

耐火断熱間仕切壁

1 時間耐火認定商品

タイカダンパネル[®]

施工性をより向上させた
新たな耐火認定を取得！

新認定番号

耐火構造認定:FP060NP-0419



めいせい

明正工業グループ



スタイロ加工株式会社

業界トップクラスの優れた性能と低 独自の生産技術と設計思想で実現し

独自の
生産技術

全自動一貫生産で
高品質と低コストを実現!

成形・接着・圧着・切断まで、すべてのプロセスを自動化した自社工場で一貫生産。
安定した高品質と、省力化による製造コスト低減を両立させました。



当社工場の全自動一貫製造ライン

製品
バリエーション

表面材鋼板、パネル厚さ／長さが、
用途や使用条件によりお選びいただけます!

表面材鋼板	パネル厚さ	パネル長さ
カラー鋼板／ガルバリウム鋼板 の2種より選べます。	100mm厚タイプ／150mm厚タイプ の2種より選べます。	1800～12000mm ※ご指定の寸法で受注生産します。

※125mm厚タイプも製造可能です。ご相談ください。

コストを、 ました。

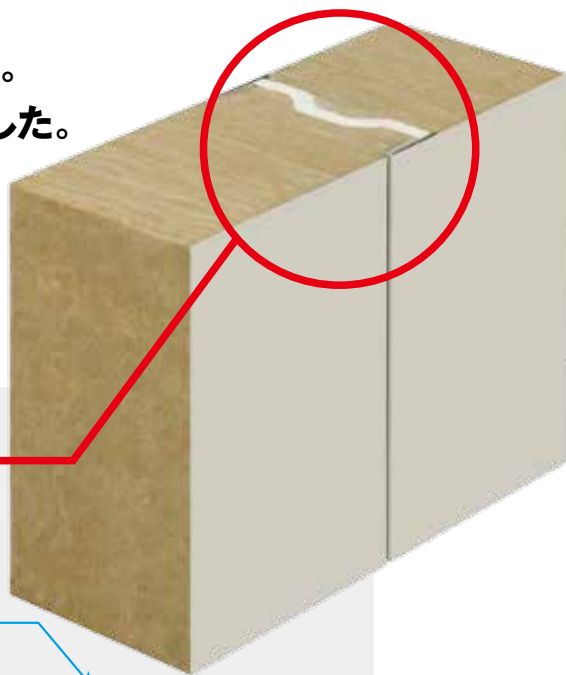
製品および製造方法について
多数の特許を出願・取得しております！

独自の
設計思想

進化した「^{ダブル}W オスメス構造」で 耐火・断熱・耐震性能が大幅アップ！

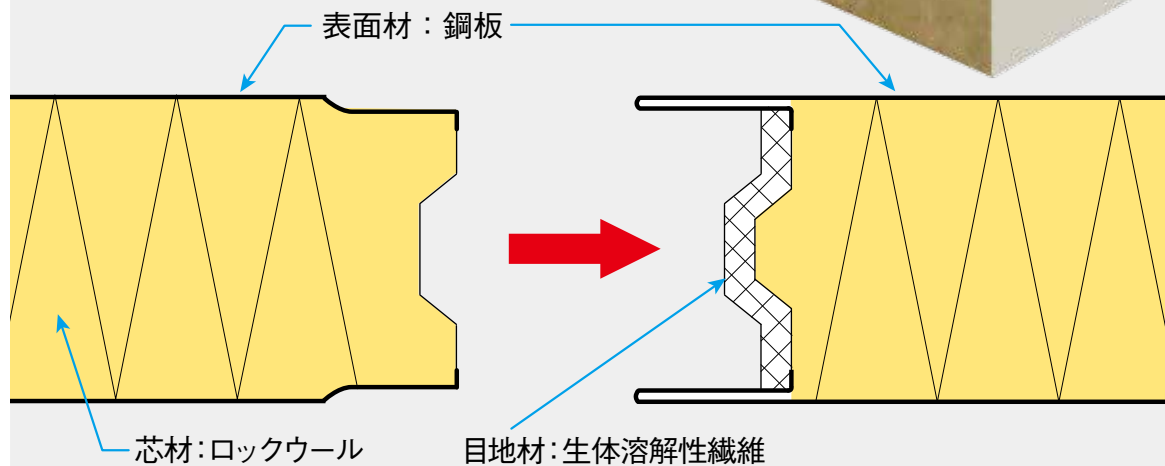
パネル嵌合部に独自の「^{ダブル}W オスメス構造」を採用。
優れた耐火性や断熱性に加え、耐震性も備えました。

パネルがオスメスでジョイントされる独自の「^{ダブル}W オスメス構造」を採用。パネル間がよりしっかりと嵌合されることにより、優れた耐火性と断熱性を発揮。また地震発生時でもパネル間にスキ間が生じることを防ぐから安心です。



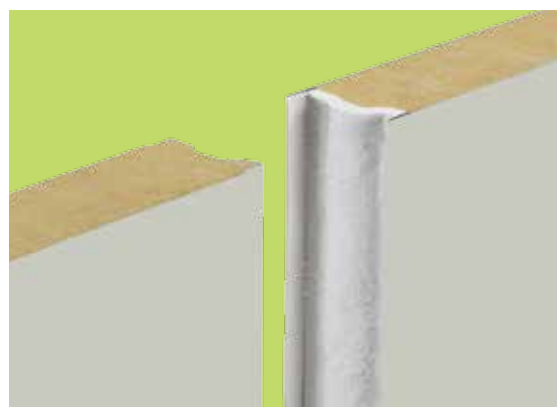
^{ダブル}

W オスメス構造



環境と人にやさしい「生体溶解性繊維」を 目地材に採用！

嵌合部や異種材料との取合い部に使用する目地材に、安全性に優れた「生体溶解性繊維」を使用。万一体内に吸入しても生理作用で溶解するので発ガン性の心配がありません。施工時や使用時、廃棄時も安心してお使いいただける、人にも環境にもやさしい製品です。



