

木造住宅用油圧式制振装置



施工マニュアル

Ver2.7

株式会社 evoltz



1 施工

1-1. 梱包内容

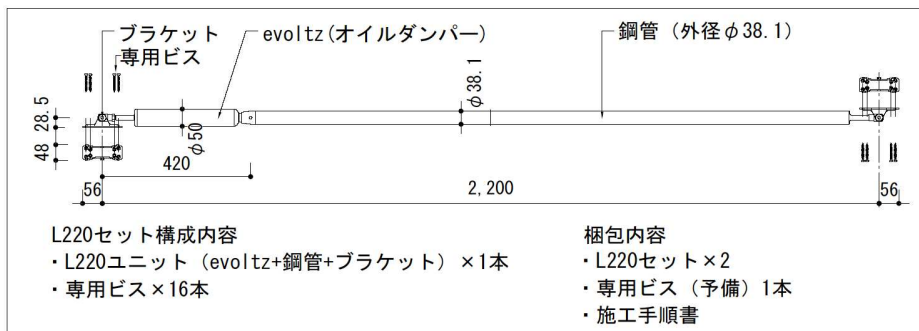


図 1.1 L220梱包内容

【セット内容】

(1) evoltz L220 セット構成 (制振装置 1基あたり)

- 制振装置 evoltz L220
- 制振装置専用ビス

(2) 梱包箱 (2 基箱) 収納内容 (1 箱あたり)

- evoltz L220 セット (上記および右図)
- 施工手順書
- 制振装置専用ビス (予備)

1-2. 施工前に準備するもの

A) 野書き用具

- スケール … 2m 計測可能なもの
- 指矩 (指金、差し金)
- 墨付け道具

B) ビス止め用具

- インパクトドライバー
- □ビット (# 3、L ≧ 150mm 以上が使い易い)
- (位置出し用のドリル φ2mm 程度)

C) 間柱補強板の取付用具 (必要な場合)

