

片木アルミニウム製作所

本社工場のH C 6段圧延機

板厚精度向上へ全面改修

アルミ表面検査装置も本稼働

片木アルミニウム製作所(本社・大阪府泉南郡信濃市場204-5、社長・片木敏氏)は、長期にわたる備品を扱い、本社工場のH C 6段圧延機を全面改修する。完成は来年8月

を予定している。「H C 6段圧延機は、1976年に日本のアルミ圧延社で初めて導入した。全面改修は直流機であったミルおよびリール電動機を交流化するもので、それ

に伴い制御盤なども一新する。工事は顧客に迷惑を掛けないように分散して行う(片木社長)。板厚の計測はX線厚み計を導入して、圧延機を機械式から

サーボ式に変更する。圧下荷重の変動を感知し、目標とする板厚に制御するA G C制御を行う。圧延ロールの熱による変形を防止するため、熱交換器も導入する。

これらの改修により、従来の板厚0.15mmに対して±10μmの板厚精度を±8μm以下へと向上させる。そのための油圧系も全面改修する。主要仕様は板厚0.15mm、0.7mm、板幅380mm、620mm、リール巻径400、1千mm。ライン速度は毎分250m。

大きめの欠陥を検出するには限界がある。そのため、カメラ画像によるアルミ表面検査装置を導入したものの

どの欠陥を目標を検出するには限界がある。そのため、カメラ画像によるアルミ表面検査装置を導入したものの

4千画素のカメラをコイル装置に各二台設置し、画面の疵、機械付着物、酸欠をオンラインで検出できる。欠陥があれば、その位置をアルミコイルにマークを貼付するよう、工程に報告し、最終製品

での欠陥流出を防ぐ。さらに検出精度はサーボに依存され、タレットなどで検査結果を確認できる。検査幅は最大650mm、ライン最大速度は毎分60m。