

水素社会実現のための専門展 H₂ & FC EXPO【春】2025に出展 ～ 高圧水素用 HRX-19 と液化水素用 HYDLIQUID を紹介 ～

日本製鉄株式会社(以下、日本製鉄)は、2025年2月19日(水)～2月21日(金)に東京ビッグサイトで開催される水素社会実現のための専門展 H₂ & FC EXPO【春】2025～第23回[国際]水素・燃料電池展～に日鉄ステンレス鋼管株式会社(以下、日鉄ステンレス鋼管)、日鉄ケミカル&マテリアル株式会社(以下、日鉄ケミカル&マテリアル)及び株式会社高田工業所(以下、高田工業所)と共同で出展します。

展示ブースでは、高圧水素用ステンレス鋼「HRX19[®]」、液化水素用ステンレス鋼「HYDLIQUID[®] (ハイドリキッド)」などの素材供給を中心に、高田工業所が有する溶接技術、日鉄ケミカル&マテリアルが提供する新規多孔質炭素材料を含めて、水素ステーションの建設や高圧水素中での材料検査まで、水素社会の実現に必要なソリューションをご覧いただけます。

【共同展示ブースのイメージ】



「HRX19」は高圧水素環境下での耐水素脆性を持ち、かつ溶接施工可能な唯一の材料であり、機械式継手の最大の課題であった水素漏れリスクを排除し、安全性向上を実現しています。HRX19は現在オープンしている約160基の商用水素ステーションのうち、定置式の約6割に採用されており、HRX19を採用する水素ステーションは着実に増えてきています。

また、「HYDLIQUID」は、HRX19と同様にXM-19(ASME規格)の規定範囲内で成分を最適化し、極低温靱性と耐水素脆性を併せ持ち、かつ溶接施工が可能な液化水素用の材料です。「HYDLIQUID」は今年4月に開所予定の「(仮称)岩谷コスモ水素ステーション有明自動車営業所」に採用されました。

高田工業所の展示では HRX19 の溶接技術についてパネルと溶接サンプルを使って説明いたします。水素ステーションの高圧水素環境下で使用する溶接継手の安全性・信頼性の向上を図ることが出来る溶接施工法を確立し、内圧コントロール工法による溶接部内面（裏なみ）の平滑性、並びに溶接スケールの付着しない酸化フリーの品質を実現しました。

日本製鉄は、今後も水素社会の実現に必要なインフラ構築に貢献してまいります。

（ご参考）

水素社会実現のための専門展 H₂ & FC EXPO【春】2025 の詳細は、ホームページ（[H2 & FC EXPO【春】～第23回【国際】水素・燃料電池展～](#)）をご確認ください。

【NSCarbolex® Solution】

NSCarbolex Solution は、社会における CO₂ 排出量削減に寄与する高機能製品・ソリューション技術を総称する日本製鉄のブランドであり、高圧水素用ステンレス鋼 HRX19 は、その対象製品です。

<https://www.nipponsteel.com/product/nscarbolex/solution/>



以上

お問い合わせ先 : <https://www.nipponsteel.com/contact/>