- 金槌

D) 指示図など

- 施工 (制振装置の配置が明示された) 図面

1 - 3. 取付イメージ

- ・ 柱と柱に取り付けます。
- ・ evoltz L220、L185は筋かいタイプです。
- ・ ダンパー部分が上側になる様に設置して下さい。

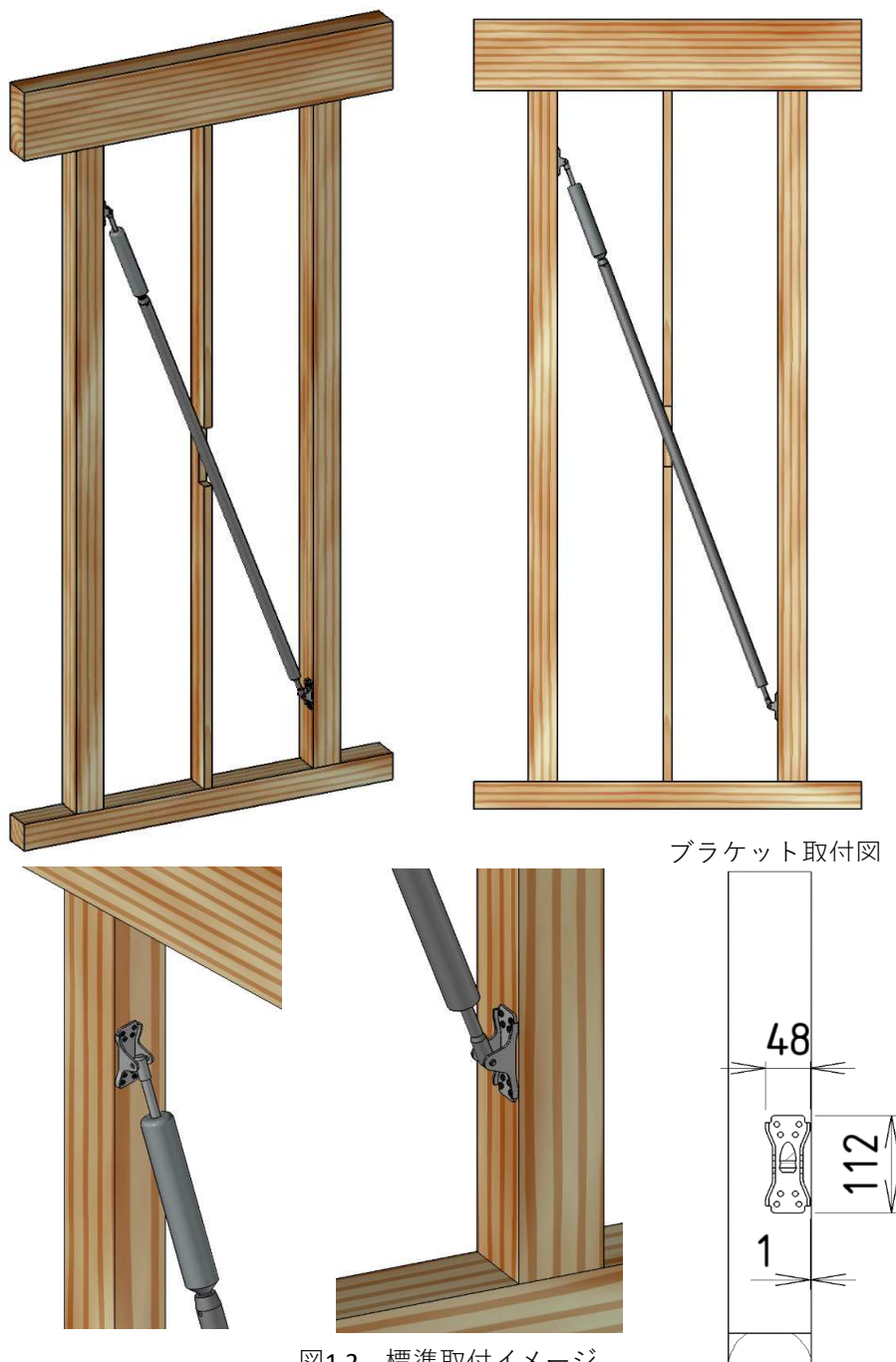


図1.2 標準取付イメージ

1－3－1. 柱芯間隔910mmの場合の取付高さ

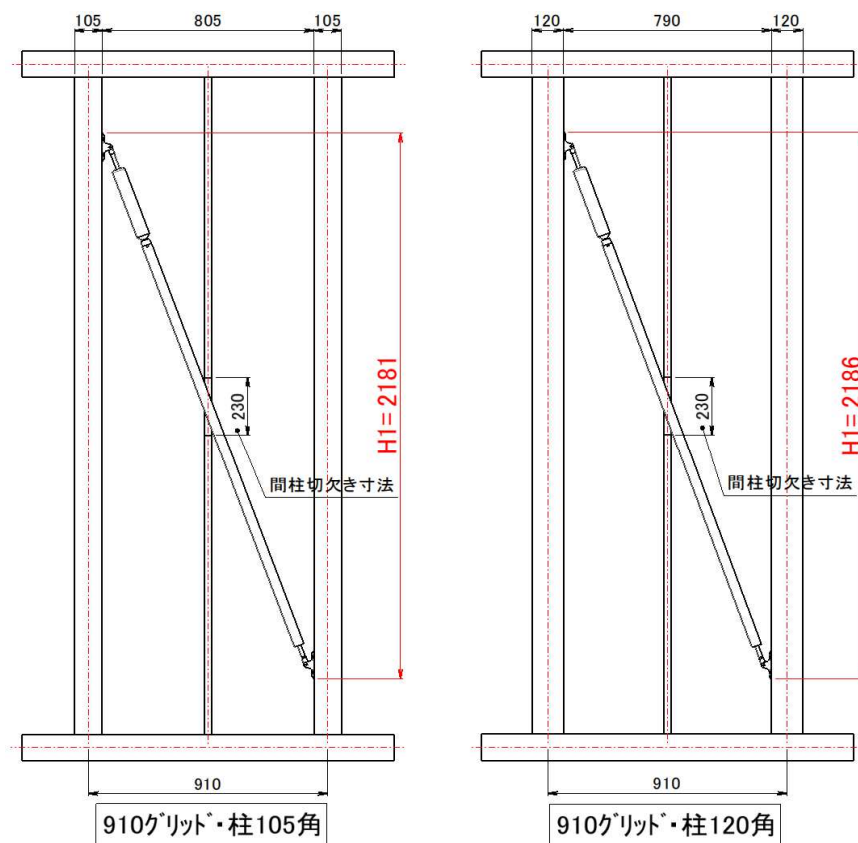
910グリッドの場合のevoltzL220の高さ方向の取り付け寸法は、
図1.3に示す寸法になります。

