

鋼構造材料ソリューションセンター「THiNK / SMART」に 薄板建材エリア開設

Newly Opened Area for Thin Steel Sheets Construction Materials at “THiNK SMART,” Technical Solution Center for Steel Construction Materials

1. はじめに

THiNK SMART (Steel Materials for Application Research and Technology) は、2005 年 11 月に京浜地区の JFE スチール スチール研究所、材料加工試験棟、鋼構造試験棟、防食腐食試験棟を中心として開設¹⁾した、京浜地区・鶴見地区、千葉(長沼)地区の鋼構造関連試験設備を活用する広域型のオープンラボ施設群で、JFE スチールおよび JFE グループ会社が保有する最新の鋼構造ソリューション技術に関する展示物や試験設備を結集・融合したものです。

全体概要図を図 1 に示します。当初は主に重量鋼構造関連の建材商品・技術を中心とした構成でしたが、薄板建材試験棟を改装し、2007 年 11 月に、JFE 鋼板などの JFE グ

ループが保有する仕上げ材や低層構造物に関する商品、技術を提案する薄板建材エリアを新たに開設しました。

2. 薄板建材エリアの展示・紹介

薄板建材エリアでは、図 2 に示すようなレイアウトで、以下の商品・技術を紹介・展示しております。

(1) 素材エリア

新商品を含めた、素材、原板そのものの意匠性、機能性を体験いただけます。

- ・「エコガル」: 溶融亜鉛-5%アルミニウム合金めっき (JIS G 3317) に改良を加え、耐黒変性、表面の美観を向上させ、クロムフリーにも対応可能なエコロジーかつエコノミーなめっき鋼板です²⁾。

