



## 押出法ポリスチレンフォーム断熱材(XPS)を用いた RC造向け断熱内装工法のご提案

従来、鉄筋コンクリート造(RC造)における壁面断熱と内装は、吹付けウレタンに石こうボードの接着工法が主流でした。

一方、昨今の耐震要求の高まりや隣室への音対策の必要性から、耐震スリットや軽量下地工法(LGS工法)が急速に普及するなどRC造における工法が様変わりしています。

また、施工においては、化学物質使用、養生期間、工事中建築廃棄物等の労働安全衛生やサステナビリティの観点からも工程管理が重要な課題となっています。

そこで、2050年カーボンニュートラルやNDC46%の炭酸ガス排出削減に取り組む建材トップランナー制度対象製品であるXPSを使用した断熱内装工法をご提案いたします。

### メリット 1

労働安全衛生の観点から化学物質飛散に関する管理因子がほぼないことから、複数の作業工程を並行して実施(相番作業)することが可能となります。

### メリット 2

XPSの圧着張り工法は、相番作業が可能なことから、工期短縮、工程管理が容易になります。

### メリット 3

JISマーク表示認証製品であるXPSを使用するため、厚さの検査や調整工程も不要で、次工程であるLGS工事へのスムーズな移行が可能となります。

### メリット 4

XPSを圧着張りするこの工法は、吹付けウレタンの場合に発生しがちな厚み調整作業による削りカス等による清掃／廃棄作業、廃棄物管理の工数削減が期待できます。

施工の  
合理化・省力化

工期の短縮

コストの低減

# 断熱内装工事手順の概要

1

## 不陸の調整、下地の乾燥・清掃

躯体面が平滑であることを確認してください。型枠による大きな損傷、型枠パネルの段違い、PC板どうしの目違い、豆板やあばた面等張り工事に不適当な不陸があれば、はつりや左官工事で下地を平滑な状態にしてもらってください。躯体面の油類や不純物、微粉等を取り除き、十分乾燥していること確認してください。