製品の高さ方向寸法（H1）

910グリッド

柱105角 2, 181mm

柱120角 2, 186mm



H1: 下部ブラケット下端～上部ブラケット上端

図1.3 evoltz L 220 取り付け寸法図1（高さ方向）

1－3－2. 柱芯間隔1000mmの場合の取付高さ
 1000グリッドの場合のevoltzL220の高さ方向の取り付け寸法は、
 図1.4に示す寸法になります。

高さ方向寸法（H1）

1000グリッド

柱105角 2, 146mm

柱120角 2, 152mm

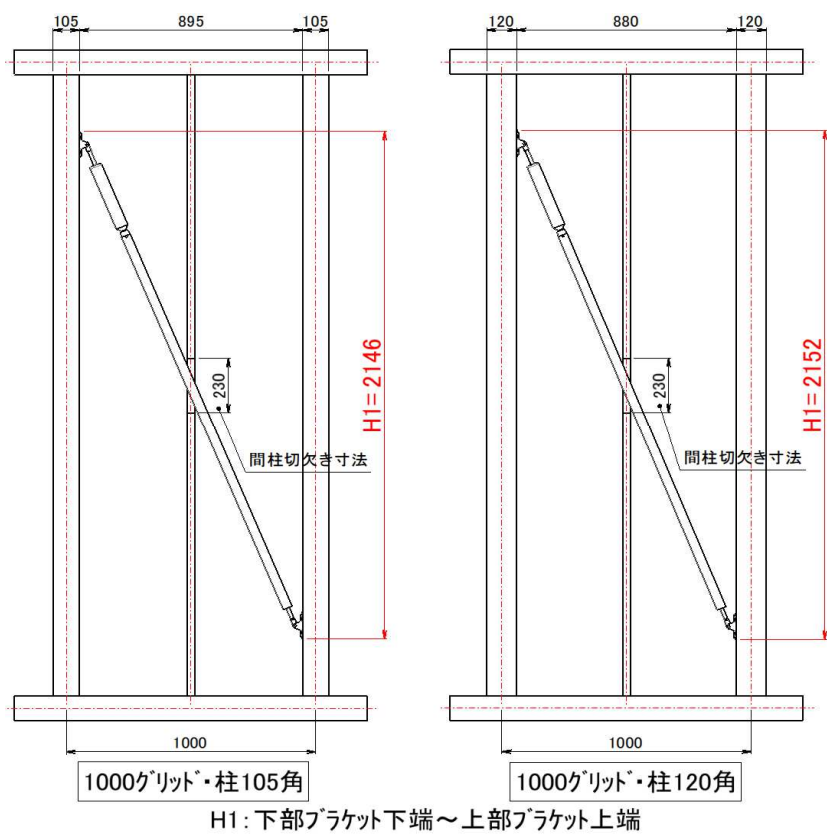


図1.4 evoltz L 220取り付け寸法図2（高さ方向）

1－3－3. その他の柱芯間隔の取付方法

※図1.3、図1.4に示すパターン以外の場合、以下の式でH1を求めてください。

$$H1 = \sqrt{(2200^2 - (W1 - 57)^2)} + 112$$

H1：製品の高さ mm

W1：柱内法寸法 mm

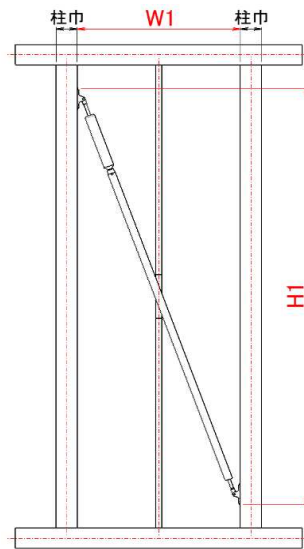


図1.5 evoltz L 220取り付け寸法（高さ方向）

1－3－4. 奥行方向の取付方法

図1.6に奥行方向のevoltzL220の取り付け寸法を示します。

外壁に取りつける場合は、室内側にお取り付けください。

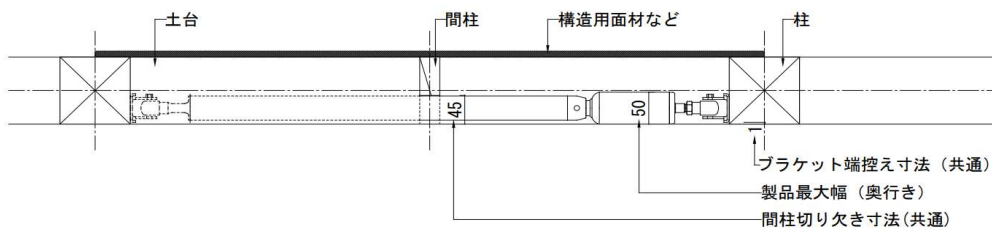


図1.6 evoltz L 220取り付け寸法（奥行き方向）

2. 設置可能な範囲（高さ方向）

evoltz L 220の取り付け高さは、下図の範囲内で調整することができます。

※標準は中央設置（H下=H上）ですが柱頭柱脚金物との干渉を避ける場合など必要に応じて調整ください。

※ブラケット端部～土台上端（梁下端）距離は30mm以上確保してください。

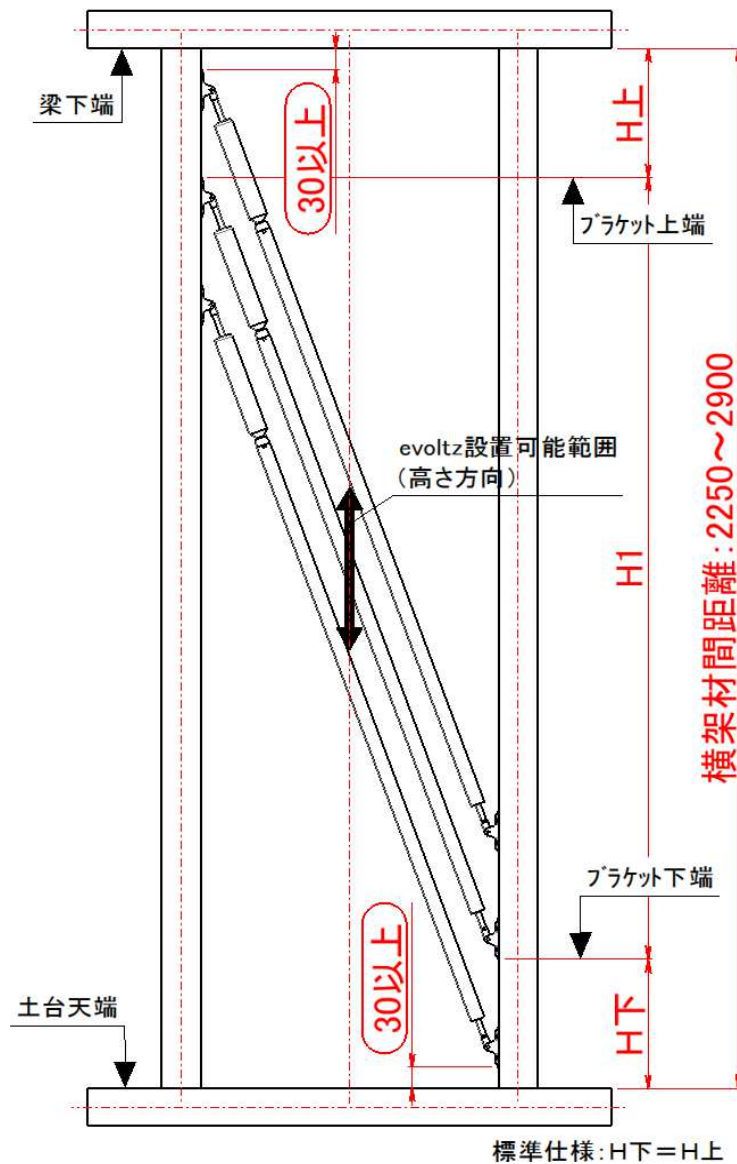


図2.1 evoltz L 220の取り付け高さ

3. 柱頭柱脚金物との取り合い

evoltz L 220ブラケットと柱頭柱脚金物が干渉する恐れがある場合は、以下の順序で検討してください。

1. 柱頭柱脚金物の設置面を選択できる場合は、
evoltz L 220のブラケットを取り付ける面と別の柱の面への金物設置
2. 柱頭柱脚金物の種類の変更
3. HD金物取り付け高さの調整
4. evoltz L 220の高さ調整+HD金物の芯ずらし

