

2015年3月29日
株式会社セイケイ

TMCP 型建築構造用高性能 590N/mm² 級鋼板を素材とする 冷間プレス成形角形鋼管『P コラム G440』が高層案件に採用

株式会社セイケイ(以下、「セイケイ」と JFE スチール株式会社(以下、「JFE スチール」)が共同で開発した、TMCP(*1)鋼板を素材とする建築構造用高性能 590N/mm² 級冷間プレス成形角形鋼管『P コラム G440』が、このたび高層案件「ダイワロイネットホテル銀座」の柱材として採用されました。『P コラム G440』が高層案件に採用されたのはこれで2件となります。

従来、高層建築物などに適用されている建築構造用 590N/mm² 級冷間プレス成形角形鋼管「PBCP440」の原板は、高強度と低降伏比を両立させるために複数回の熱処理工程が必要でしたが、今回採用された『P コラム G440』の原板である『HBL[®]440』は、JFE スチールのナンバーワン先端技術であるオンライン加速冷却装置『Super-OLAC[®]』を活用しており、従来必要であった複数回の熱処理工程を省略し製造工期の大幅な短縮を実現しました。さらに従来の「PBCP440」では、溶接部の品質確保のため溶接施工時に予熱が必要等、施工上の制約があり、お客様より溶接施工性改善についての強い要望が寄せられていました。今回採用された『G440』では、TMCP 技術の適用により溶接割れ感受性組成(*2)を低く抑えることができ、溶接施工において手間のかかる予熱を不要としました。また、『G440』においては溶接施工データを蓄積し、溶接入熱とパス間温度の適正化を図ることにより入熱制限値が緩和され、ロボット溶接の施工性も大きく改善されました。

セイケイは高付加価値商品である高性能冷間プレス成形角形鋼管を注力商品として位置付けており、その構成比率を 20%まで高めることを目標としています。今後も『P コラム G440』などの高性能商品の開発や適用範囲拡大を推進し、さらなる品質の向上およびお客様の満足度向上に努めてまいります。

(*1)TMCP : Thermo-Mechanical Control Process(熱加工制御)を鋼材に施す技術で、鋼材の強度や靱性の向上を狙いとして開発された。

(*2)溶接割れ感受性組成(P_{CM}) : 溶接時の低温割れに対する感度の指標で鋼の化学成分を元に算定される。 P_{CM} が高いほど低温割れに対する感度(割れ発生の可能性)が高くなる傾向がある。

【参考】「ダイワロイネットホテル銀座」の概要

所在地	東京都中央区銀座 1-13-15
建築主	ダイワロイヤル株式会社
設計	大和ハウス工業株式会社
施工	大和ハウス工業株式会社
主要用途	ホテル、事務所、飲食店、物販店舗
建築面積	1,085.99 m ²
延床面積	13,385.98 m ²
最高高さ	46.88m
規模	地下1階、地上13階
構造種別	鉄骨造一部 鉄骨鉄筋コンクリート造
工期	平成26年2月～平成27年11月



ダイワロイネットホテル銀座 外観写真

以上

本件に関するお問い合わせは、下記にお願い致します。
株)セイケイ 商品技術課 TEL 0283(22)4425