

18年ぶり 連々鑄 世界記録更新

単一タンディッシュ・浸漬ノズル交換なしで 100チャージ連々鑄達成

山陽特殊製鋼株式会社（社長 武田安夫、本社姫路市）は、2月16日に、当社第二製鋼工場の大断面完全垂直型連続鑄造設備において、「単一タンディッシュ・浸漬ノズル交換なし」で、世界記録となる100チャージ連々鑄（※別紙 用語解説ご参照）を達成しました。本記録は、世界記録となります。

当社は、同条件で1985年に68チャージ連々鑄、97年に73チャージ連々鑄の世界記録を達成しており、今回、18年ぶりに、自社の持つ記録を大幅に更新する形となりました。

今回の世界記録を可能としたのは、当社独自の製鋼技術によって実現した極めて清浄度の高い鋼と、優れた操業技術に加え、生産計画の立案、設備保全の充実、品質保証体制等、社内の幅広い連携によるものです。

通常、鑄造作業を続けていくうちに、鋼中の不純物により連続鑄造設備の浸漬ノズルに閉塞が生じ、鑄造が困難になります。しかし、当社の鋼は清浄度が大変高いため、この浸漬ノズルの閉塞が発生しにくいという強みがあります。

併せて、前後の工程とのスムーズな連携およびトラブルを発生させない安定した操業技術によって、100チャージ連々鑄という世界記録達成が実現しました。

これからも、当社はさらなる品質と技術の向上を図り、お客さまに高品質の特殊鋼製品を安定的に供給してまいります。

【100チャージ連々鑄記録（世界記録）について】

達成日：2月16日

鑄造時間：116時間6分（2月11日13時12分スタート、2月16日9時18分完了）

チャージ数：100チャージ（鑄造量：16,968トン）

鋼種：軸受鋼

場所：山陽特殊製鋼 第二製鋼工場 連続鑄造設備



100チャージ連々鑄達成後、武田社長および関係者で連続鑄造設備前で撮影

【用語説明：連々鑄とは】

《チャージ》

- ・電気炉で鉄スクラップを溶解し、その溶鋼を取鍋と呼ばれる容器に移し、以降は取鍋毎に精錬から鑄造工程が進みます。この取鍋1基毎の溶鋼（後工程で鑄造・圧延・検査を経て成品となる）を1チャージ（あるいは1ヒート）と呼びます。

《連続鑄造工程》

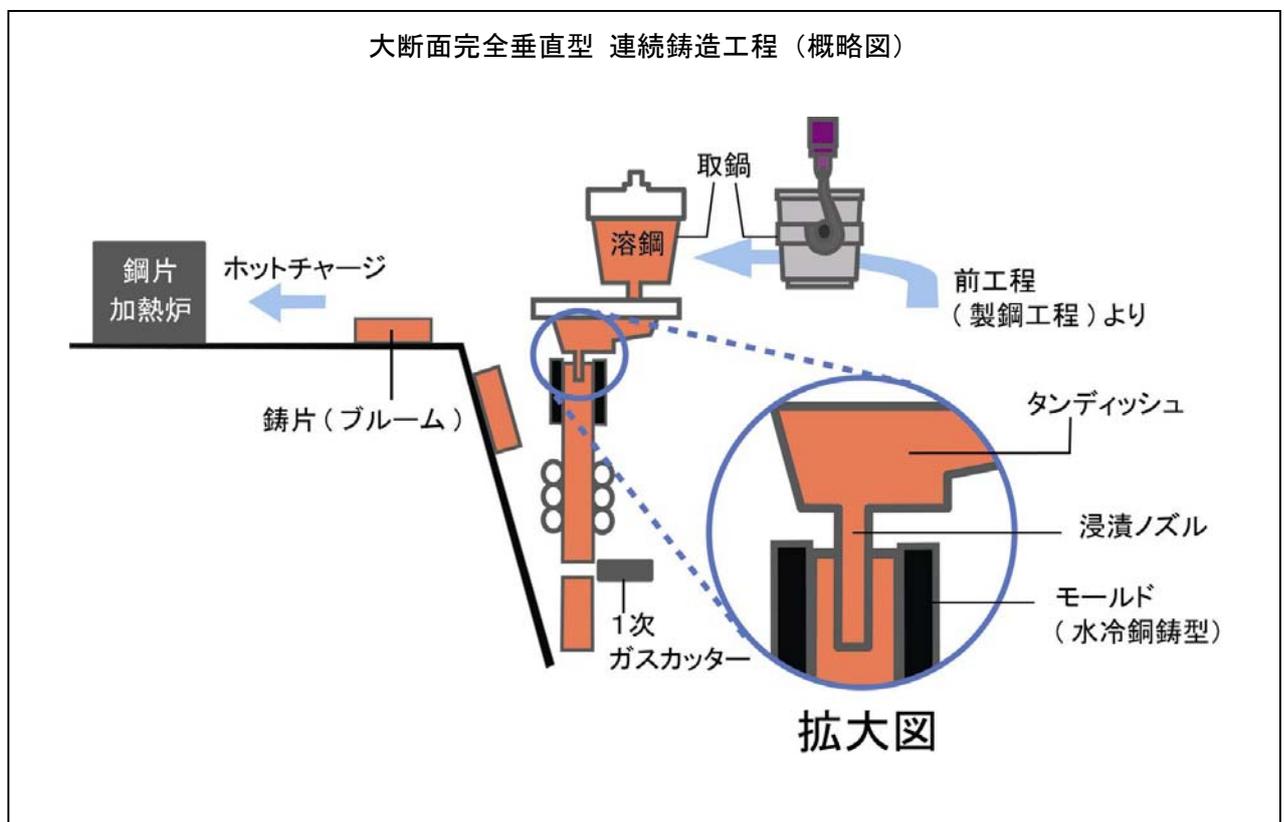
- ・鉄スクラップは、電気炉で溶かされ「溶鋼」となった後、電気炉から「取鍋」に移されます。溶鋼の成分調整と不純物除去作業を行った後、取鍋はクレーンで連続鑄造設備に移動されます。
- ・取鍋の中の溶鋼は、いったんタンディッシュに注ぎこまれた後、浸漬ノズルを通り、3組の水冷銅鑄型（3ストランド）によって連続的に鑄込まれます。
- ・鑄込まれた鋼は、ゆっくりと下方へ引き抜かれながら、外側から徐々に固まっていき、地下にある1次ガスカッターで所定の長さに切断されます。

《連々鑄》

- ・連続鑄造設備において、上記の連続鑄造作業を連続的に行うことを言います。

連々鑄では取鍋内の溶鋼がなくなり次第、すぐ次の取鍋をセットする必要があるため、前工程（製鋼工程）とのタイミングを合わせる（マッチング）という高い操業技術が求められます。

また今回、世界記録を更新した第二工場は鋼片圧延工程もホットチャージされている連続ラインとなっているため、次工程でトラブルが発生した場合も、連々鑄は困難となります。



以上