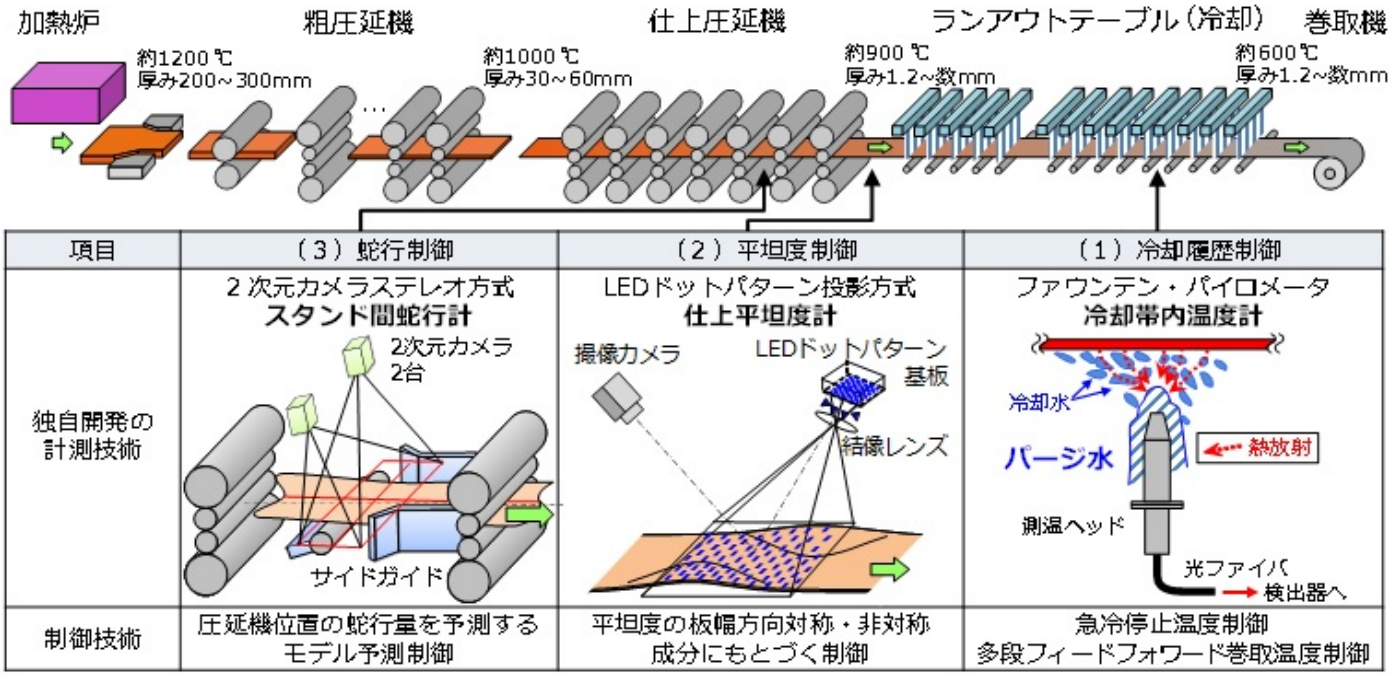


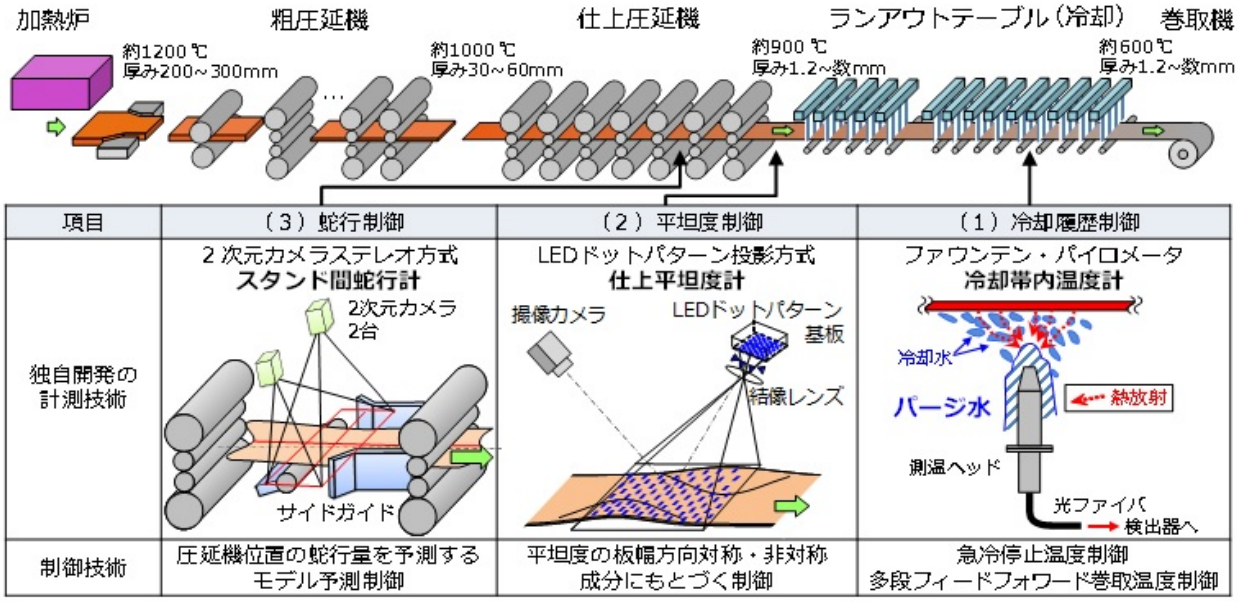
日本製鉄　第68回大河内賞にて「大河内記念生産賞」を受賞

日本製鉄株式会社　　2022年02月18日

日本製鉄株式会社（以下、日本製鉄）は、第68回（令和3年度）大河内賞において、「過酷な環境に適応した計測・制御による高強度鋼板の熱間圧延技術」にて「大河内記念生産賞」を受賞しました。大河内賞は、故大河内正敏博士の功績を記念して、公益財団法人大河内記念会が、生産工学、生産技術、生産システムの研究開発並びに実施等に関するわが国の業績で、学術の進歩と産業の発展に大きく貢献した個人、グループまたは事業体を表彰する伝統と権威のある賞です。贈賞式は本年3月22日に日本工業倶楽部会館で実施されます。受賞した技術の概要は以下のとおりです。

高強度鋼板などの高機能鋼板を高品質で安定的に大量生産することを目的に、高温、振動、大量の冷却水などの過酷な熱間圧延環境に適応した冷却帯内温度計、仕上平坦度計、仕上圧延スタンド間蛇行計の計測器とこれらを活用した高度制御技術を開発、実用化しました。冷却帯内温度計は、水を熱放射光の導光路とする画期的なものであり、冷却水が大量に存在する環境下で鋼板温度を測定することに世界で初めて成功しました。これにより、高強度鋼板の強度、加工性に影響する冷却工程の温度履歴を、高精度に制御できるようになりました。また、仕上平坦度計と仕上圧延スタンド間蛇行計は、過酷な環境下でも精度よく安定して測定できる手法を開発することにより、熱間圧延の40年来の課題であった平坦度と蛇行の全自動制御を実現しました。

その結果、品質、生産性が20%以上向上、製造歩留まりロスが20%以上減少するなど、需要が高まっている高強度鋼板の高品質製造、安定供給が可能になりました。また、これらは熱間圧延工程からのCO2排出削減につながり、環境負荷低減にも貢献しています。



（開発した計測・制御技術の概要）

日本製鉄は、常に世界最高の技術とものづくりの力を追求し、国連で採択された「持続可能な開発目標」(SDGs)にも合致した活動（「産業と技術革新の基盤をつくろう」）を通じて、これからも社会の発展に貢献していきます。

お問い合わせ先：総務部広報センター　03-6867-3419