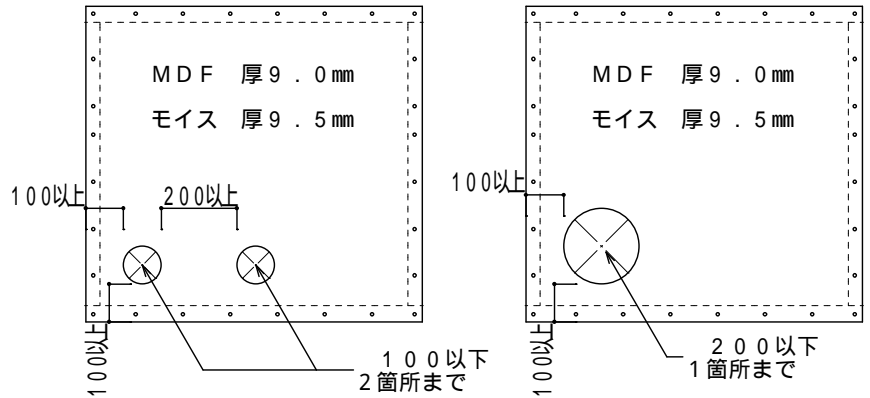


MDF かべつよし・モイスかべつよしのボードの穴あけ制限について

1. 丸穴の場合

丸穴は、壁1箇所当たり直径200mm以下を1箇所、直径100mm以下を2箇所までとしてください。

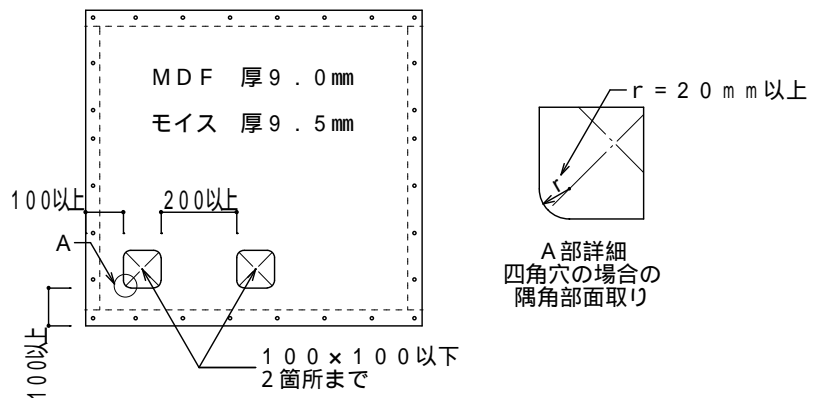
穴はパネルの縁から100mm以上離してあけ、穴あけ箇所間隔は200mm以上離してください。



