

技術紹介

VEパネルの既存建物への適用

～川田本社ビル外装工事～

Installation of VE Panel Cladding for an Existing Building

小泉 秀逸*1
Shuitsu Koizumi

宮下 太一*2
Taichi Miyashita

浮谷 俊彰*3
Toshiaki UKIYA

はじめに

VEパネルとは、鋼板表面にエナメルコーティング（ホウロウ処理）を施したパネル材のことです。粉ガラス成分を吹きつけ後、850度の炉の中で焼き付けて製造されます。

川田工業株式会社は、2011年にVEパネルの製造メーカーであるCeratec社（香港）から、国内の独占販売権を取得しました。VEパネルの製造はCeratec社の台湾工場で行われるので、輸入販売となります。

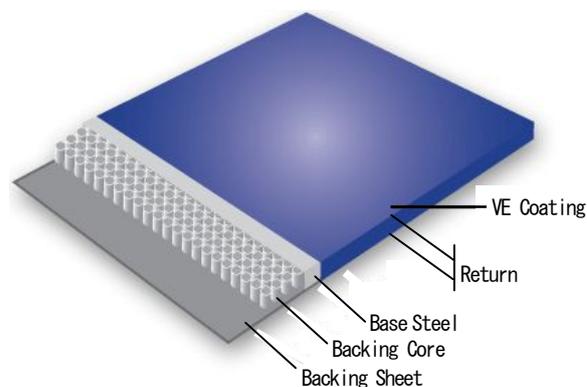
ここでは、VEパネルの国内施工第1号となる川田工業株式会社本社ビルの実施例を紹介します。



VEパネル施工例

1. VEパネルの仕様

VEパネルは重量パネルと軽量パネルの二種類がありますが、本文では川田工業株式会社本社ビルに採用した重量パネルの仕様について示します。



重量パネル構成図

VE Coating : 175～350 μ mのエナメルコーティング（ホウロウ処理）

Return : 返し（25～40mm）

Base Steel : ベース鋼板（t=1.0, 1.2, 1.6, 2mm）

Backing Core: 下地材（ハニカム、ケイカル板、石膏ボードの選択が可能）

Backing Sheet: t=0.5mmのメッキシート等を使用

2. VEパネルの特徴

- 1) 傷、汚れが付きにくい。落書きも洗浄剤で容易に消去可能。
- 2) 色に制限がない。様々な絵・写真も描写可能。
- 3) 高い光沢度のため、屋内採用では蛍光灯灯数の低減が可能。
- 4) 抗菌処理されているため衛生的で、手術室の内装などに適している。
- 5) 下地材は、ハニカム構造やケイカル板等の処理が可能。ハニカム構造は、遮音効果を期待できる。

*1 川田工業株式会社建築事業部技術部技術二課 課長

*2 (元) 川田工業株式会社建築事業部技術部技術二課

*3 川田工業株式会社建築事業部工事部 工事長



VEパネル 描写例

3. 実施例

川田工業(株)本社ビルの通りに面した南・東の2面を2Fから最上階まで、階段室を覆うように設置しました。



本社ビル VEパネル

(1) 施工での主な課題

国内施工の第1号ということもあり、現場で分かった課題がありました。主だったものを列記します。

1) 施工クリアランス

目地15mmに対し、ワッシャー巾が16mmであった。テックス頭が六角形状のため、インパクトのアタッチメント外径が15mm以上となり施工ができない。

2) 作業効率

窓開口廻りに取付けるアングルのR形状がゆるく、ビス打ちの際滑ってしまい作業効率が悪い。

3) 養生方法

パネル相番が間違っても養生をはがすまで確認ができない。また、汚れ等の付着時期が特定できない。

(2) 対策と改善案

以上の課題に現場で行った対策と今後への改善案を示します。

1) 施工クリアランス

ワッシャーサイズをM5に小さくし、ビス頭を六角から鍋頭に変更して対応した。

2) 作業効率

アングルに下穴を開けてからビス留めを行った。アングルを角パイプにすることで改善できる。

3) 養生方法

改善案として養生フィルムを透明とする。また品質管理を十分に行う。



VEパネル取付状況

4. まとめ

国内初の施工であったため、いくつかの課題がありましたが、問題なく対処できたことで今後の国内販売に自信を持てる実施例となりました。

今後は、用途の範囲を広げるために、不燃性能を付加する計画をしております。VEパネル単体の不燃性能試験を行い、不燃認定を取得する予定です。

参考文献

- 1) Ceratec社: Vitreous Enamelled Panels資料