3-1. 柱頭柱脚金物の設置面を選択できる場合

evoltz L 220のブラケットと別の柱の面への金物設置

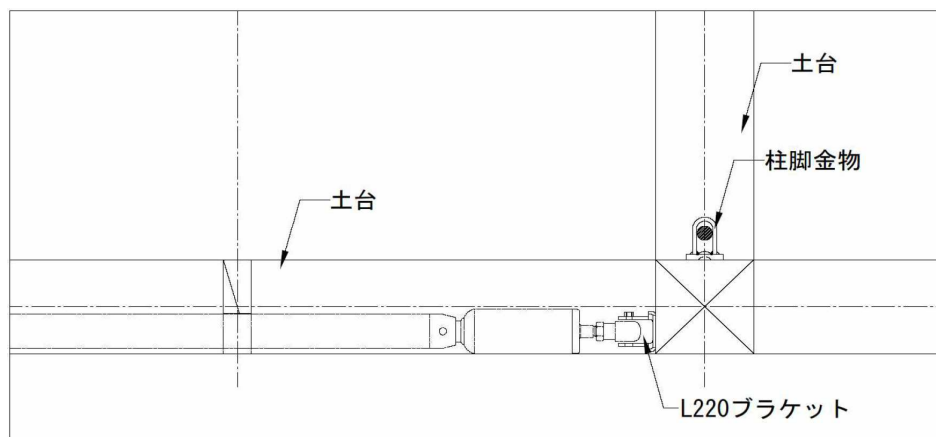


図3.1 柱の別の面への金物設置（例）

3-2. 柱頭柱脚金物の設置面を選択できない場合

3-2-1. 柱頭柱脚金物の種類の変更

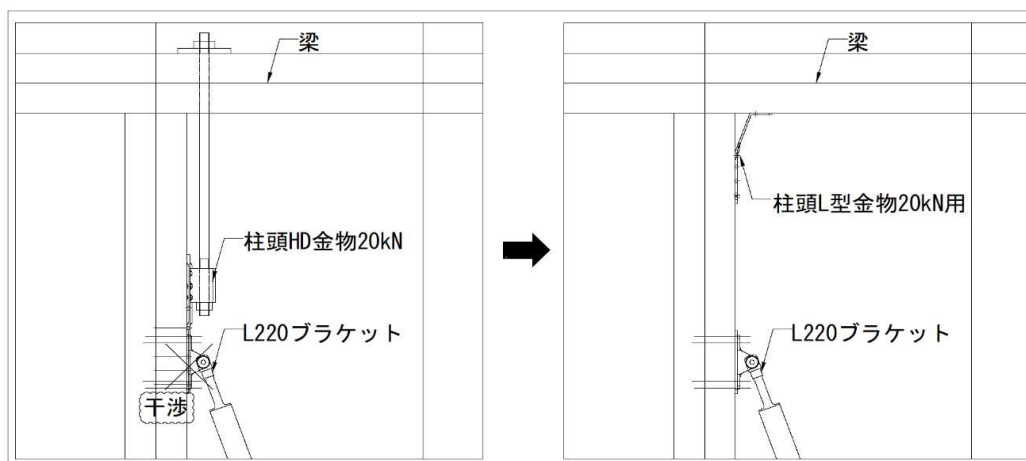


図3.2 柱頭柱脚金物の変更（例：20kN用HD金物→20kN用L型金物）

3-2-2. HD金物取り付け高さの調整

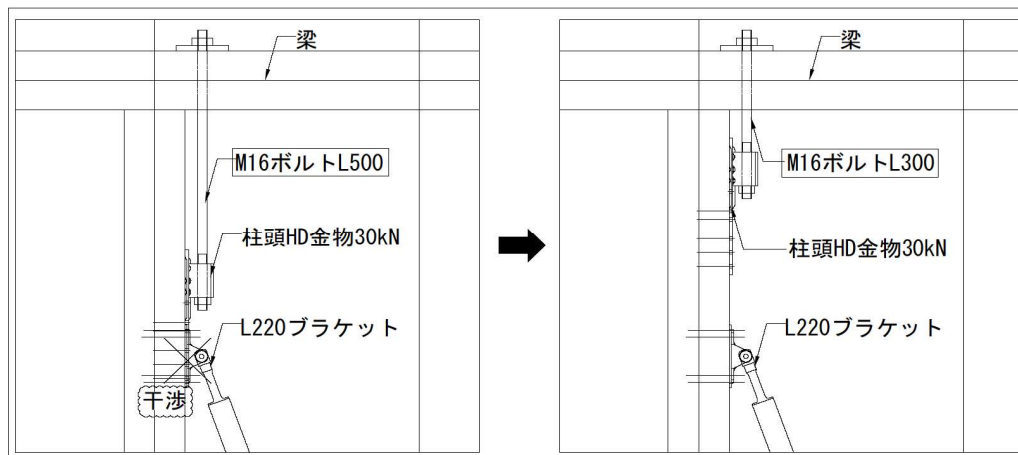


図3.3 HD金物の取り付け高さ調整（例：ボルト長さ変更）

3-2-3. evoltz L 220の高さ調整+HD金物の芯ずらし

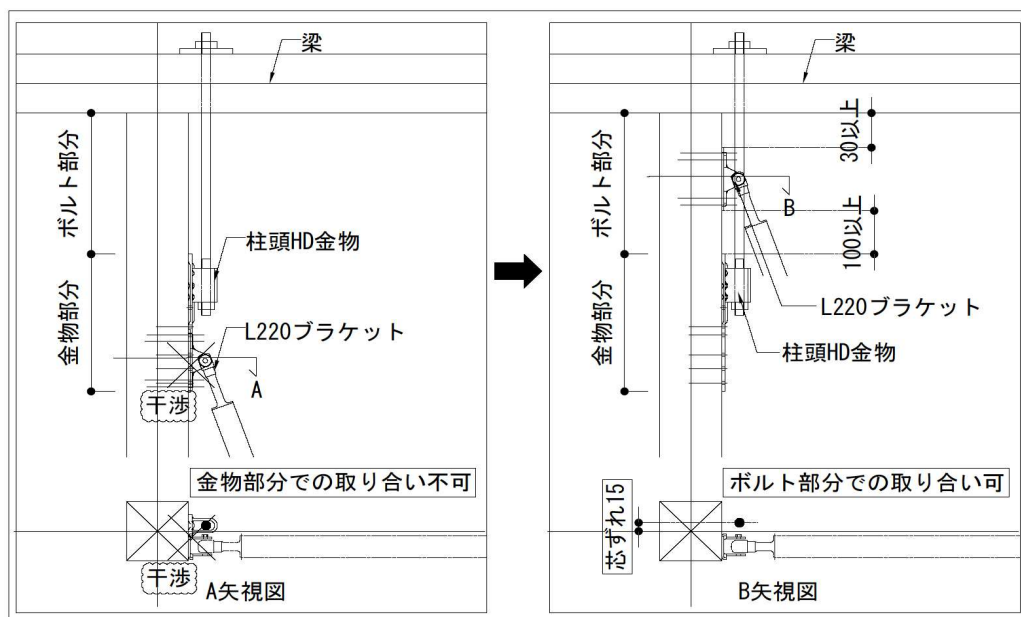


図3.4 evoltz L 220の高さ調整+HD金物の芯ずらし（例）

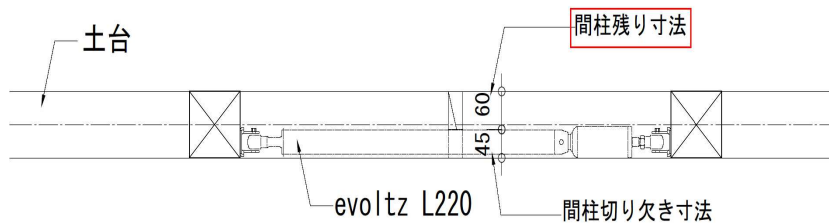
4. 耐力壁とevoltz L 220の併用について

①間柱の「残り寸法」は以下の値を目安としてください。

外周部：60mm以上（推奨）

間仕切壁：45mm以上（推奨）

※必要に応じて、evoltz L 220と併用する耐力壁の規定等をご確認ください。



②evoltz L220の設置によって、耐力壁の性能が損なわれないようにしてください。

※evoltz L 220を設置するために、真壁耐力壁の受材や筋かいを切り欠くことはしないでください。

※パネル化工法の間柱は、切り欠きが認められない場合があります。必要に応じて建築主事等にご確認ください。

③受材(桹材)を介してevoltz L220のブラケットを留め付ける場合、受材(桹材)厚みは30mm以下（45mm以下）としてください。

※厚30mm超45mm以下の受材を介してブラケットを留め付ける場合は専用ビスL90での留め付けが必要です。事前に株式会社evoltzにご連絡ください。

4-1. 耐力壁とevoltz L220の併用可否

面材耐力壁の場合

部位	柱サイズ	面材耐力壁							
		一般工法				パネル化工法			
		大壁		真壁		大壁		真壁	
外周部	柱105角	○	例1	△	例2	○	例3	△	例4
	柱120角	○		○		○		○	
間仕切壁	柱105角	○		○	例5 例6	○		○	
	柱120角	○		○		○		○	