2. 四角穴の場合

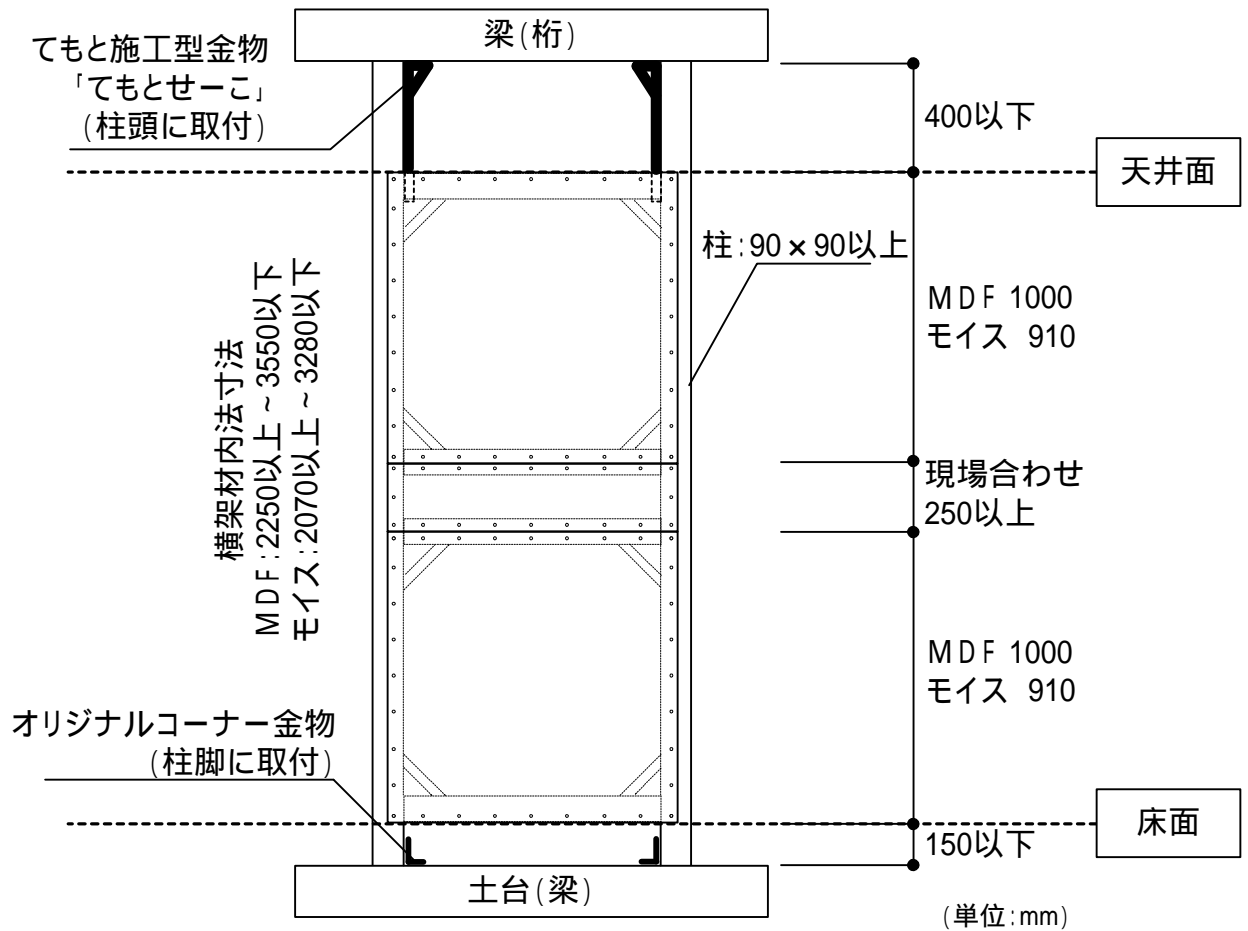
四角穴は、壁1箇所当たり100mm × 100mm以下2箇所までとし、四隅はR加工としてください。
R加工は20mm以上としてください。

穴はパネルの縁から100mm以上離してあけ、穴あけ箇所間隔は200mm以上離してください。



耐震ボードの切断には、手挽き鋸を用いるか、大量に切断する場合は、超合金の刃先のついた電動鋸を用いてください。
面取りは、面取りかな又はサンドペーパーを用いるか、大量に加工する場合は、電動プレーナー又は電動サンダーを用いてください。穴あけには、キリ又はドリルを用いてください。

柱頭 てもと施工型金物タイプ かべつよし全体図



モイスかべつよしはエイム株式会社と
三菱商事建材株式会社との共同開発部材です

▽ 本製品に関するご注意

本製品を安全に使用していただくために設計・施工・使用にあたっては下記の点を守ってください。

製品の検討・設計にあたって

本説明書の掲載の製品には、使用用途・場所などを限定するものがあります。
製品の検討時には、必ず用途をご確認の上、誤採用がないように注意してください。

施工にあたって

「施工編」の内容をよく読み、正しく施工してください。専門施工を必要とする製品は必ず専門の工事店にご依頼ください。

使用にあたって

取り扱いに注意を要するものには、「取扱説明書」がついています。ご使用前によく読み、使用上の注意をお守りください。
本説明書内の写真は実際の材質感とは多少異なる場合があります。

本説明書に収録したものは全て当社に著作権の存するものとしますので、無断の複製はかたくお断りします

本説明書は2018年3月現在のものです

仕様他、本説明書の記載内容は、予告なく改定する場合があります。

最新版は下記ホームページアドレスにてご確認ください。

本製品に関するお問い合わせは
エイム株式会社 商品管理課

取扱店

〒332-0002

埼玉県川口市弥平2-20-3 エイムWingビル

TEL: 048-224-8160 FAX: 048-224-8180

<http://www.aimkk.com/>