耐火認定番号を新たに取得※ 施工性をより向上させました

国土交通大臣認定 間仕切壁(非耐力壁)：1時間 認定番号

FP060NP-0287



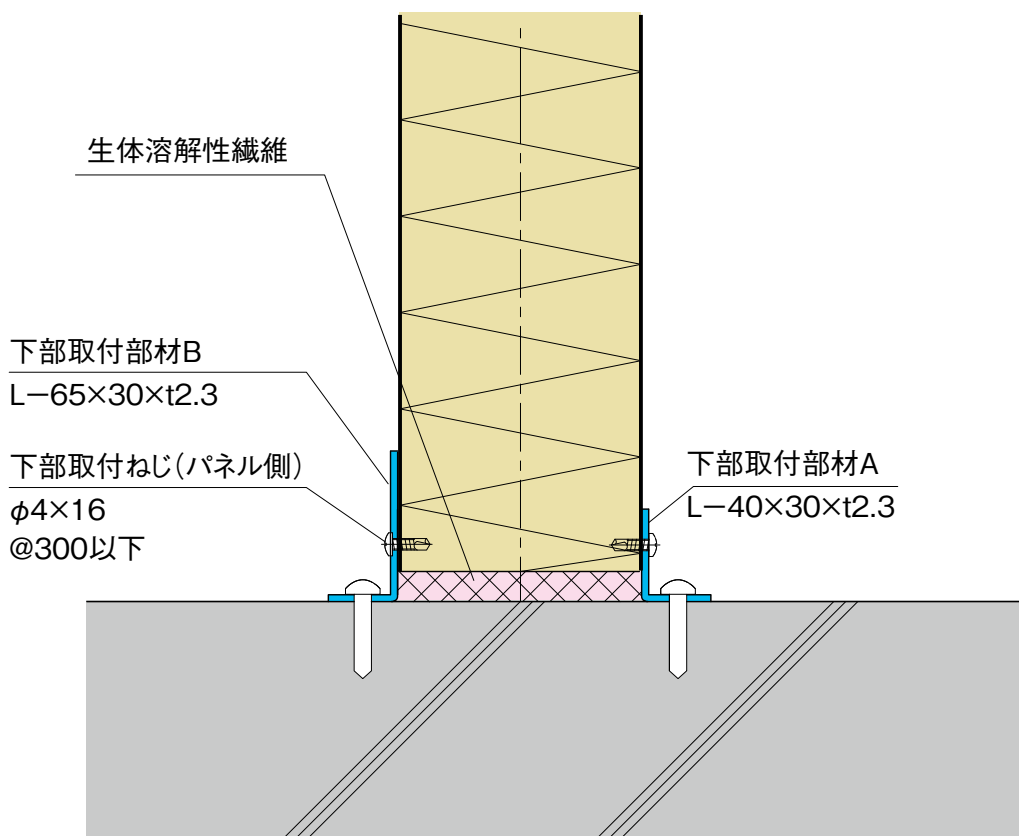
FP060NP-0419

※タイカダンパネル「100mm厚タイプ」は、FP060NP-0287からFP060NP-0419への切り替えを行います。設計には新しい番号 (FP060NP-0419) をお使いください。

※タイカダンパネル「125mm厚タイプ・150mm厚タイプ」については、番号・仕様の変更はありません。

※施工時に必ず認定番号のご確認をお願いします。

ここが変わります



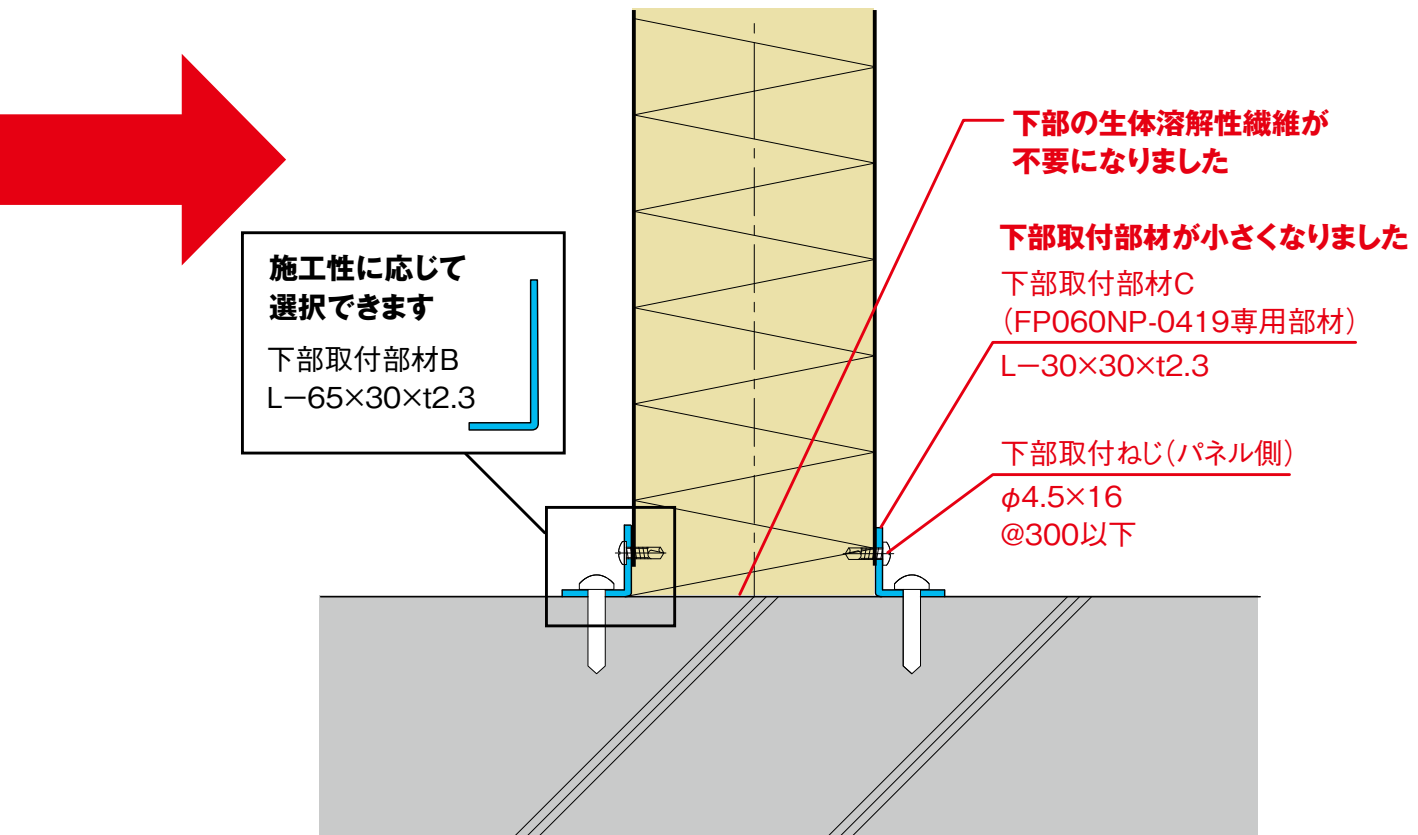
ご注意

認定番号FP060NP-0287の製品に、
下部取付部材Cは使用できませんので
ご注意ください。

FP060NP-0287

新認定番号タイカダンパネル(100mm厚タイプ)の変更点

認定番号	FP060NP-0287	FP060NP-0419
上部充てん材	生体溶解性繊維 t50×100またはt25×120	生体溶解性繊維 t50×100またはt25×120
上部取付部材	Lアングル L-90×30×t2.3	Lアングル L-90×30×t2.3
上部取付ねじ (パネル側)	テクスビス Φ4×16	テクスビス Φ4.5×16
上部取付ねじ (躯体側)	セルフタップアンカー Φ5×45	セルフタップアンカー Φ5×45
下部充てん材	生体溶解性繊維 t12.5×100	生体溶解性繊維不要
下部取付部材	Lアングル L-40×30×t2.3	Lアングル L-30×30×t2.3
下部取付ねじ (パネル側)	テクスビス Φ4×16	テクスビス Φ4.5×16
下部取付ねじ (躯体側)	セルフタップアンカー Φ5×45	セルフタップアンカー Φ5×45

