

日鉄P&Eの水素インフラ・ソリューション

日鉄P&Eは、エネルギー分野で培ったエンジニアリングにより、安全性、信頼性に優れた水素ステーションや水素パイプライン等の水素供給インフラ設備について、基本計画から建設に至るトータルソリューションをご提案いたします。

1. 東邦ガス株式会社殿/セントレア水素ステーション



東邦ガス(株)殿ご提供

国内初のオンサイト型差圧充填式燃料電池バス対応水素ステーション。当社は、米国エアプロダクツ社の水素供給技術SmartFuel[®]による優れた充填性能に加えて、Type2複合蓄圧器の採用等により、一般的な水素ステーションの2倍以上の水素を蓄圧し、燃料電池バスを含むFCVへ水素供給を実現。



2019年3月19日 開所式

2. 本田技研工業株式会社殿/スマート水素ステーション(SHS)70MPa



Honda独自技術の高圧水電解システムPower Creatorによりコンプレッサーを使用せずにFCVへ70MPaの水素の供給を実現。当社は、Hondaとのパートナーシップのもと、SHSの水素貯蔵・充填システムの製造と全体の組立を担当。コンパクトなサイズを実現し、再生可能エネルギーなどの電気により製造される水素を通じて、水素エネルギー社会の普及に貢献。

当社は、

- ① 専用蓄圧器の設計
 - ② 日本製鉄の高圧水素用ステンレス鋼HRX19[®]と溶接構造の採用
 - ③ コンパクトパッケージ設計
- 等を通じて、イニシャルおよびメンテナンスコストの低減を実現。

3. 高い安全性、信頼性の技術

高圧水素用配管の溶接

当社は、世界で初めて高圧水素配管の主要部分を全て溶接した水素ステーションを実現。

日本製鉄グループが開発した高圧水素用ステンレス鋼HRX19[®]により、従来の機械継手による接合と比べて、飛躍的に信頼性を高めるとともに、配管・バルブユニットを約半分までコンパクト化することに成功。

【機械配管継手例】



【溶接配管継手例】



日本製鉄(株)提供

SmartFuel[®]技術

当社は、水素供給の世界的リーダーの米国エアプロダクツ社とのパートナーシップにより独占的に、FCV（燃料電池自動車）への充填プロトコルの基本特許を含む同社の技術を活用し、高い充填性能と安全性、信頼性に優れた水素供給設備をご提供。