2

## 下地に合わせてXPSを裁断

開口部カーテンレール取付下地補強材、エアコン等取付下地補強材等との干渉を避ける形状に裁断してください。

3

## XPSの背割り(スリット)加工

XPSを躯体面に沿って施工するにあたって、圧着させる面に300mmピッチ程度のマス目状にXPS厚さの2/3程度のスリットを入れてください。

4

## XPSへの接着剤の塗布

一液・無溶剤型変成シリコーン樹脂系接着剤(S1工法用接着剤)を塗布してください。

標準塗布量:250g/m<sup>2</sup> 塗布位置:施工事例ページの“■XPSへの接着剤の塗布位置と背割り”を参照

5

## XPSの躯体面への施工

躯体へはXPSの目地開きの無いよう隙間なく覆い、しっかりと圧着させてください。隙間やXPSが剥がれた部分があると結露の原因となり、室内への影響が懸念されます。

【注意】 施工作業中の溶接・溶断等火種となる相番作業は厳禁。

6

## 施工後の養生

XPS施工後24時間程度を目途として、外力が加わらないように養生してください。

【注意】 養生中の溶接・溶断等火種となる相番作業は厳禁。

7

## 軽量下地材(LGS)設置工事

\*詳しくは軽量下地材メーカーの施工要領書を参照ください。

【注意】 設置工事中の溶接・溶断等火種となる作業・機器使用は厳禁。

8

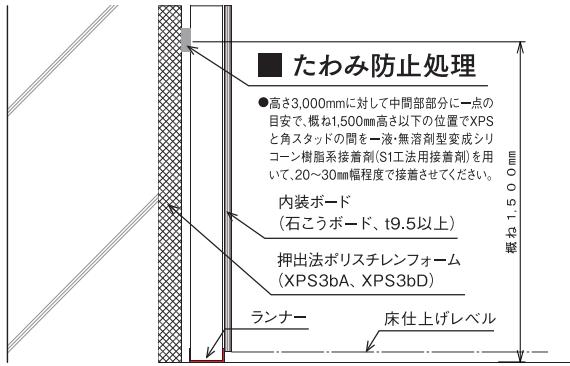
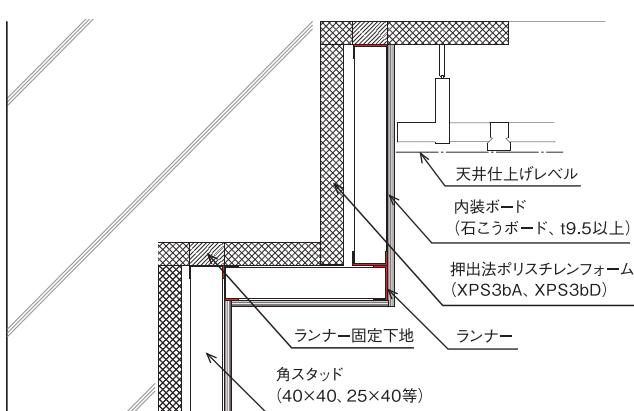
## 内装(石こうボード等)張り工事

\*詳しくは軽量下地材メーカーの施工要領書を参照ください。

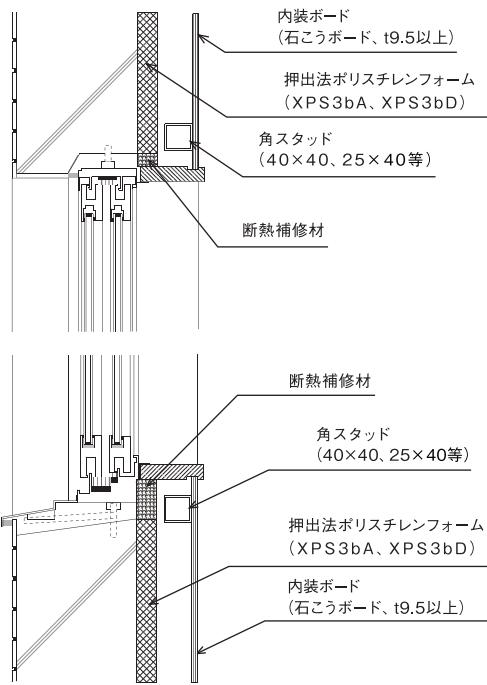
【注意】 内装張り工事中の溶接・溶断等火種となる作業・機器使用は厳禁。

# 施工事例

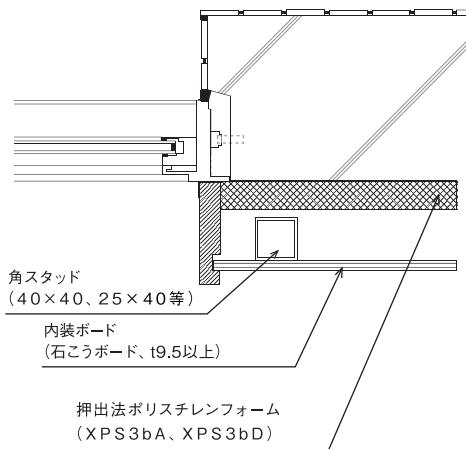
## ■ 梁回りの納まり



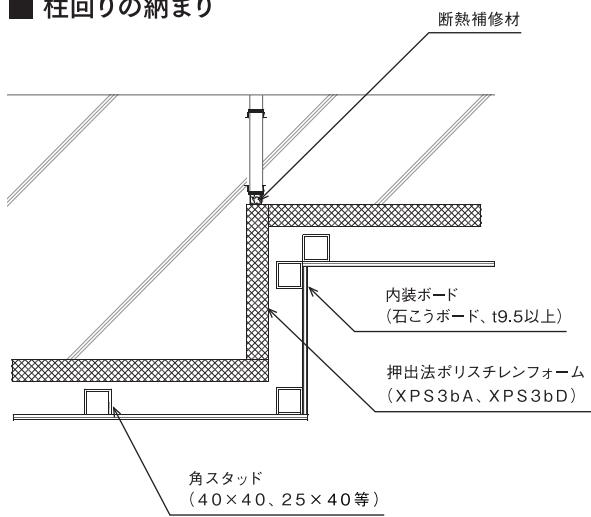
## ■ サッシ回りの納まり(垂直)