※一般工法とは現場で施工する面材耐力壁を指します。

パネル化工法とは工場で予め一体化(面材、受材、間柱、断熱材等)したパネルを現場にて設置する工法(面材耐力壁)を指します。

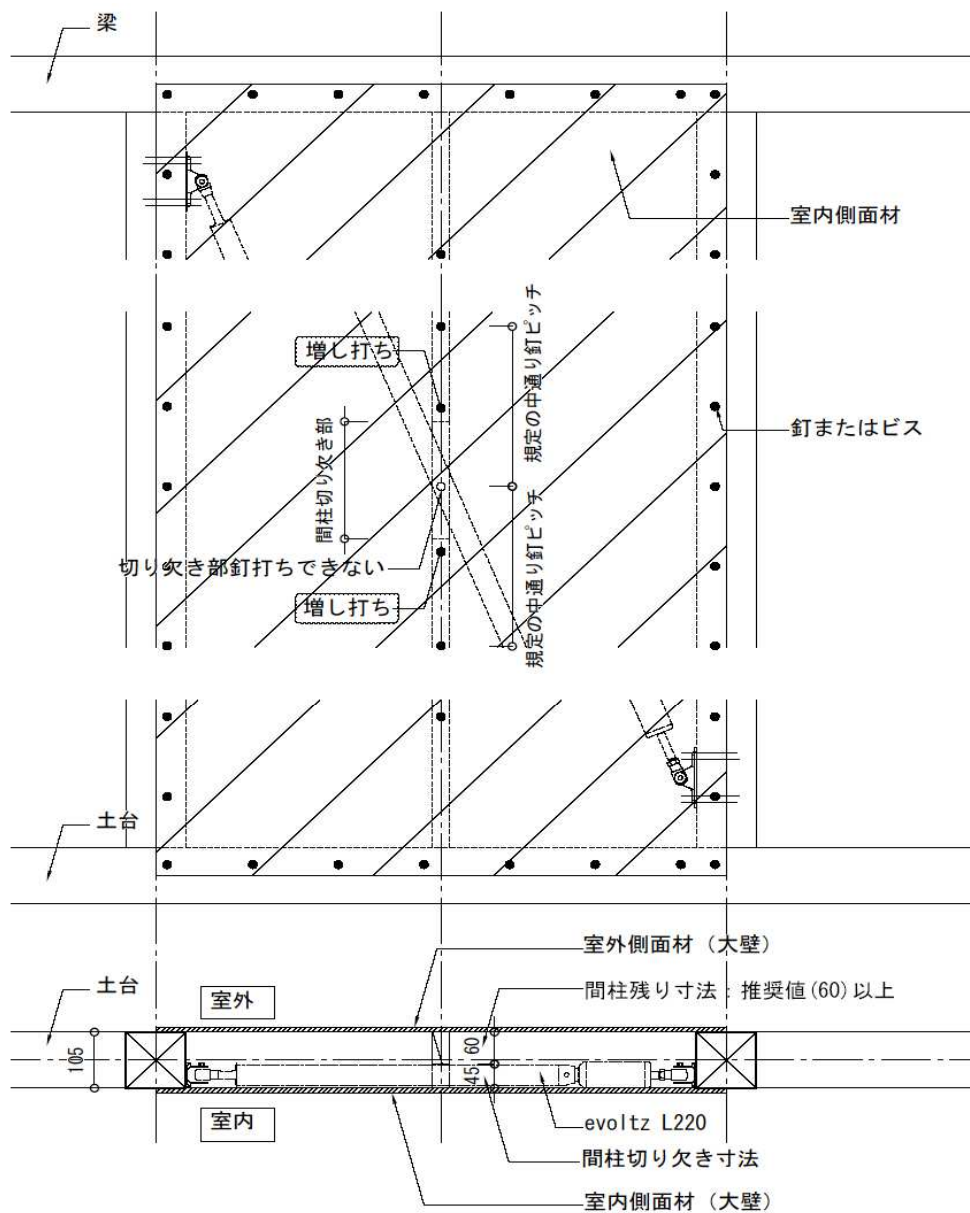
筋かい耐力壁の場合

部位	柱サイズ	筋かい耐力壁			
		片筋かい		タスキ掛け筋かい	
外周部	柱105角	○	例7	○	例8
	柱120角	○		○	
間仕切壁	柱105角	○	例7	○	例8
	柱120角	○		○	

※外周部、真壁(一般工法)は、室内側の真壁耐力壁を想定しています。

室外側に真壁耐力壁を設けることは想定していません。

※例1～7 納まり図参照ください。

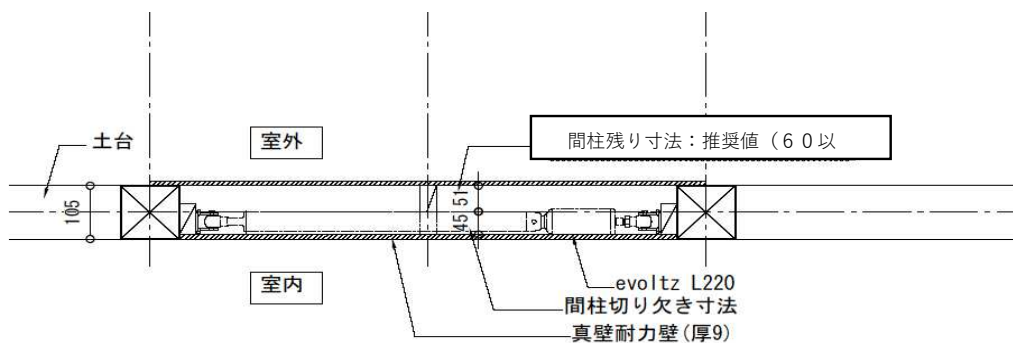


※外周部においてはL220を室内側に配置してください。

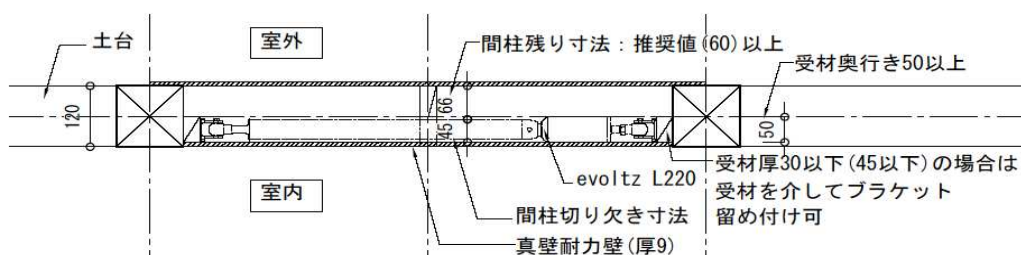
※室内側面材を耐力壁としてカウントする場合、間柱切り欠き部分には必要に応じて釘（ビス）の増し打ちを行ってください。