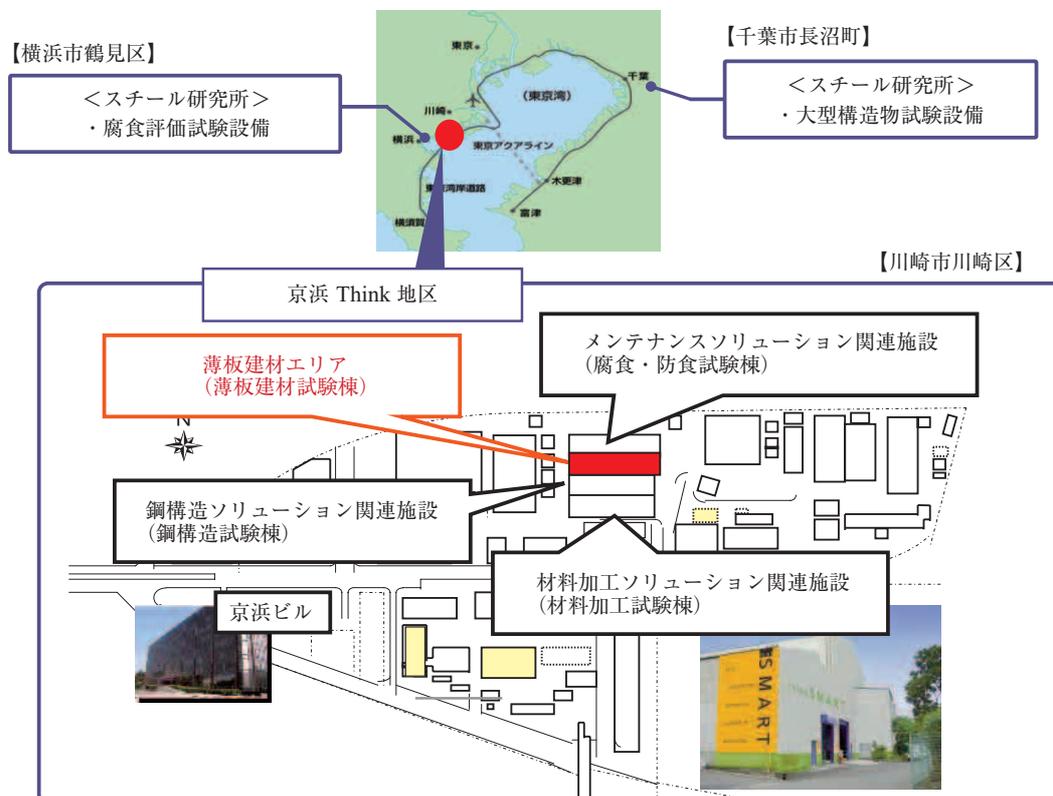


図 1 THiNK SMART 概要図
Fig.1 Outline of THiNK SMART

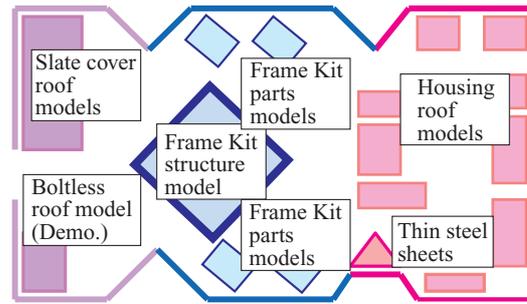


図2 薄板建材エリア 平面レイアウト

Fig.2 Layout of area for thin steel sheet construction materials

- ・「サニータ」：最表層の化成処理被膜にゴキブリへの不快物質を含有・焼付け，ゴキブリが寄りつかなくなる画期的なめっき鋼板です³⁾。
- ・「カラー鋼板」：遮熱鋼板，防汚鋼板の性能比較試験を見学可能です。各種カラー鋼板³⁾の意匠性を実物で確認いただけます。
- ・「ACTE」：実環境との相関が高い表面処理鋼板の新耐食性試験法です。実際の使用環境での材料の耐食寿命を推定できます。

(2) 住宅建材エリア

戸建て住宅向けの各種金属屋根材について，屋根架台上にて実物の葺きあがり，役物おさまりを体験いただけます。

- ・太陽光発電システム掲載屋根：役物（水切りなど）を含めたトータルシステムとしての屋根工法を実物にて確認いただけます。
- ・防水鋼板JFE「エコラミ」，防水工法「Jエコ・プルーフ」⁴⁾：TPO (thermo plastic polyolefin) フィルムをラミネートした防水工法用鋼板を用いたフラットルーフの，入隅・出隅・樋・ドレンなど各部おさまりを実物にて確認いただけます。
- ・その他金属屋根材（JFE ルーフ「シングル」，「はばたき」，「優雅やね」⁵⁾，「プレーゲル」）など：意匠鋼板を用いた立葺き・横葺きなどの各種金属屋根材を，棟・ケラバなどのおさまりを含めた実際の葺きあがり状況にて確認いただけます。

(3) 住宅構造（JFE フレームキット）エリア

住宅向け鉄骨プレカット工法「JFE フレームキット」の構造体を実物で，また外壁，床などの納まり詳細を実物切断模型にて体験いただけます⁶⁾。

- ・耐震性能を確認した構造試験概要と，耐震等級（住宅性能表示制度）の紹介
- ・躯体のめっき仕様と劣化の軽減対策等級（耐久性評価）
- ・防耐火仕様とその断面構成。耐火性能試験概要と防耐火認定の内容紹介
- ・断熱性能の検証結果概要

(4) 非住宅建材エリア

非住宅金属屋根材の施工性，納まり詳細を体験いただけ

ます。

- ・「JFE スレートカバー 780」⁷⁾ 他，スレート改修用金属屋根材：無塵工法，母屋の有無など下地スレートの劣化状況に応じた改修用金属屋根材の実物の葺きあがり，役物納まりを比較して確認いただけます。
- ・JFE ルーフ「ロック 75」：タイトフレームとの緊結にボルト・ハゼ吊子などの副資材を用いない，ボルトレスタイプの折板屋根材です。タイトフレーム上での踏み込み式嵌合による優れた施工性を実演にて体感いただけます。

3. おわりに

本施設は，(1) JFE グループが保有する技術，商品を通じて，お客様の抱える課題の解決法をご提案していく。(2) お客様との技術交流を通じてニーズを迅速に開拓し，新規開発に繋げていくという活動の場です。通常はカットサンプル（持ち運び可能な程度の大きさにカットされたサンプル）や写真でしか確認できない仕上げ材やその性能を，より実物に近い状態で確認，また商品によってはその場での実演にて体感いただける内容となっております。来場者数は500人を超え，好評を博しております。

参考文献

- 1) 京浜地区に開設された鋼構造ソリューションセンター「THINK SMART」。JFE 技報。2005, no.10, p.8.
- 2) 藤沢英嗣ほか。Zn-5%Alめっき鋼板「JFE エコガル」[®]。JFE 技報。2009, no.24, p.1.
- 3) 機能性カラー鋼板「きわみ」[®]，「オアシス」[®]，「アピアクリーン」[®]・「ガルフレックス」[®]および機能性めっき鋼板「サニータ」[®]。JFE 技報。2009, no.24, p.42.
- 4) 宮腰昌平ほか。防水材料「JFE エコラミ」，防水工法「Jエコ・プルーフ」。JFE 技報。2009, no.24, p.12.
- 5) 金属屋根「優雅やね」。JFE 技報。2009, no.24, p.48.
- 6) 江森邦夫ほか。住宅用構造建材「JFE フレームキット」の性能。JFE 技報。2009, no.24, p.29.
- 7) 工藤教雄ほか。間接固定式スレート屋根改修工法「JFE スレートカバー 780」。JFE 技報。2009, no.24, p.6.

〈問い合わせ先〉

JFE スチール スチール研究所 耐食・防食研究部 TEL：044-322-6034
JFE 鋼板 技術部 TEL：03-5255-9532