



鉄鋼材料のTMCP(熱加工制御プロセス)圧延

鉄系合金について、ご希望の圧延温度および冷却速度で、金属組織を制御した熱間圧延を実施いたします。

装置・対象素材概要

● 熱間圧延機仕様

- ・ロール半径: 240mm ・ロール幅: 450mm
- ・ロール回転数: 48rpm
- ・付帯設備
 - 加熱炉: 大気雰囲気、最高温度1250℃
 - 台車炉: 圧延後熱処理用、250℃~800℃
 - ミスト冷却器: 最大冷速: 12mm厚-80℃/s、25mm厚-25℃/s
35mm-15℃/s、50mm-10℃/s

● 圧延対象素材

- ・純鉄、鉄系合金

● 圧延対象素材サイズ

- ・厚さ: 30mm~280mm ・幅: 最大250mm
- ・長さ: 最大1000mm

● 圧延後サイズ

- ・最小厚さ: 8mm ・最大長さ: 1500mm

※規格外の条件および素材の圧延をご希望の場合は、別途ご相談ください



写真 熱間圧延機外観

TMCP(Thermo-Mechanical Control Process)

● TMCPの概要

TMCPとは、圧延時の温度、歪み速度(圧下率)および冷却速度を調整し組み合わせることによって金属組織の精密な制御を行う技術のこと。

● 制御方法

- ・圧延温度: 熱電対による物温測定をしながら目標温度付近で圧延を実施
- ・水冷: 急速冷却。ミスト冷却器による速度調整が可能
- ・空冷: 大気放冷、送付機による衝風
- ・徐冷: 耐熱布による低速冷却
- ・炉冷: 炉内での低速冷却や均熱。温度調整が可能

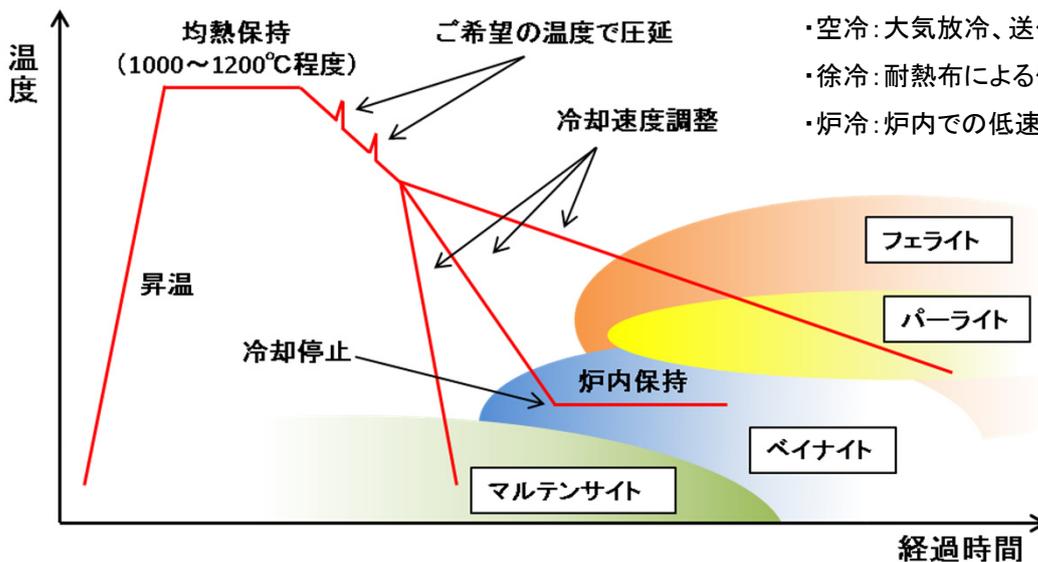


図 TMCP(冷却速度制御)による鉄の組織制御



JFE テクノリサーチ 株式会社

<https://www.jfe-tec.co.jp>

0120-643-777

Copyright ©2019 JFE Techno-Research Corporation. All Rights Reserved.
本資料の無断複製・転載・webサイトへのアップロード等はおやめ下さい。