

ロンドン 2024 年 7 月 31 日

## 江蘇沙鋼集団に 1 年間で 3 基納入した Castrip ラインが極薄グリーンスチール鋼板の生産を開始

- 沙鋼集団向けに薄板生産用 Castrip ラインを 3 基新設
- 極薄板生産におけるエネルギー消費量と CO<sub>2</sub> 排出量を削減
- 沙鋼集団は、通常冷延鋼板が使用される多様な用途向けに、要件を満たす付加価値の高い鋼種を生産
- EAF または LD 転炉 (BOF) を操業する鉄鋼メーカーに最適な Castrip

プライメタルズ テクノロジーズ (Primetals Technologies) は、2018 年、沙鋼集団の中国江蘇省張家港の工場向けに Castrip を導入しました。当時、超小型でエネルギー効率に優れた Castrip は、すでに米国とメキシコで稼働していました。沙鋼集団はその後、さらに 3 基の Castrip ラインに投資しています。2024 年 6 月、最後のラインが完工し、わずか 12 カ月で追加された 3 基すべてのラインが稼働開始に至りました。プライメタルズ テクノロジーズはそのうち最初の 2 基について最終検収証 (FAC) を受領しており、沙鋼集団では現在、合計 4 基の Castrip ラインが稼働しています。

No. 2 ラインと No. 3 ラインの立ち上げは、プライメタルズ テクノロジーズ、沙鋼集団、Castrip の 3 社が緊密かつ効果的に協力した結果、期間と効率の両面で並外れた成果を上げました。プライメタルズ テクノロジーズは、中核となる機械設備、技術パッケージ、オートメーションシステムのエンジニアリングと供給を担当しました。すべての鑄造および圧延工程を含むライン全体は、完全に統合された基本 (レベル 1) およびプロセス最適化 (レベル 2) 自動化システムが制御します。

### 業界で最も低い排出レベル

Castrip プラントは極薄鑄造ストリップ (ultrathin cast strip: UCS) 生産における優れた柔軟性を特徴としており、同時に業界で最も低いエネルギー消費と排出量を実現しています。これは主に 2 つの要因によるものです。1 つ目は、鋼板を再加熱する必要がないことです。2 つ目は、Castrip ラインがほぼ最終形に近い形でストリップを生産するため、製品の要件を満たすために必要な圧下力が小さくて済むことです。そのため、Castrip は脱炭素化を目指す鉄鋼メーカーにとって理想的な選択肢となっています。

## 途切れのない連続したプロセス

Castrip の鋳造プロセスでは、溶解工場から排出された溶鋼が2つの互いに反対方向に回転するローラーを通過し、連続的にストリップを鋳造します。キャスターロールのニップを出た UCS 製品は、「ホットボックス」と呼ばれる CA 貯蔵エリアに入ります。この密閉された環境は、酸化レベルを下げ、ストリップ上に過剰なスケールが形成されるのを防ぐため、ストリップのスケール除去が不要になります。

Castrip ラインは、板厚を 10~55%薄くするシングルスタンドの熱間圧延機で構成されています。熱間圧延後、ストリップは冷却ゾーンに入り、温度降下が制御され、設定された物理的特性を得ます。次にストリップは2台のコイラーのうちどちらかに向かって搬送され、回転ドラムシャーで切断されます。このように、上流のエリアから Castrip ライン全体にわたり、プロセスは途切れることはありません。

## 熱延鋼板を増産

Castrip は、平鋼市場に参入する鉄鋼メーカーや、ポートフォリオへの平鋼製品の追加を検討している条鋼製品メーカーにとって理想的なソリューションです。また、Castrip は様々な特殊鋼の製造に特に力を発揮します。Castrip ライン導入で既設熱間圧延機による薄板生産量を減らし、熱延鋼板の増産が可能になります。

Castrip 鋼板は、建設、母屋、鉄骨フレーム、ラック・ストレージ産業の他、農業部門、自動車部品、溶接管産業の軽量化製品にも使用されています。UCS および熱間圧延コイルは、冷間圧延製品の直接代替品として使用されるだけでなく、板厚 0.25 ミリメートルの薄さまで冷間圧延することも可能なため、製品範囲を拡大することができます。

プライメタルズ テクノロジーズは Castrip のライセンサーであり、Castrip 製設備のための機器とオートメーションを提供しています。

## 主な仕様: 沙鋼集団向け Castrip ライン

年間生産能力: 各ライン 500,000 トン

ライン長 (ターレットからコイラーまで) : 50 メートル

キャスターロール直径: 500 ミリメートル

鋳造ストリップ寸法: 0.7~1.9 x 1,345 ~1,680 ミリメートル

鋼種: LC、MC、HSLA、耐候性鋼種、HC ( $\leq 0.65$  C)、高強度 (<1500 MPa)



中国江蘇省張家港にある沙鋼集團の工場にプライメタルズ テクノロジーズが新設した超コンパクト型 Castrip 鑄造圧延プラント



No. 2 Castrip ラインのファーストコイルを記念する沙鋼集團とプライメタルズ テクノロジーズチーム

本プレスリリースと画像（報道での使用は無料）は [www.primetals.com/press/](http://www.primetals.com/press/)に掲載しています。

**報道関係お問い合わせ先:**

プライメタルズ テクノロジーズ ジャパン株式会社 社長室（広報担当：石崎）

〒733-8553 広島市西区観音新町四丁目 6-22 三菱重工業（株）広島製作所内

**Primetals Technologies, Limited**  
A Group Company of Mitsubishi Heavy Industries  
Communications

Chiswick Park, Building 11, 566  
Chiswick High Road  
W4 5YS London  
United Kingdom

電話 082-291-2181

プライメタルズ テクノロジーズ SNS 公式アカウント

[linkedin.com/company/primetals](https://www.linkedin.com/company/primetals)

[facebook.com/primetals](https://www.facebook.com/primetals)

[twitter.com/primetals](https://twitter.com/primetals)

**プライメタルズ テクノロジーズ (Primetals Technologies)** は本社を英国、ロンドンに置き、金属鉄鋼産業におけるエンジニアリング、プラント建設、およびライフサイクルサービスの提供を行うパイオニアかつ世界的リーダーです。当社は電機、オートメーション、デジタルライゼーション、及び環境の総合ソリューションを含めた技術、製品、サービスの一式を提供しており、原材料から完成品まで鉄鋼のあらゆる分野を網羅するだけでなく、非鉄分野でも最新の圧延ソリューションをお届けします。当社は三菱重工グループ 100%出資によるグループ会社で、従業員数は全世界で約 7,000 人です。詳しくは、下記 URL より当社公式ウェブサイトをご覧ください。

公式ウェブサイト : [primetals.com/jp](https://www.primetals.com/jp)