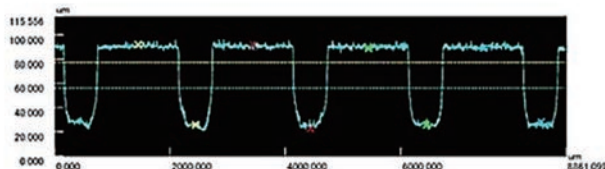
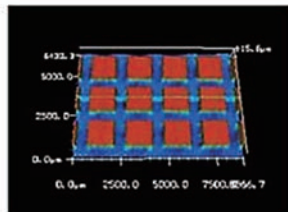


25

板材の摩擦係数測定による最適凹凸テクスチャ技術の研究開発

依頼試験

凸形状 (ダイヤモンドカット)



製品の概要

プレス成形型におけるプレス板の滑り止めやプレス板の流入制御を容易に出来る革新的な微細凹凸テクスチャ加工技術

課題

板材のプレス成形時に、材料の歪やスプリングバック等によって板材が変形するために、製品の形状を得ることができなかった。

支援内容

金型表面に形状や凹凸深さ等を変化させた微細なテクスチャを施し、プレス成形で板材に転写した。当所の材料試験機に取り付けた特殊な治具を用いて、この板材の摩擦係数を調べた。

成果

金型表面の部位に適宜、最適な微細凹凸テクスチャを施すことで、プレス成形時に板材のスプリングバックを従来より25%以上低減することができた。

フレキシスクラム株式会社

URL

<http://www.flexi-scrum.co.jp/>

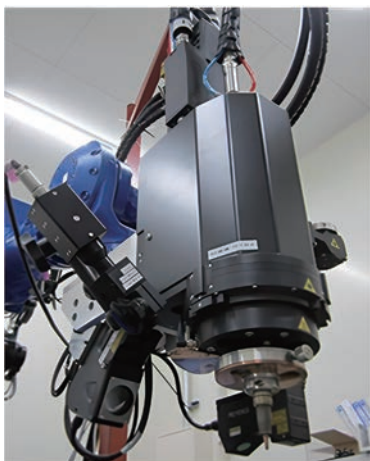
業務内容

金属の摺動面への微細凹凸テクスチャの施工による表面改質

26

自動レーザー肉盛り溶接システムの開発

提案公募型研究



製品の概要

インライン・インプロセスで自動レーザー肉盛り溶接を行うシステム

課題

自動レーザー肉盛り溶接は、手動溶接に比べて熱影響が大きいので、溶接欠陥が発生しやすい課題があった。そこで溶接時のパラメータを見直す必要があった。

支援内容

溶接欠陥をなくすために、溶接試験片の断面を評価・分析し、溶接時のパラメータへのフィードバックを行った。

成果

溶接欠陥は溶接速度と深い関係があることが分かり、それを見直すことで溶接欠陥をなくすことができた。インライン・インプロセスで自動レーザー肉盛り溶接を行うシステムの開発に繋がった。

中日クラフト株式会社

URL

<https://www.chu-cra.co.jp/>

業務内容

レーザー、めっき加工及び研究開発