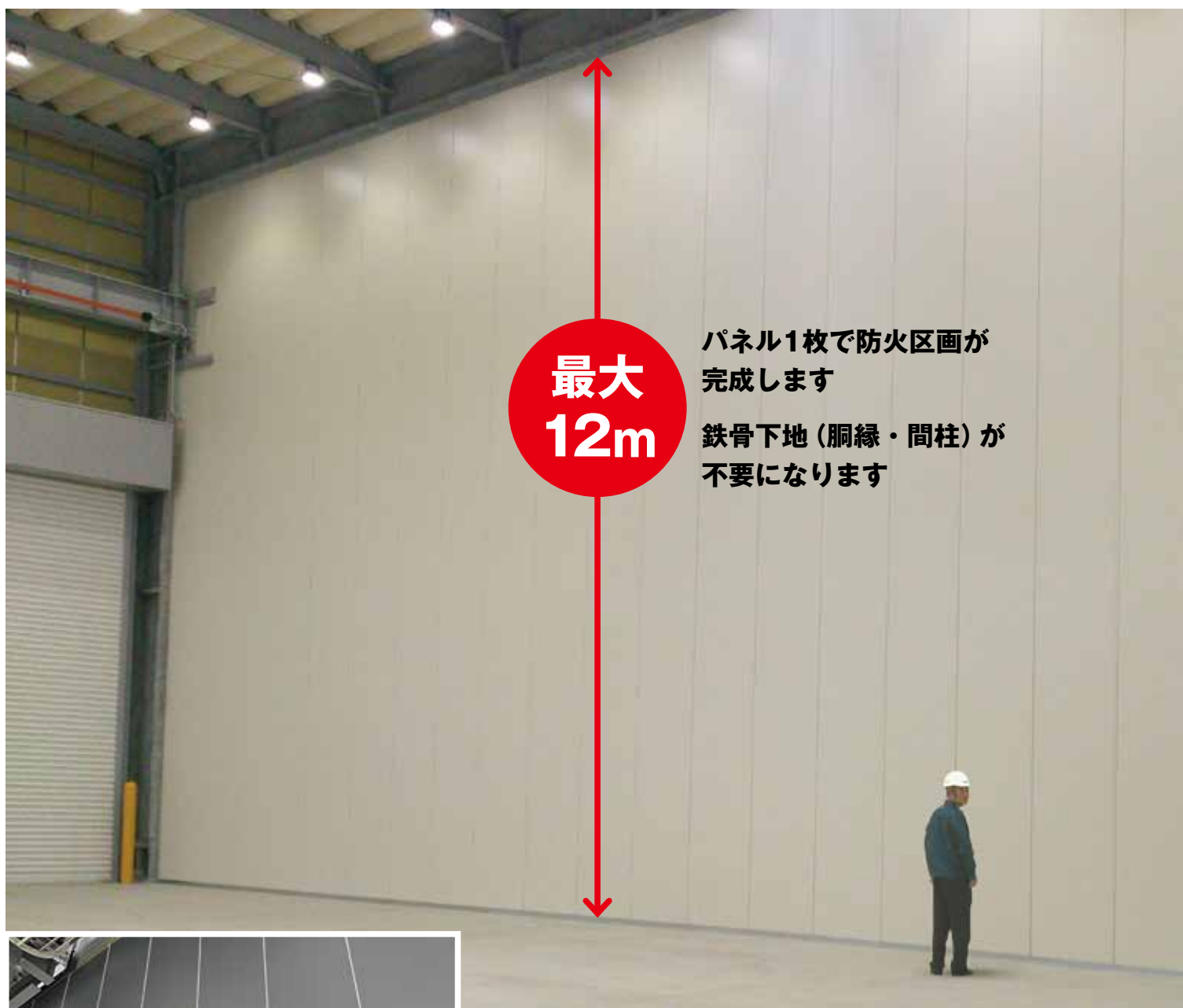


FP060NP-0419

※新認定番号は100mm厚タイプとなります。

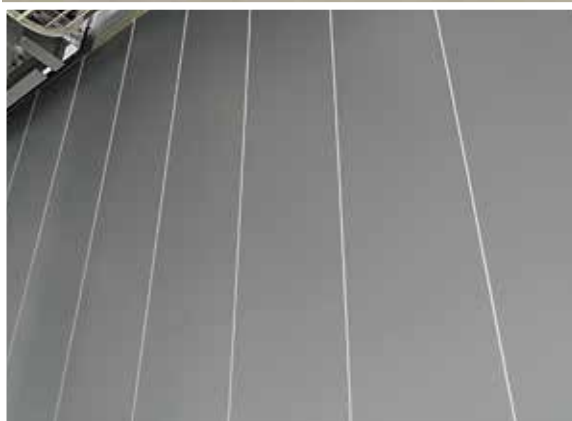
※125mm厚タイプ・150mm厚タイプは従来通り、下部の生体溶解性繊維が必要です。

最大12メートルまで パネル一枚で対応できます。



パネル1枚で防火区画が
完成します

鉄骨下地（胴縁・間柱）が
不要になります



倉庫の間仕切壁使用例（埼玉県さいたま市岩槻区）
（高さ11.5m 7000㎡ 胴縁無し）
東日本大震災にも全く損傷がありませんでした。



作業支援ロボットによる 施工の省力化

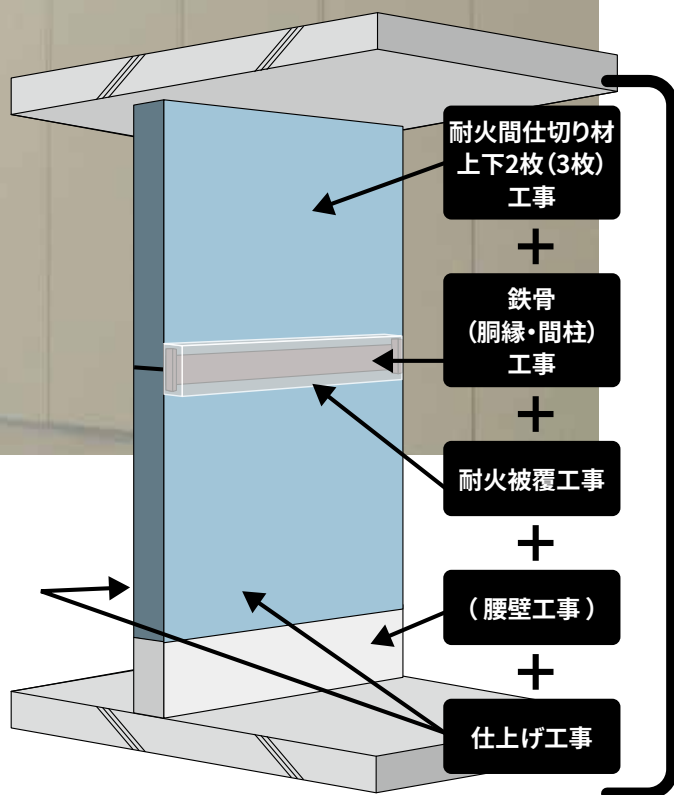
当社が独自に開発した施工支援
ロボット「i-OCT」（特許取得済）を
利用することで、従来工法に比べ約
2倍以上（当社調べ）のスピードで
施工が可能となり、施工時の安全性
も飛躍的に高まります。

施工支援ロボット【アイ・オクト】
i-OCT



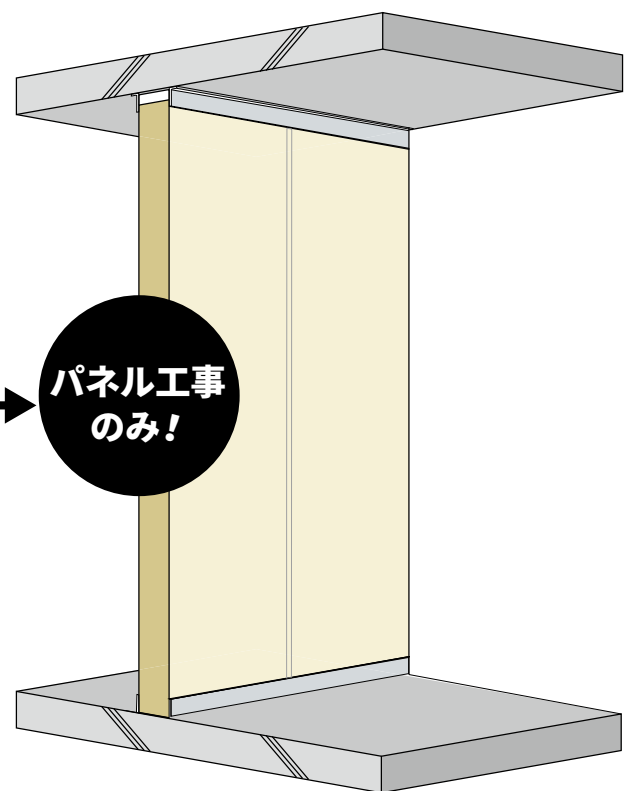
医療関係工場の間仕切壁

従来工法



**5メートルを超える高さに
一般の耐火間仕切り材を用いる場合は
多数の工事が必要です。**

タイカダン工法



**タイカダンパネルは、
パネルを上下のアンカーで固定するだけ!
両面鋼板で仕上げも不要です!**

高品質ロックウールの採用で、 より厳しい、最新の耐火基準をクリア

天然石から製造した高品質なロックウールを芯材に使用することにより、従来の耐火間仕切りにはなかった高い耐火・断熱性能を発揮。耐火構造認定に厳格な運用が求められている今、より厳しい基準をクリアして優れた耐火性能を発揮します。

