

1 緒 言；軟鋼板の集合組織を極点図によって表示する場合，一枚の極点図を作製するために通常12時間以上を要する上に煩雑さをともなう。今回，X線の測定結果を直接紙テープにさん孔して，OFF-LINE COMPUTERで自動的に約5分間以内で一枚の極点図を描くシステムを開発した結果，大量のデータをごく短時間に処理することが可能になった。同時にX線測定作業の標準化，省力化にともなう一枚の極点図あたりの原価の節減などにおいて好結果をえた。さらにデータの質的向上により定量的な表示が可能になった。

2 方 法；X線測定装置は，透過法，および反射法が測定でき，自動的に α ， β 角がステップスキャンニングをするように設計されている。透過法で $\alpha = 0^\circ \sim 60^\circ$ ，反射法では $\alpha = 5.0^\circ \sim 90^\circ$ まで測定される。各測定点のX線カウント数は，直接紙テープにさん孔する。この紙テープを電子計算機のテープリーダーにフィードすると計算機は，バック グランドと吸収を補正し，透過法と反射法でオーバー ラップして測定した部分にもとづいて両者の強度を統一する。次に極点図全体の強度の積分値から単位強度を算出し，これにもとづいて極密度を定量化する。

3 結 果；この結果をラインプリンターもしくは等高線プロット・プログラムとX-Yプロッターで出力した例を図1～3に示す。所要時間はいずれも約5分以内であった。

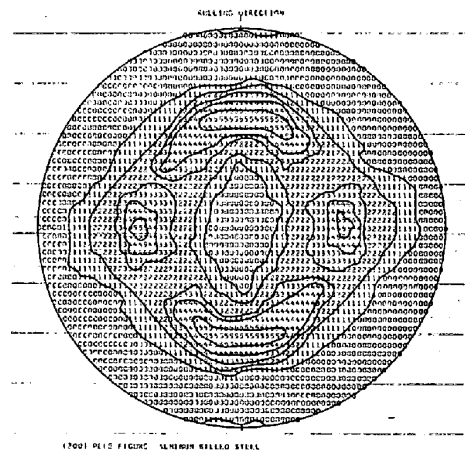


図1 ライン・プリンターでプロットしたアルミキルド鋼の再結晶集合組織の(200)極点図

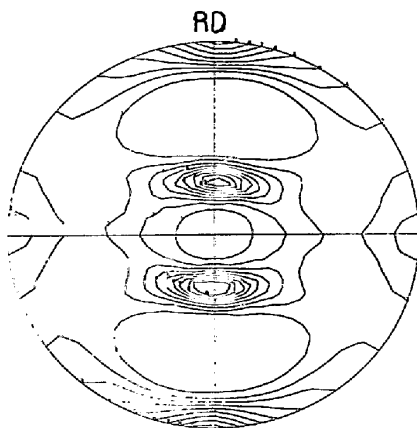


図2 X-Yプロッターで描いたアルミキルド鋼の冷間圧延集合組織の(200)極点図

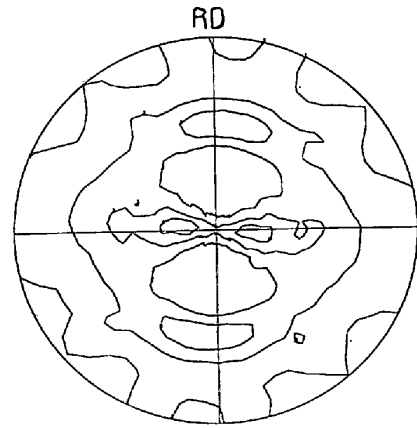


図3 X-Yプロッターで描いたリムド鋼の再結晶集合組織の(200)極点図