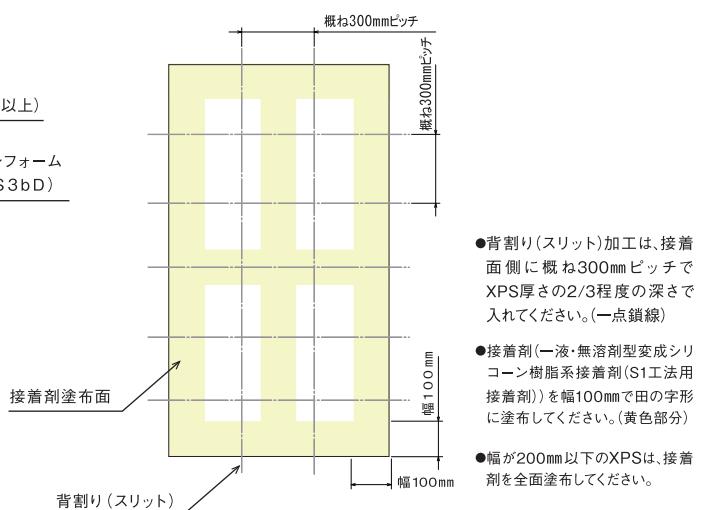
## ■ サッシ回りの納まり(水平)



## ■ 柱回りの納まり



## ■ XPSへの接着剤の塗布位置と背割り



## 推奨する押出法ポリスチレンフォーム断熱材

[押出法ポリスチレンフォーム断熱材の一般物性] (JISA 9521:2022より)

種類	密度 kg/m <sup>3</sup>	熱伝導率 (平均温度23°C) W/(m·K)	透湿係数 (厚さ25mm圧縮当たり) ng/(m <sup>2</sup> ·s·Pa)	圧縮強さ N/cm <sup>2</sup>	曲げ強さ N/cm <sup>2</sup>	吸水量 g/100cm <sup>3</sup>
3種bA	25以上	0.028以下	145以下 (スキン層なし)	20以上	25以上	0.01以下
3種bD		0.022以下				
3種aD				10以上	20以上	

## 施工・取扱の注意点

### 1 火気厳禁

火気に接触すると燃えます。燃えると黒煙を発生します。従って、輸送、保管、施工に際しては火気に十分注意をするとともに適切な養生をすることが必要です。特に、溶接・溶断に当たっては十分ご注意ください。

### 2 紫外線注意

直接日光に長時間(2~3日以上)さらすと、表面から徐々に変色劣化し、接着不良、厚さの減少等の原因になりますので、保管に当たっては養生シートで被い、施工後は速やかに仕上げを行ってください。

### 3 有機溶剤注意

アルコール系以外の有機溶剤、石油類には侵されることがあります。接着剤、塗料等の選択及び木造家屋での防腐・防蟻薬剤の選定及び使用に当たっては事前にそれらのメーカーにお問い合わせください。

### 4 高温注意

使用温度は80°C以下を目安としてください。なお、80°Cを下回る場合であっても、保管状態(立てかけ、長期保管等)及び使用環境によって、変形等の不具合が発生することもありますので、詳しくは各メーカーにお問い合わせください。

### 5 割れ、踏み抜き注意

局部荷重や衝撃には弱く割れやすい材料です。下地の無い箇所には乗らないでください。

### 6 強風注意

強風下での作業は注意してください。また、保管に当たっては飛散防止処置をしてください。

#### その他の注意

- フォームの屑が目に入った場合は、こすらないで流水で洗浄してください。
- 熱線スライス等煙の発生する作業をする場合は、換気を十分に行ってください。
- 廃棄の際は条例に従って処理してください。燃やすと黒煙(スス)が発生しますのでご注意ください。
- 鳥・ねずみ・昆虫等により損傷を受けることがあります、この場合も栄養源や餌にはなりません。

# 押出発泡ポリスチレン工業会



〒105-0004  
東京都港区新橋5-8-11  
新橋エンタービル7階  
TEL 03-5402-3928  
FAX 03-5402-6213  
<https://www.epfa.jp>