国土交通大臣認定 間仕切壁（非耐力壁）：1時間
認定番号 FP060NP-0419※・0314

※ FP060NP-0287 もお使い頂けます。

不燃材料：国土交通大臣認定番号：NM-2624・3514

認定書



信頼の品質と性能を 自信をもってお届けします。

詳細は「設計・技術資料」をご参照ください。

耐火性能

独自の「^{ダブル}W オスメス構造」の採用で優れた耐火性能を発揮。
最新基準での国土交通省の認定を取得しています。

断熱性

厚さ100mmで熱貫流率 $K=0.44\text{W/m}^2\cdot\text{k}$ ($0.38\text{kcal/m}^2\cdot\text{h}^\circ\text{C}$) 150mmで $K=0.27\text{W/m}^2\cdot\text{h}^\circ\text{C}$ ($0.23\text{kcal/m}^2\cdot\text{h}^\circ\text{C}$)
の高性能を実現しました。

驚異の耐震性と強度

芯材と鋼板がしっかりと密着したサンドイッチ構造で高い強度を実現。また、層間変形角 $R=1/100\text{rad}$ でもビスやパネルに歪みや変形が無く元通りに復元します。

遮音性

ロックウールの吸音性と鋼板が一体となって、高い遮音性を実現。1000Hzで約30dBの遮音性を可能にしました。

施工性

窯業系パネルの1/3の重量で、上部・下部の2ヶ所をビスやアンカーで留めるだけで簡単に施工できます。

低コスト・短納期

大型の一貫生産ラインで低コストを実現し、短納期対応も可能。建設費用の低減と短納期を実現します。

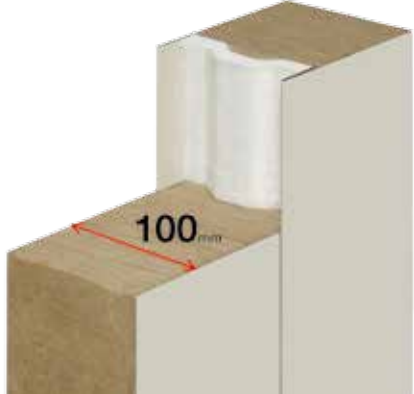
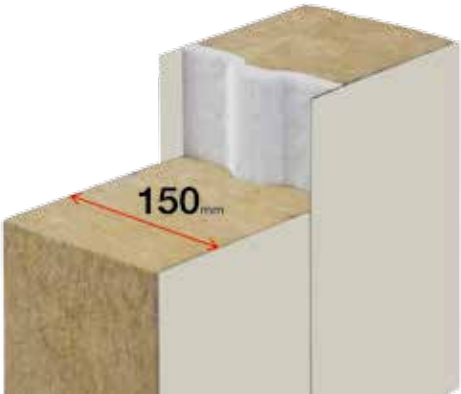
安全性・環境配慮

芯材に発がん性を持たないロックウールを、目地材には生体溶解性繊維を使用しているの、生産時から施工時、使用時まで人体や環境への影響はありません。

デザイン性

落ち着いた色調とテクスチャーによる美しい外観。
シンプルな部材構成で、埃溜まりをつくらず、とても衛生的です。

100mm厚・150mm厚の2タイプをラインナップ。
150mm厚タイプなら、より低温の使用条件に最適です。

	100mm厚タイプ	150mm厚タイプ
		
断熱性能	C2級 (-10℃程度)	F1級 (-20℃程度)
用途例	食品工場・低温倉庫・ クリーンルーム・流通センター等	冷蔵倉庫・冷凍倉庫・食品工場・ 低温倉庫・クリーンルーム等
厚さ (mm)	100	150

●パネル仕様

タイプ	厚さ (mm)	働き幅 (mm)	目地幅 (mm)	長さ (mm)	重量 (kg/㎡)	熱貫流率 (W/㎡・K)	耐火性能 国土交通大臣認定番号
100mm厚タイプ	100	900	5	1800～12000 ※1	24	0.44	耐火構造認定:FP060NP-0419 ※2
							不燃材料認定:NM-2624
150mm厚タイプ	150	900	5	1800～12000 ※1	30	0.27	耐火構造認定:FP060NP-0314
							不燃材料認定:NM-3514 他

※1：長さをご指定の寸法で受注生産いたします。ご相談ください。

※2：FP060NP-0287 もお使い頂けます。

●鋼板仕様

鋼板タイプ	板厚 (mm)	材質	めっき量 (g/㎡) ※3	塗膜	色 (符号)	不燃番号	JIS 番号
カラー鋼板	0.5	熔融亜鉛めっき鋼板	120 (Z12)	ポリエステル樹脂	アイボリー	NM-8697	G3312
ガルバリウム鋼板	0.5	アルミ亜鉛合金めっき鋼板	150 (AZ150)	—	めっき素地 (R処理)	NM-8697	G3321

※3：めっき量は平面3点平均付着量による。

●芯材仕様

タイプ	芯材	厚さ (mm)	芯材密度 (kg/㎡)	熱伝導率 (W/m・K)
100mm厚タイプ	ロックウール	100	150	0.048
150mm厚タイプ	ロックウール	150	125	0.046

層間変形角 1/100でも損傷がない、驚異の耐震性。 様々な性能試験を実施し、検証しています。

耐火断熱間仕切壁「タイカダンパネル」は、間仕切り壁ですので耐震性能を要求されるものではありません。しかし、地震時の建物の動きにより横方向の力が加わり、応力や変形を受けます。

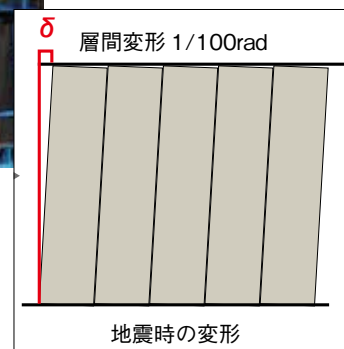
また、最近では倉庫業法の中で面外方向への外力2500N/mに耐えることを要求される場合もあります。