例1 外周部 大壁耐力壁(一般工法)とL220の併用

図2.4 耐力壁とevoltz L220の併用



柱105角の場合 △



柱120角の場合 ○

※外周部においてはL220を室内側に配置してください。

※室外側から真壁耐力壁を施工するケースは想定していません。

※室内側真壁耐力壁の間柱切り欠き部分には必要に応じて釘（ビス）の増し打ちを行ってください。

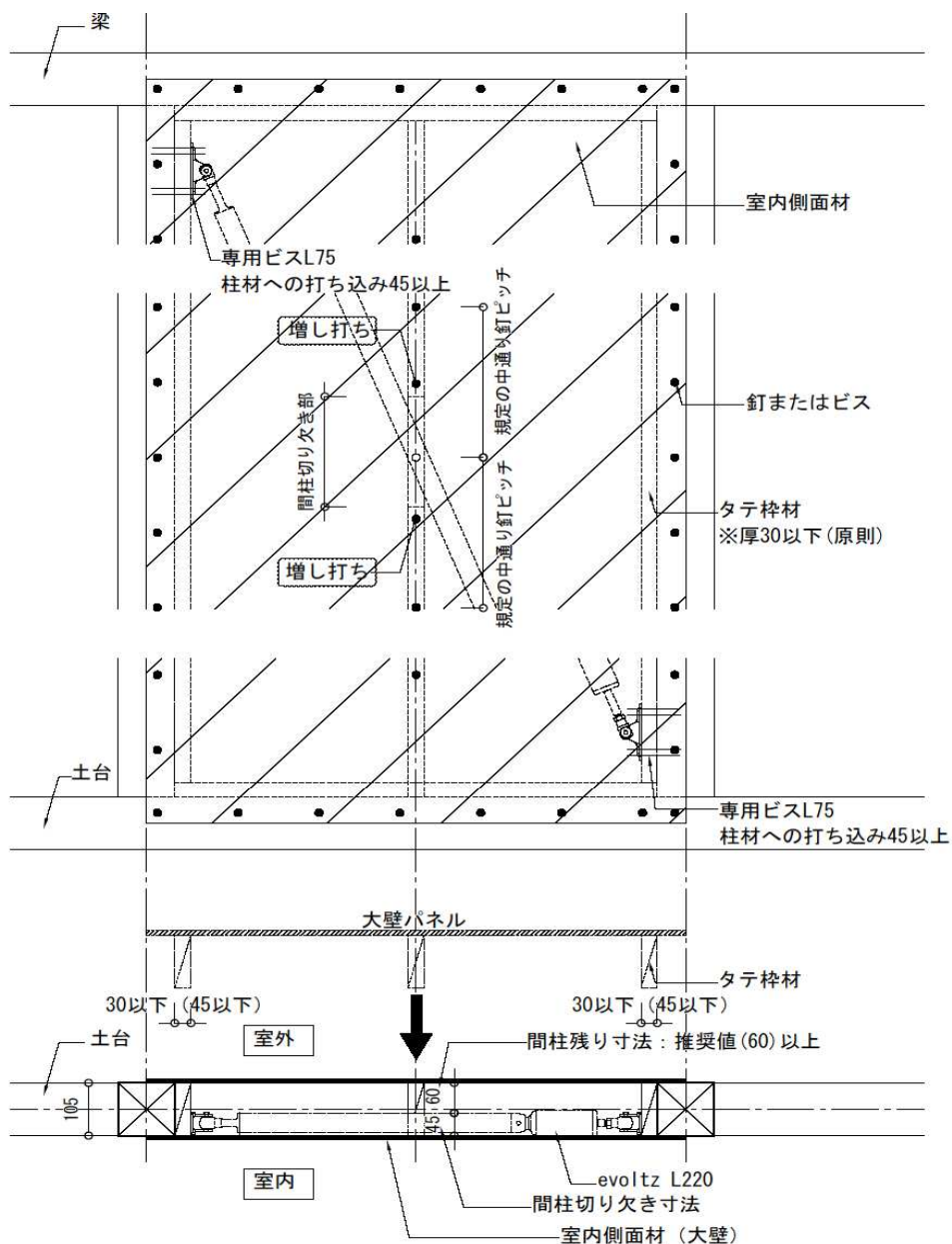
※受材の奥行きは50mm以上としてください。

※受材厚さが30mm超45mm以下の場合は専用ビスL90での留め付けが必要です。

専用ビスは標準セット品ではありませんので、事前に株式会社evoltzまでご連絡ください。

例2 外周部 真壁耐力壁（一般工法）とL220の併用

図2.5 耐力壁とevoltz L220の併用



※外周部においてはL220を室内側に配置してください。

※室内側面材を耐力壁としてカウントする場合、間柱切り欠き部分には必要に応じて釘(ビス)の増し打ちを行ってください。

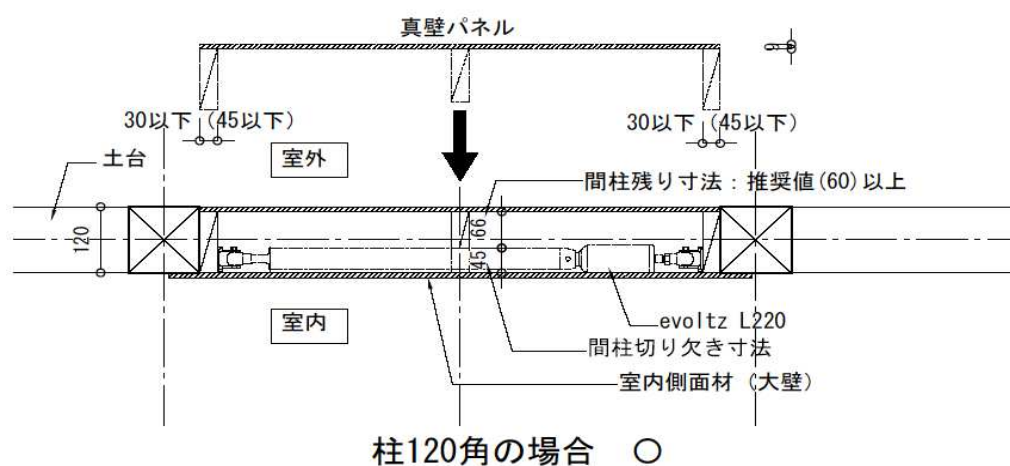
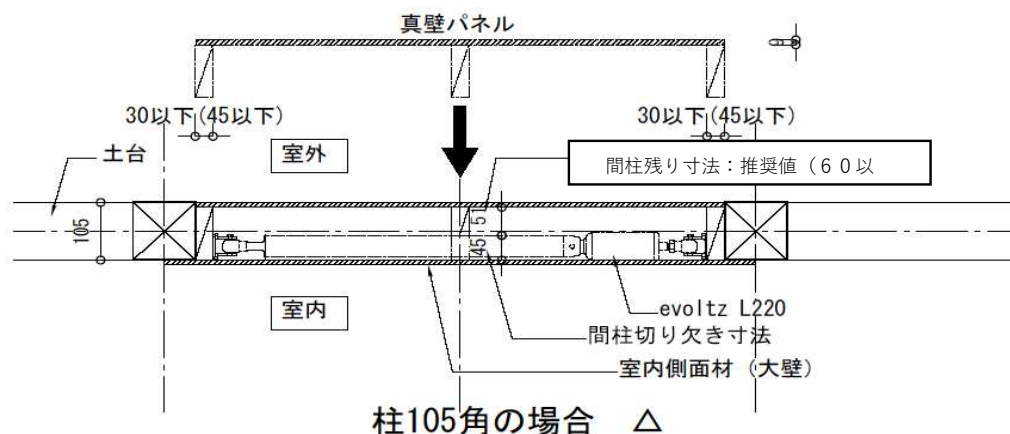
※タテ枠材厚さが30mm超45mm以下の場合は専用ビスL90での留め付けが必要です。

専用ビスは標準セット品ではありませんので、事前に株式会社evoltzまでご連絡ください。

※パネル化耐力壁の認定壁倍率を採用する場合、間柱の切り欠きの是非について必要に応じてパネルメーカーまたは建築主事にご確認ください。

例3 外周部 大壁耐力壁 (パネル化工法) とL220の併用

図2.6 耐力壁とL220の併用



※外周部においてはL220を室内側に配置してください。

※室内側面材を耐力壁としてカウントする場合、間柱切り欠き部分には必要に応じて釘（ビス）の増し打ちを行ってください。

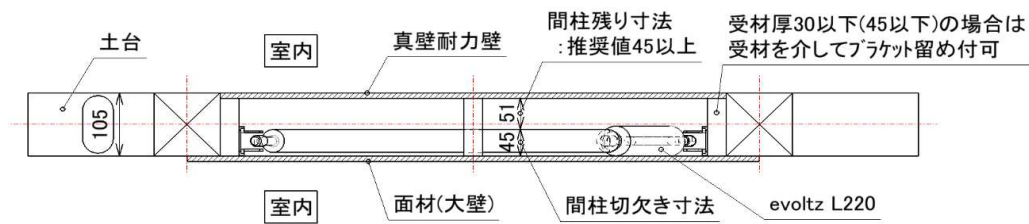
※タテ枠材厚さが30mm超45mm以下の場合は専用ビスL90での留め付けが必要です。

