

京浜厚板工場の焼入設備『Super-RQ』の稼働について

当社はこのたび、東日本製鉄所(京浜地区)厚板工場の焼入設備を更新し、高度な冷却制御機能の特徴とする『Super-RQ(*1)』を新たに稼働させました。今後は、『Super-RQ』の新機能を活用した新商品の開発を進めていきます。

焼入設備は、圧延完了後の鋼板を熱処理炉で再加熱した後、鋼板に大量の水をかけて急冷する設備であり、高い強度と靱性を兼ね備えた高性能鋼板の製造に使用されます。京浜厚板工場の更新前の焼入設備は1982年に稼働し、世界最大級の処理可能鋼板サイズ(最大板厚220mm, 最大板幅5,400mm)を有していました。

今回の設備更新では、これまでにJFE独自のオンライン加速冷却装置『Super-OLAC®』で培ってきた冷却技術を活用し、鋼板の冷却中の温度ムラを大幅に軽減することで、旧設備の能力と処理可能鋼板サイズを維持したまま、鋼板の形状不良の発生率を低減することに成功しました。

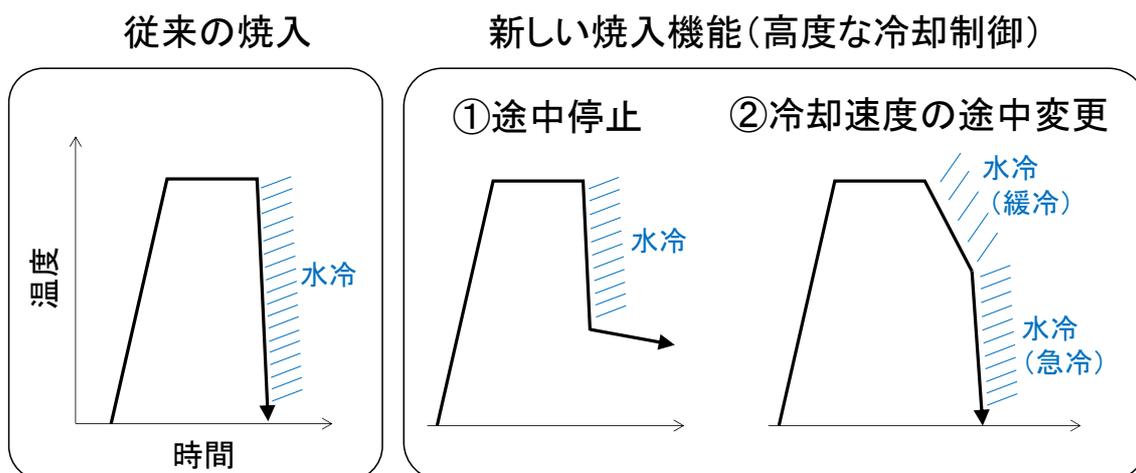
また、従来の焼入装置では不可能だった①冷却の途中停止、②冷却速度の焼入冷却途中での変更など、高度な冷却制御を可能にする新機能を付与しました(図)。これにより、従来の焼入処理では造り込みが難しかった特性を有する熱処理鋼板の製造が可能となりました。現在、橋梁用や建築用ハイテンなどの新商品開発を進めており、新しい冷却制御機能を用いた熱処理によって鋼板を製造するためのJIS認証を既に取得しています。

当社は今後とも、高級鋼の製造プロセス改善とお客様のニーズに応える製品開発を通じ、高機能な鋼材の安定供給に努めていくことで、持続可能な社会の実現に貢献してまいります。

(*1) Super-RQ

Super-Reheated Quenching および Super-Roller Quench の略。圧延後の鋼板を熱処理炉で再加熱してから急冷することを再加熱焼入(Reheated Quenching)という。また、ローラクエンチ(Roller Quench)は焼入装置の形式を表す。

【図】 新しい焼入設備の冷却制御機能



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。

JFE スチール(株) 総務部広報室 TEL03(3597)3166