当社では製品の耐震性能を検証するため、①高さ3.3mでの面内方向の追従性能試験、②各スパンでの曲げ耐力性能試験などを実施しています。



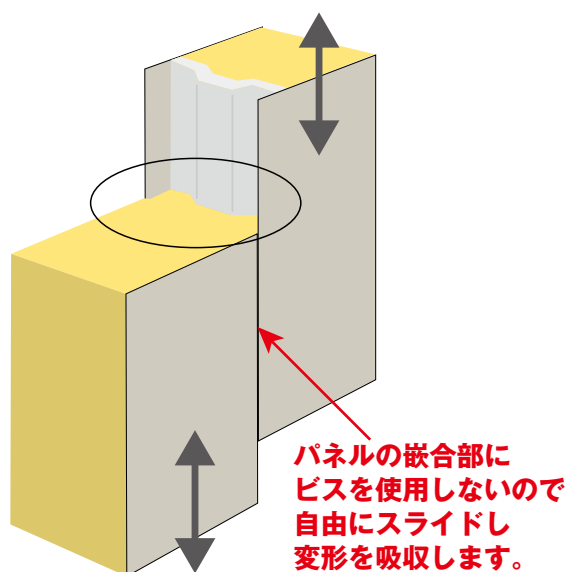
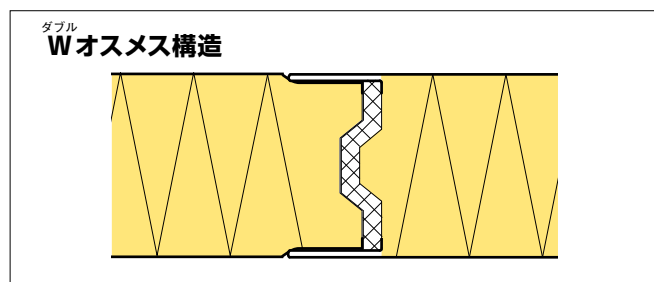
建材試験センター

**R = 1/100rad を
クリアした驚異の耐震性**



変位を吸収するノンビス構造

パネルがオスメスでジョイントされる独自の「^{ダブル}W オスメス構造」を採用した「タイカダンパネル」は嵌合部にビスを使用しないため、地震時のロッキングの変位を自在に吸収することができます。



タイカダン R※使用で更に耐震性が向上

面内追従性は、タイカダンパネル（一般工法）で1/100まで全く問題なく、耐震強化型 タイカダンRでは1/50の変形まで損傷がないことを確認しています。

また、曲げ試験の結果、倉庫業法に対して、タイカダンパネルでは5mまで対応。スーパータイカダンは、8mまでの対応が可能です。

同時に大地震時においても損傷がないパネルとしての検証も確認できています。

※詳しくは、タイカダンRカタログをご覧ください。

試験の総合評価

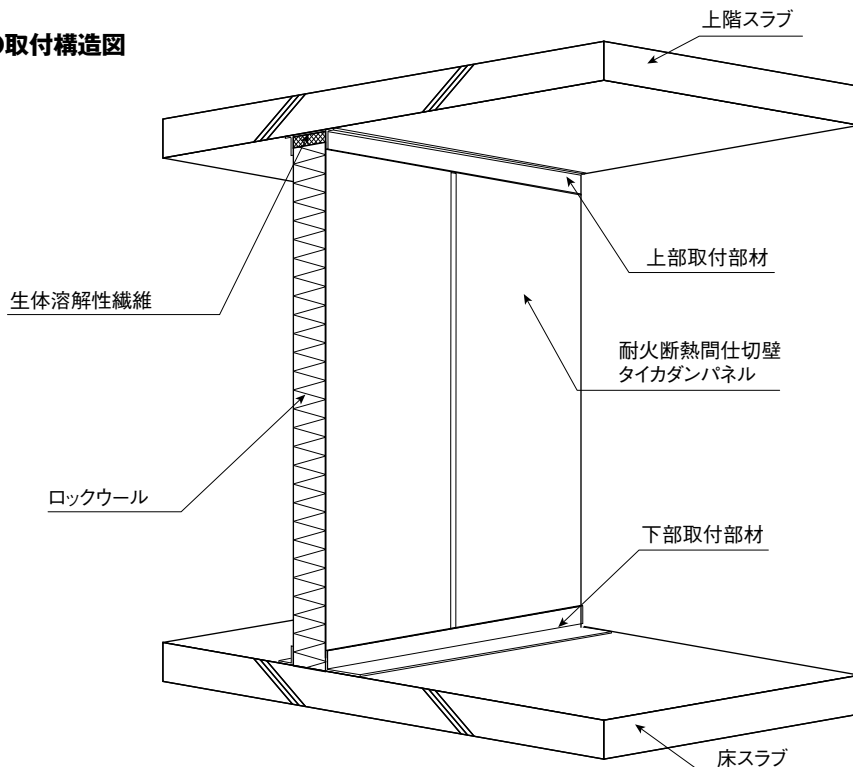
変位角	タイカダンパネル (一般工法)	タイカダンR
1/200	損傷が見られない	損傷が見られない
1/120	損傷が見られない	損傷が見られない
1/100	損傷が見られない	損傷が見られない
1/75	●上部のアングルとパネルを留めているビスが1本脱落。その他の外観上の損傷はなし。	損傷が見られない
1/50	●ビスの落下が3本、パネル塗装の剥がれが目立つようになる。	損傷が見られない
1/40	●ビスの落下が計10本、パネル1枚の両端のビスの動きが大きい。	損傷が見られない
試験後の解体調査	●パネルに多少の破損が見られる。	損傷が見られない