専用ビスは標準セット品ではありませんので、事前に株式会社evoltzまでご連絡ください。

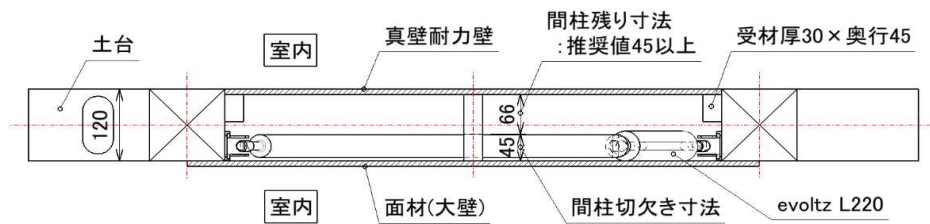
※パネル化耐力壁の認定壁倍率を採用する場合、間柱の切り欠きの是非について必要に応じてパネルメーカーまたは建築主事にご確認ください。

例4 外周部 真壁耐力壁（パネル化工法）とL220の併用

図2.7 耐力壁とL220の併用



柱105角の場合 ○



柱120角の場合 ○

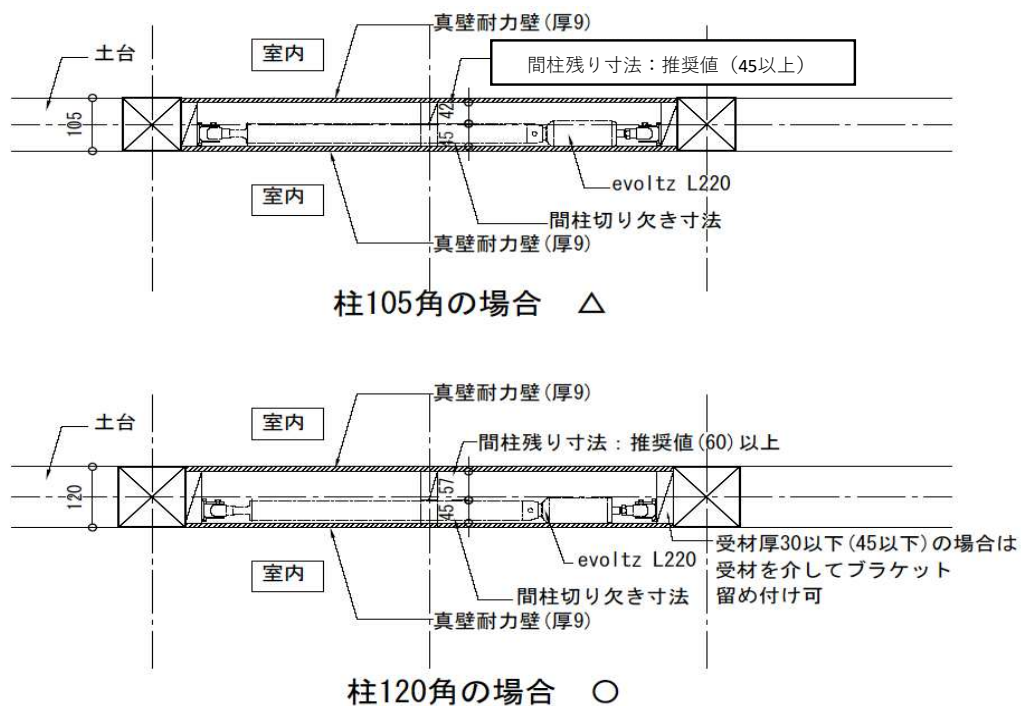
※大壁面材を耐力壁としてカウントする場合、間柱切欠き部分には必要に応じて
釘(ビス)の増し打ちを行ってください。

※厚30mm超45mm以下の受材を介してブラケットを留め付ける場合は専用ビスL90での
留め付けが必要です。

専用ビスは標準セット品ではありませんので、事前に株式会社evoltzまでご連絡ください。

例5 間仕切壁 片面真壁耐力壁とL220の併用例

図2.8 耐力壁とevoltz L220の併用



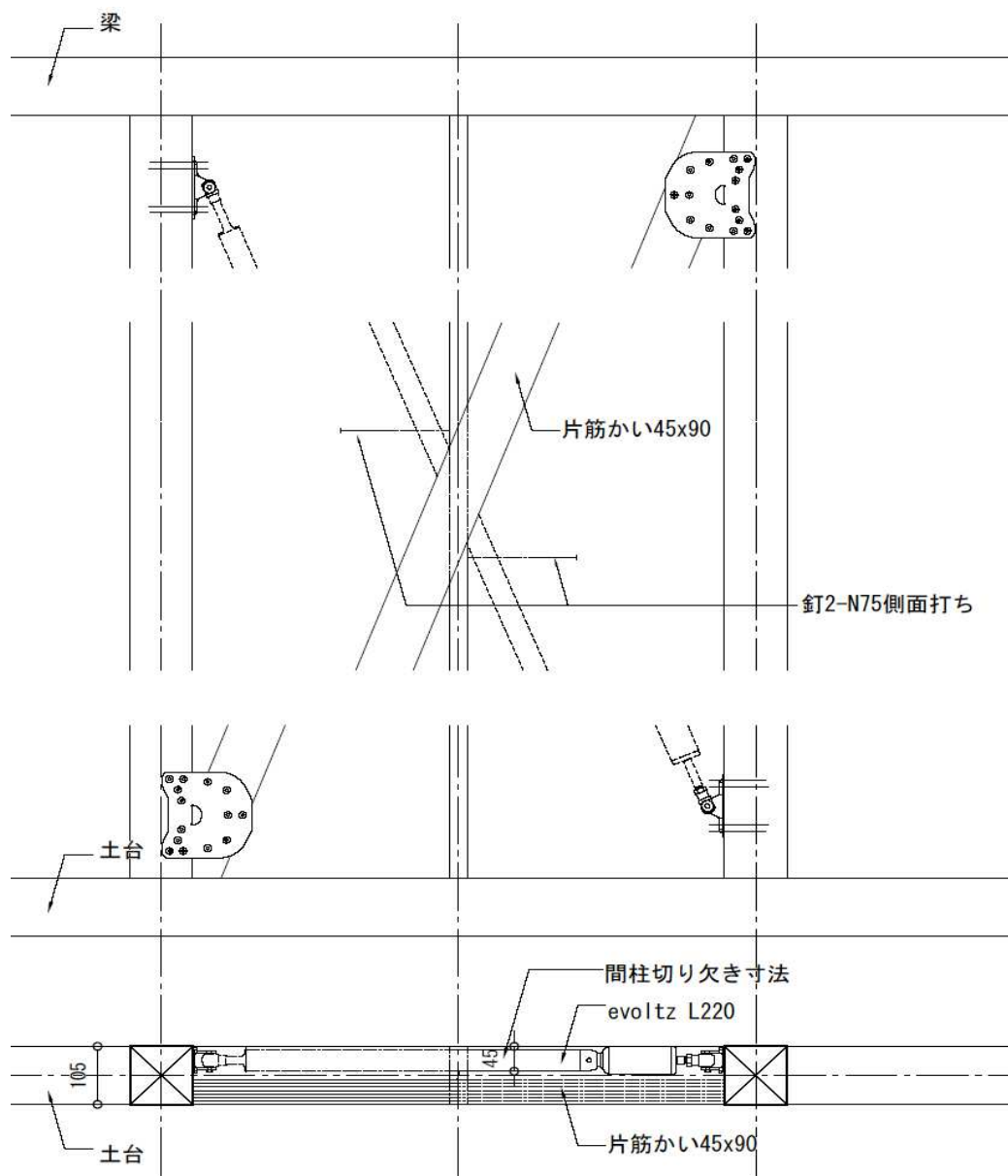
※L220を設置する側の間柱切り欠き部分には必要に応じて釘（ビス）の増し打ちを行ってください。

