

2020年1月16日

日本製鉄株式会社

日鉄ステンレス鋼管株式会社

高圧水素用ステンレス鋼「HRX19®」が東京ガス「豊洲水素ステーション」に採用

日本製鉄株式会社（以下、日本製鉄）と日鉄ステンレス鋼管株式会社が製造・販売する高圧水素用ステンレス鋼「HRX19®」が、東京ガス株式会社（以下、東京ガス）と日本水素ステーションネットワーク合同会社が共同で建設し、本日1月16日に開所した「豊洲水素ステーション」に採用されました。本ステーションの設備設計・建設工事は、東京ガスケミカル株式会社が担当しました。

HRX19®は、日本製鉄が開発した高強度オーステナイト系ステンレス鋼であり、日本製鉄グループにおいて素材から最終製品まで一貫した品質保証体制のもとで製造・販売しております。

HRX19®は、高圧水素環境下においても水素脆化を起こさないことから、水素ステーションの長寿命化・安全性向上を実現します。また、高強度であることから配管の薄肉設計と内径の拡大がはかられ、水素の大流量化・高速充填が可能となりました。さらに、溶接部においても母材と同等の強度・耐水素脆性をもつため、数多くの継手部を従来の機械式継手から溶接施工とすることが可能で、水素ステーションのコンパクト化に寄与します。加えて、継手部からの水素漏れリスクを排除し、施工およびメンテナンスコストの低減にも貢献します。

これら①耐水素脆性、②高強度、③溶接施工可能の3つの優れた性能を評価され、HRX19®はこれまで全国約50箇所の水素ステーションに配管として採用されています。

東京ガスの「豊洲水素ステーション」は、燃料電池バスの大規模受入が可能な日本初のオンサイト方式水素ステーションです。東京都では100台以上の燃料電池バスの導入が計画されており、運行を支える水素ステーションの整備が急がれることから、東京ガスにおいては今回、同社として4箇所目となる水素ステーションを豊洲に建設したものです。

「豊洲水素ステーション」においてはHRX19®の溶接施工を採用することで、設備の鋼材重量低減・コンパクト化、安全性・メンテナンス性の向上を実現するとともに、高強度化による配管の薄肉設計で、燃料電池バスに求められる水素の高速充填を可能としています。

日本製鉄は、常に世界最高の技術とものづくりの力を追求し、国連で採択された「持続可能な開発目標」(SDGs)にも合致した活動（「エネルギーをみんなにそしてクリーンに」）を通じて、これからも社会の発展に貢献して参ります。

お問い合わせ先：総務部広報センター 03-6867-2977



(写真①HRX19[®]の製品写真)



(写真②継手の削減箇所)



(写真③豊洲水素ステーションの写真)