許容される範囲

損傷が発生する範囲

標準的な納まり

●取付構造図



100mm厚タイプ

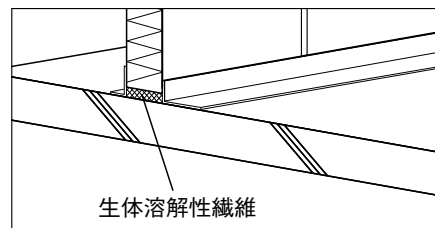
耐火構造認定: FP060NP-0419

- 下部生体溶解性繊維が不要になりました。
- 下部取付部材のサイズが変わりました。

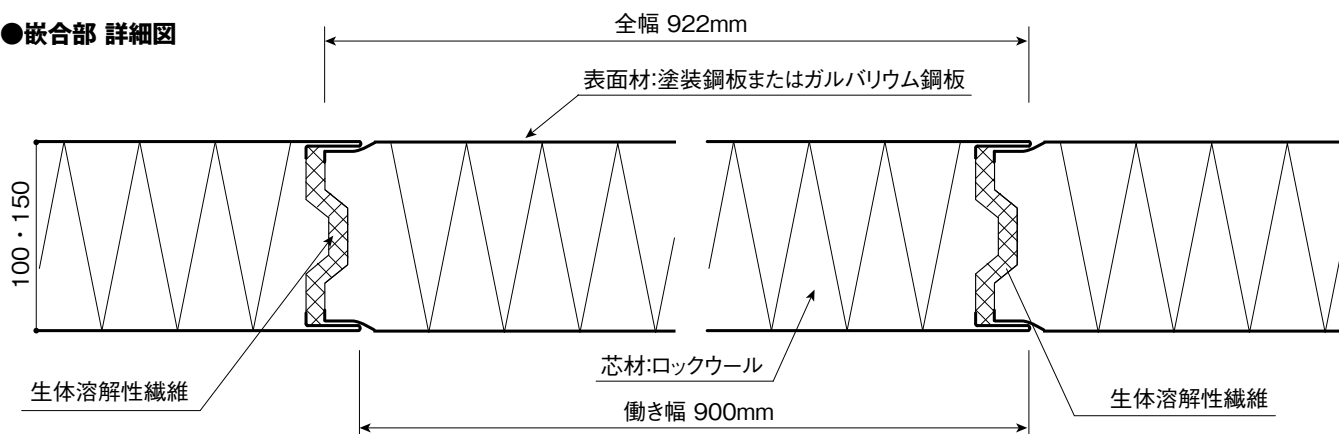
ご注意

※下部取付部材Cは、認定番号FP060NP-0419でのみお使い頂けます。

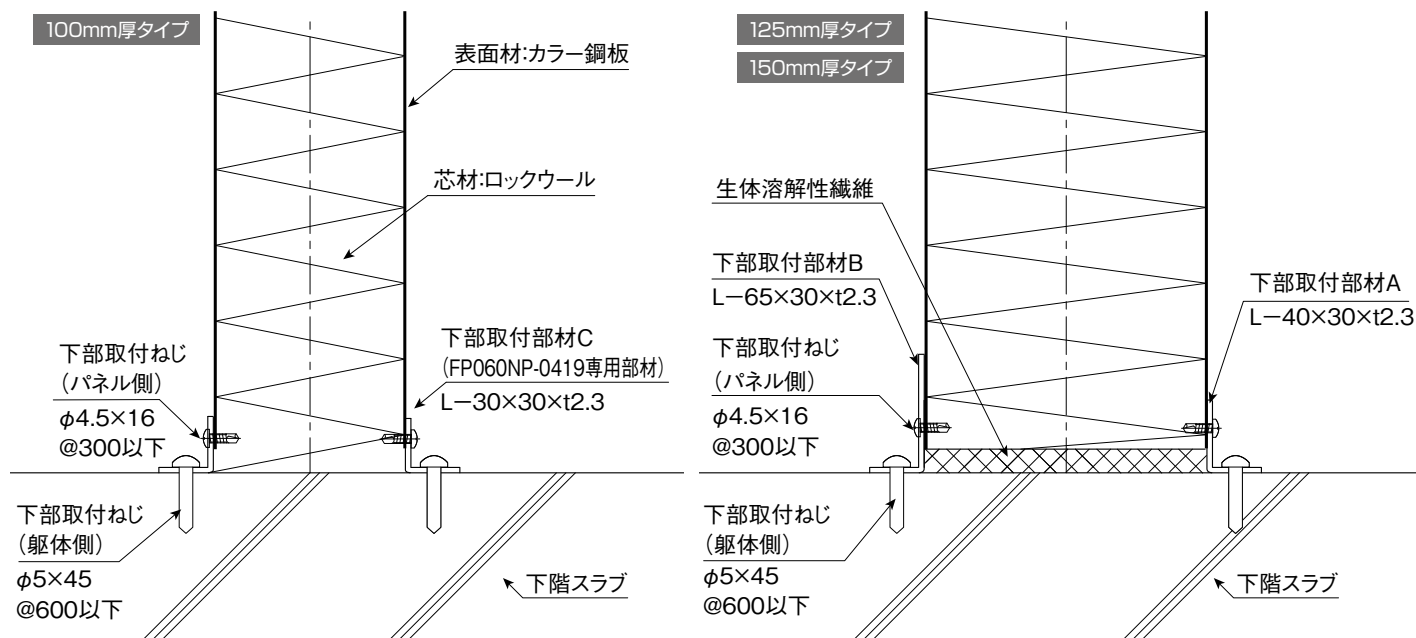
※125mm厚タイプ・150mm厚タイプは下部生体溶解性繊維が必要です。



●嵌合部 詳細図

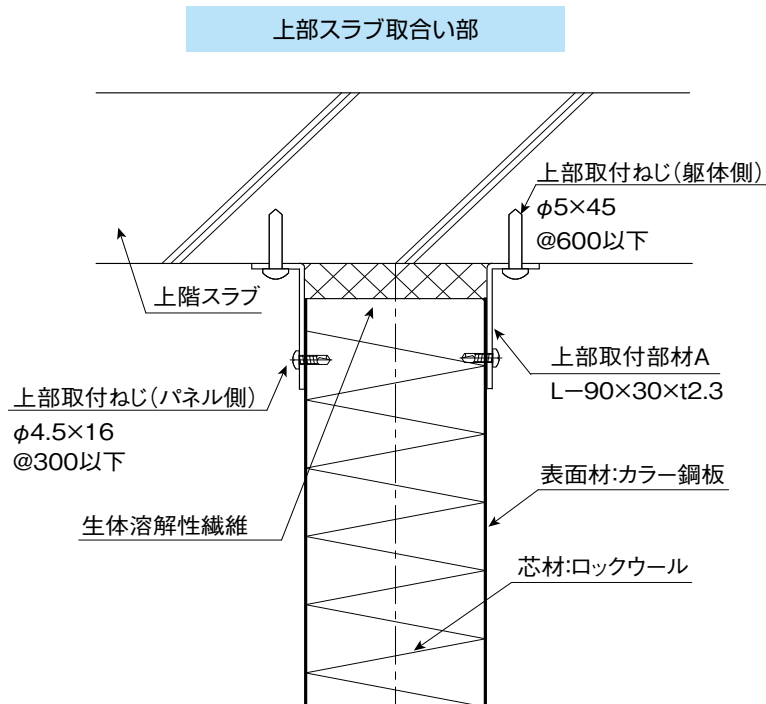


●下部 納まり図



標準的な納まり

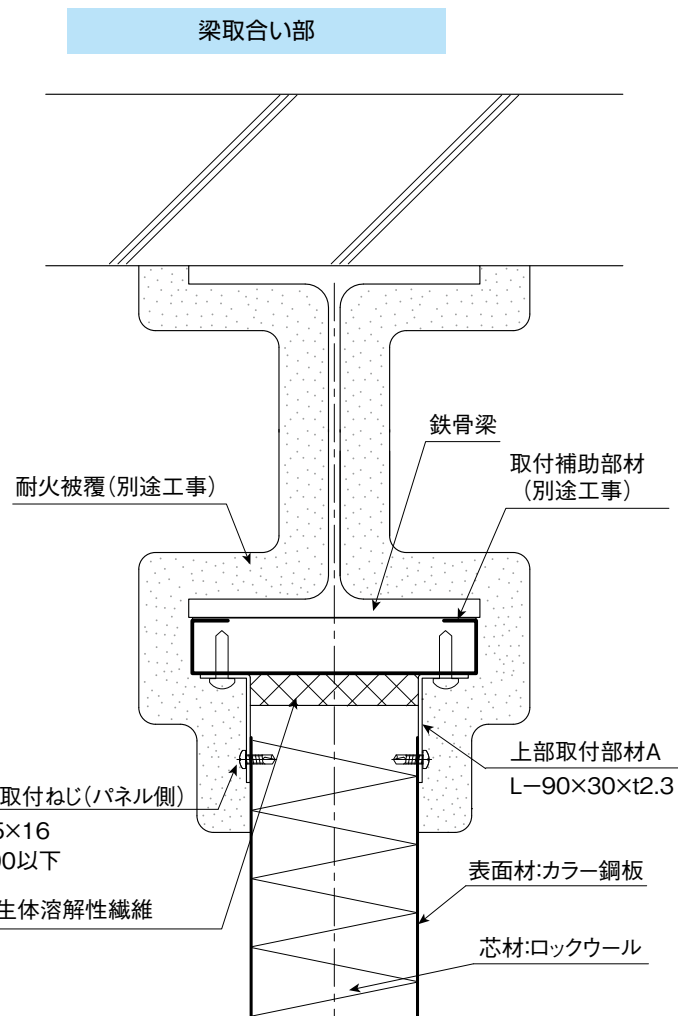
●上部 納まり図



100mm厚タイプ

耐火構造認定: FP060NP-0419

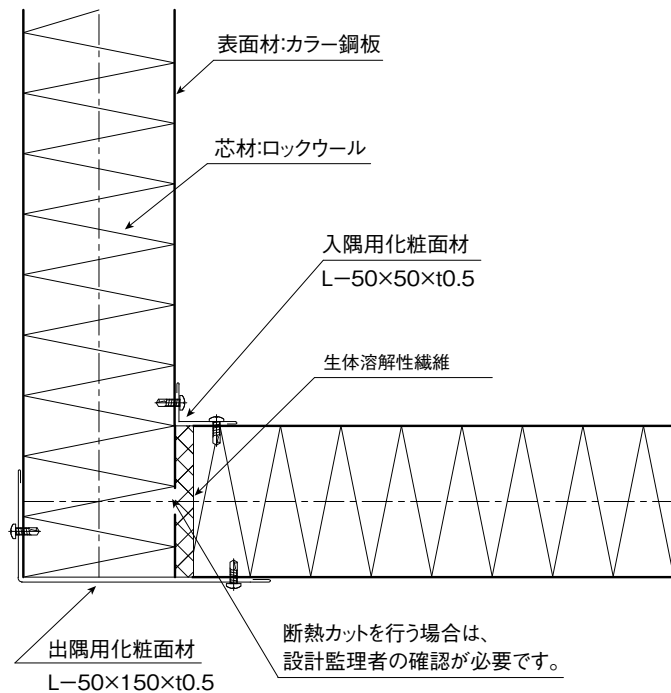
- 上部取付ねじ(パネル側)のサイズが変更になりました。