※厚30mm超45mm以下の受材を介してブラケットを留め付ける場合は専用ビスL90での留め付けが必要です。

専用ビスL90は標準セット品ではありませんの 事前に株式会社evoltzへご連絡ください。

例6 間仕切壁 両面真壁耐力壁とL220の併用例

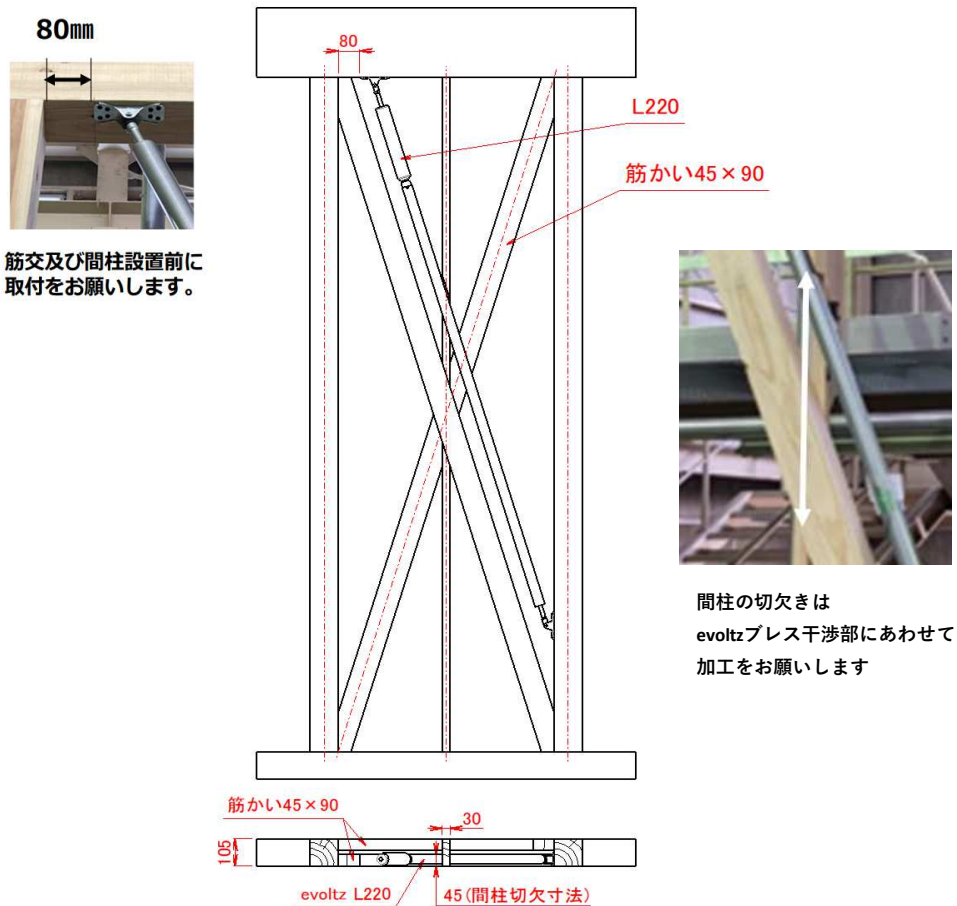
図2.9 耐力壁とL220の併用



※外周部においてはL220を室内側に配置してください。
 ※筋かいと間柱の固定は「側面打ち」としてください。
 L220の間柱切り欠き範囲と重なるため「平打ち」は避けてください。

例7 外周部・間仕切壁 片筋かいとL220の併用

図2.10 耐力壁とL220の併用



※外周部においてはL220を室内側に設置して下さい

例8 外周部・間仕切壁 ダブル筋かいとL220併用

図2.11 耐力壁とevoltz L220の併用

5. その他施工上の注意事項

- ・ 外壁にevoltz L 220を設置する場合、必ず室内側に設置してください。

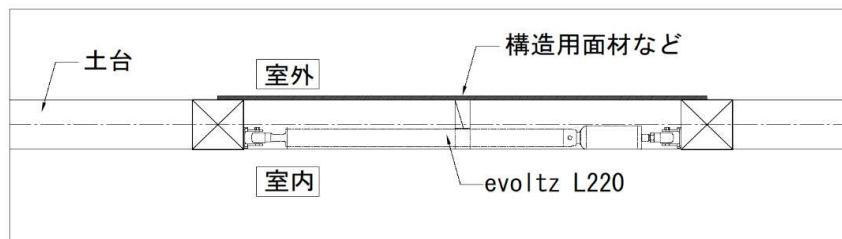


図5.1 L220の室内側への配置

- ・ エアコンダクト・換気扇設置箇所について
evoltz L 220とダクトが干渉しないことをご確認ください。
- ・ 家具等の下地材について
玄関収納、カップボード、洗面台、棚等の下地材が干渉しないかご確認ください。
また、施工時において釘でダンパーを撃ち抜かないようご注意ください。
- ・ 階段手摺の下地材について
下地材が干渉しないかご確認ください。
また、施工時において釘でダンパーを撃ち抜かないようご注意ください。
- ・ 直上階のトイレ・水回りについて
evoltz L 220と配管が干渉しないことをご確認ください。
- ・ 移動
evoltz L220は精密部品です。 大きな曲げ力や衝撃力を加えないで下さい。
ダンパーやブレイスの傷などは長期にわたる耐食性の低下を招く事があり
取り扱う場合、十分に注意をお願いします。
但し、仮に作業中、シャフトに傷が生じてても、オイル漏れの原因になったり、
重大な失陥が発生しないよう考慮されて設計・製造されています。