

2017年7月7日
新日鐵住金株式会社

新日鐵住金が展開するスチールハウス工法（NSスーパーフレーム工法®）の進化について

新日鐵住金株式会社（以下、新日鐵住金）は、自社が展開するスチールハウス工法（NSスーパーフレーム工法®）の4階建て用に開発した「高強度耐力壁」の用途を拡大させています。

「高強度耐力壁」とは、名古屋工業大学の小野徹郎名誉教授、佐藤篤司准教授の協力を得て、新日鐵住金とNSハイパーツ株式会社（所在地：岐阜県可児市 代表取締役社長：橋本 伸一郎）が共同で開発したもので、構造用面材に、バーリング孔付き鋼板面材（従来はセラミック系面材）を使用します。面材に用いる鋼板には、高耐食性めっき鋼板「スーパーダイマ®」を使用し、さらに鋼板面にバーリング孔加工を施すことにより、地震エネルギー吸収能力の大幅な向上を図っています。

スチールハウス工法の4階建て物件については、新日鐵住金大分製鉄所の社宅1棟に初採用されており2015年11月に完工しています。当該物件では、スチールハウス工法が持つ「短期間で現場施工」という特徴はそのままに、土地の有効活用が図られ、全戸南向きの配置や駐車場の集中配置が実現しています。

この「高強度耐力壁」を、4階建て以外の用途に適用することで スチールハウス工法が以下のさらなる進化をとげています。

(1) 「平家」ではこれまでにない「大空間」が可能に

「高強度耐力壁」を用いることで、天井高の高い平家構造が設計できる「構造評定」を（一財）日本建築センターより2015年3月に取得し、壁高さ4.5m、1区画1000㎡までの大空間の設計が可能となりました。この評定は、新日鉄住金が君津製鉄所に設置した保育所「かずさみどりのもり保育園」の設計に採用され、柱や壁がない見通しの良い保育室が実現できました。今後は、同様のニーズが見込まれる店舗向け等へも採用を働きかけていきます。

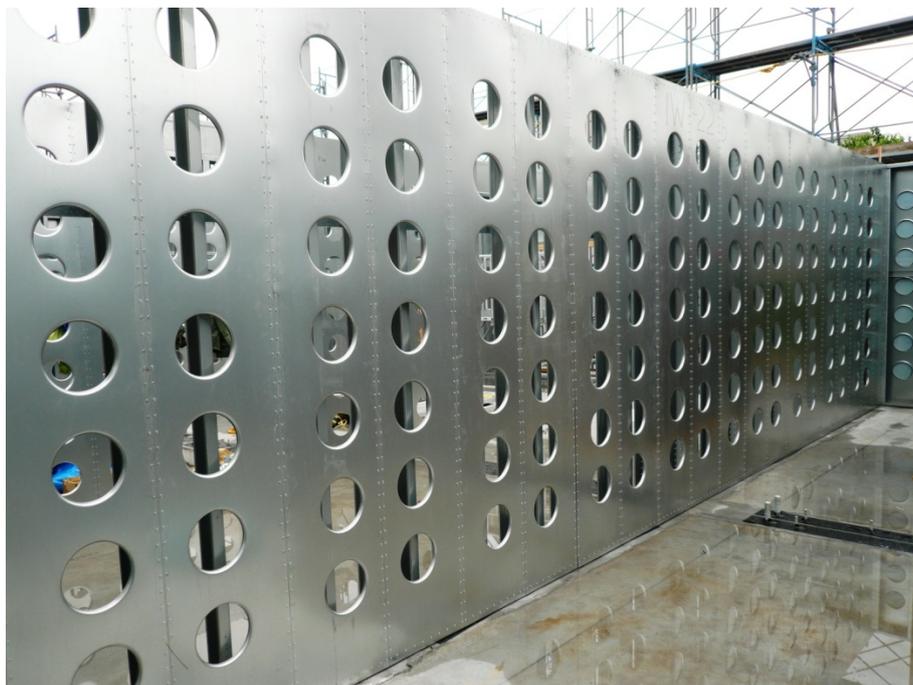
適用例：かずさみどりのもり保育園

完工：2017年3月

設計・施工：日鉄住金テックスエンジニア



【パーリング孔付き鋼板面材】



(2) 「3階建て」では設計自由度が拡大しコストダウンも実現

3階建てスチールハウスにも「高強度耐力壁」の適用が可能になる評定を2017年2月に取得しました。「高強度耐力壁」を3階建てスチールハウスに適用することで壁量及び金物の削減が図られ、これにより設計自由度の拡大やコスト削減につなげることが可能です。

新日鉄住金が、君津製鉄所にてリプレースする独身寮にて初採用されます。今後も、企業の寮、社宅をはじめとする集合住宅への採用を働きかけていきます。

適用例：新日鉄住金 君津製鉄所 独身寮

着工予定：2017年10月

設計・施工：日鉄住金テックスエンジニア

(3) 「木造住宅」用の「制震デバイス」としても開発

「高強度耐力壁」に用いているパーリング孔付鋼板面材を部分的に木造住宅の壁に設置する「制震デバイス」をNSハイパーツ(株)が開発しました。今後、木造住宅のリフォーム用耐震補強部材としての普及が期待されます。



新日鉄住金は、今後もNSスーパーフレーム工法®の更なる進化を図っていくとともに、同工法が有する「短期間での現場施工」という特徴を活かしながら、企業の社宅・寮や高齢化に伴い益々増加が予想される高齢者施設向け建物、店舗など、幅広いインフラ整備へ貢献して参ります。

お問い合わせ先：総務部広報センター 03-6867-2146, 2135, 2977, 3419

以上