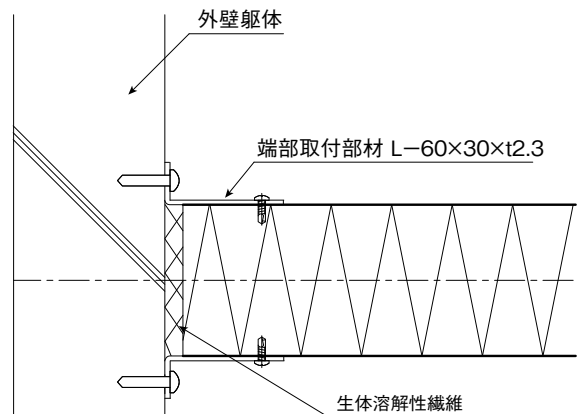
※梁取合い部は参考納まりのため、
建築主事の確認が必要です。

●水平取合い部 納まり図

コーナー部

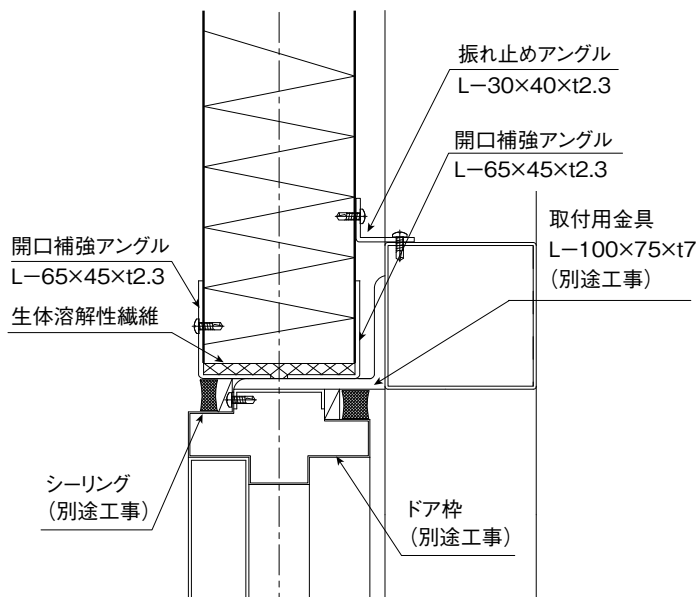


外壁取合い部

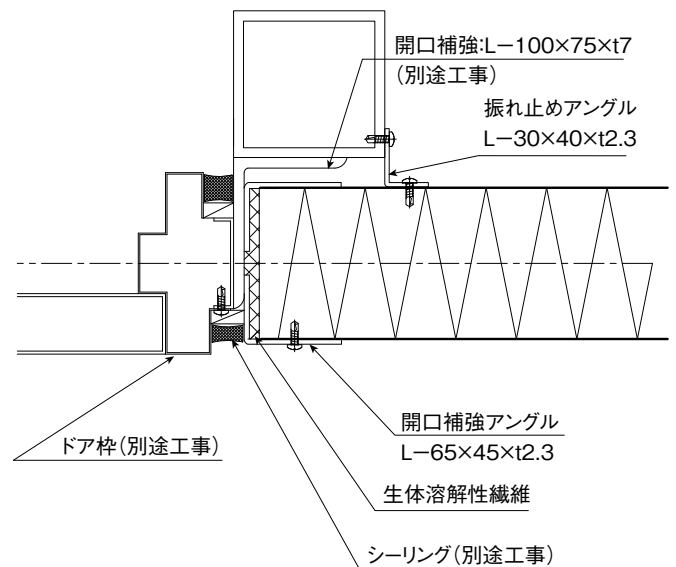


●建具開口部 納まり図

防火ドア取合い部 縦断面



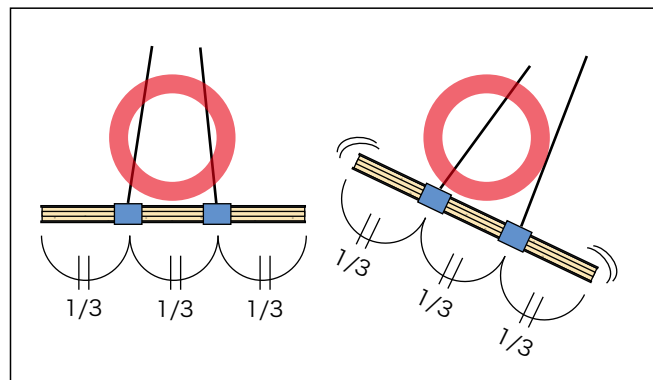
防火ドア取合い部 横断面



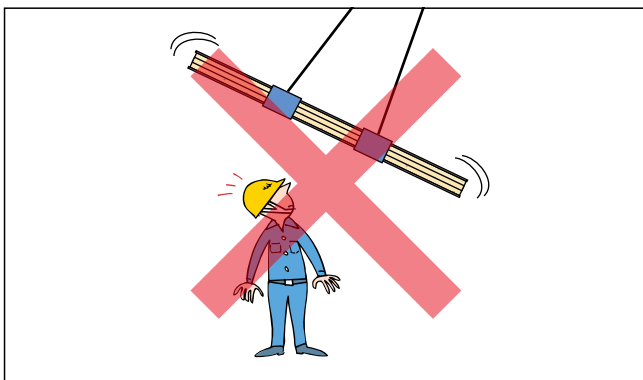
※コーナー部、外壁取合い部、防火ドア取合い部(縦断面・横断面)は参考納まりのため、建築主事の確認が必要です。

吊り上げは均等な箇所の「2カ所吊り」で

- 耐火断熱間仕切壁「タイカダンパネル」は十分な強度を有していますが、荷下ろし・施工の際に扱いを間違えますとパネルが折れる危険性があります。
- 下図のように必ず、パネル長さの均等な箇所の「2カ所吊り」を行ってください。
- またワイヤロープを直接商品にかけないでください。

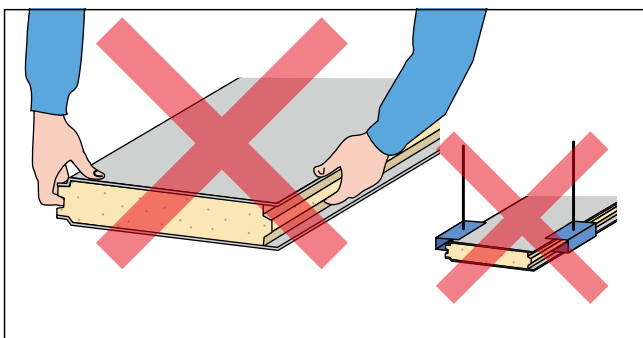
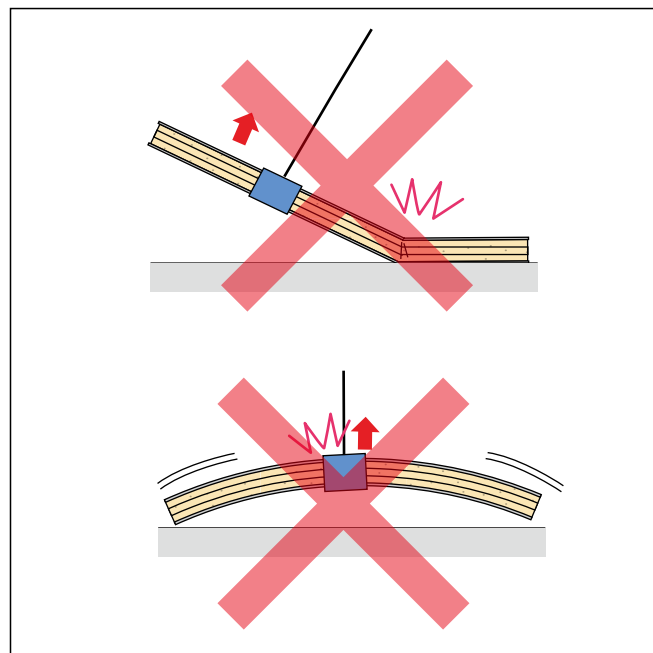


- ★ 重量物ですので万一折れたり、吊り具がはずれたりしますと、重大事故につながります。吊り金具はパネルにしっかり固定してください。
- ★ パネル下や直近には人や物を絶対に近づけないでください。



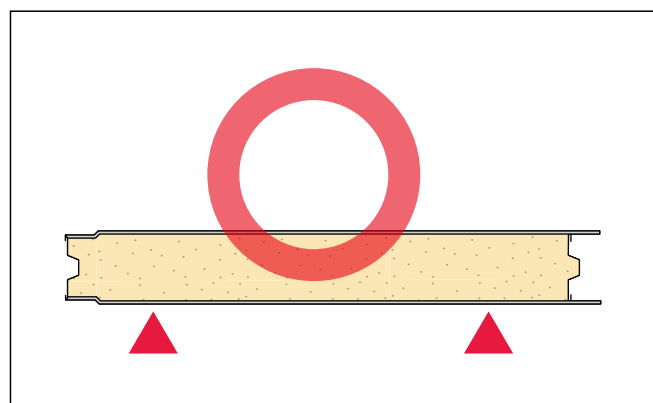
「ロックウール部」への接触禁止

- パネル端部(両サイド・上下)の「ロックウール部」には、手や治具で絶対に触らないでください。触るとロックウールが破損する恐れがあります。
- ロックウールが破損したり欠けたりすると、耐火・断熱性能に重大な問題を起こします。

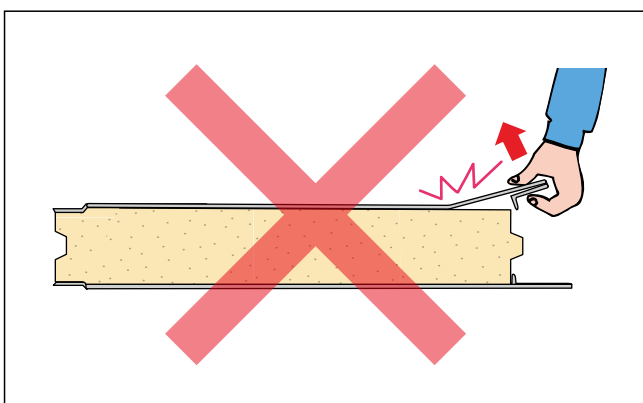


荷扱いと施工は、パネル下部の鉄板部を持つ

- 荷扱いや施工時は、下図のように(▲印箇所)パネル下部の鉄板部分を持って行ってください。



- 下図のように上部の鉄板部を持つと、鉄板がはがれたり、破損する恐れがあります。絶対にやめてください。



お願い

- 本カタログに掲載されている商品各種データは、商品の代表特性や性能を説明するものであり、保証値ではありません。これらの情報は今後予告なしに変更する場合がありますので、最新の情報につきましては当社までお問い合わせください。

使用上のご注意

正しく安全に施工していただくために、下記の注意事項や禁止事項に十分留意してください。



禁止 行ってはいけない「禁止」事項です



注意 誤った取扱いをすると事故や破損の原因となる事項です

1. 商品の納入

商品は車上渡しを原則としております。荷下ろしについてはお客さまにてご手配ください。



2. 運搬

商品の運搬や施工現場での搬入の際には、ワイヤロープを直接商品にかけないでください。



3. 保管

商品は梱包したままの状態でご保管ください。直ちに作業しない場合は絶対に屋外に置かないでください。雨水・水ぬれは厳禁です。



4. 取扱い方法

商品を地面や商品の上で引きずったりすると塗膜面に目に見えない擦りキズが発生します。美観を損なうだけでなく、耐久性にも影響しますので取扱いには十分にご注意ください。



5. 保護フィルムの除去について

耐火断熱間仕切壁「タイカダンパネル」の表面材には保護フィルムが貼り付けてあります。長期間放置しますと除去が困難になりますので、施工後1ヶ月以内に除去してください。保護フィルムには静電気が帯電しているおそれがありますので、開梱後、パネルの取扱いおよび保護フィルム除去にはご注意ください。



6. パネルとコンクリートの接触について

表面材にガルバリウム鋼板を採用される場合、パネルとコンクリートが直接接触すると、コンクリートのアルカリ性によりパネルが腐食する可能性があります。パネル表面がコンクリートが直接接触れないように絶縁してください。

7. 塗膜面の補修

塗膜面に擦りキズなどがついた場合、専用の補修塗料により補修してください。

ただし、補修塗料で補修した場合は元の塗膜面と全く同一にはならず、注意して見ると判別できる程度になります。

なお塩分や酸など腐食の恐れがある場所では、露出切断端面の補修をお勧めいたします。



8. 加工

パネルの切断および孔開け時に出る切粉は、錆の発生原因となりますので必ず除去してください。



9. 取付部材・金具

当社の純正部材または当社指定の取付金具を使用してください。他の部材や誤った工法での不具合については責任を負いかねます。



10. 施工

高所作業においては、特に踏み抜きや滑落しないように注意してください。労働安全関連法規を遵守するとともに、安全作業の徹底に努めてください。



11. 化学・電食作用

コンクリートからのアルカリ溶液や酸、常時湿った木材、ステンレス・アルミ・銅・鉛等の異種金属が接触しないよう施工してください。



12. 汚れの清掃方法

清掃は汚れの種類によって方法が異なります。以下のように考えて行ってください。

- 埃、土埃の清掃には、家庭用中性洗剤を布にしみ込ませて拭き取ってください。汚れ除去後は必ず、水洗いしてください。
- 油汚れやペイント系の汚れおよび、もらい錆については、当社までご相談ください。なお、シンナー、ベンジンなどの溶剤による清掃は絶対に行わないでください。



本社・工場



加須工場



加工センター

お問い合わせは

めいせい

明正工業グループ MEISEI CORPORATION

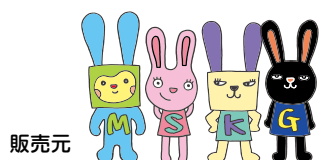
SW スタイロ加工株式会社

本社・工場 〒329-0311 栃木市藤岡町富吉1640-4
東京営業部 〒162-0825 東京都新宿区神楽坂2-16-1
軽子坂田中ビル

加須工場・物流センター・加工センター

TEL.03-5261-2966 FAX.03-5261-2967

ホームページ <http://www.styrokakoh.co.jp>



販売元

いろんな「個」があるからおもしろい

明正工業株式会社