

このプロジェクトは「地域産業 資源活用 応援ファンド」の対象として“愛知の金型”の将来的な発展へ寄与するための『素材と技術の新たな関係作り』にトライする事業です。

プロジェクト：2012 ～ 最終成果へ向けて 【最新報告】

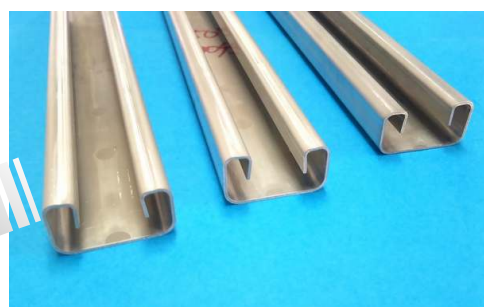
■ 最終試作モデル 「1.4mm 板厚材 レール形状加工」 にトライしました！

高温プレス加工が一般的だった難加工素材の“マグネシウム材”ー 当プロジェクトではこれまで余り行われてこなかった「一般的な厚板に対する常温プレス加工」を採り上げ 既存技術の新素材への適用をテーマに必要な条件を抽出してきました。

この2012年度の最終成果に向けて、板厚 1.4mm を「レール形状（90°）」に加工する トライを実施し、以下のような成果を得ることができました。



- マグネシウム素材 AZ31B（板厚 1.4mm）
- レール状 プレス加工（曲げ角度 90°）
- 完成に必要な事前処置；
 - ・ 素材に対する「なまし処理」（350℃）
 - ・ 加工直前の「簡易加熱処理」（250℃）
- 下写真は 事前処置の違い による差異検証



【参考データ】 事前処置の違いによる「仕上がり差異」の検証

	加熱無し	直前加熱（170-200℃）	直前加熱（230-250℃）
なまし 無し	×（割れ発生）	-	△（割れぎみ）
350℃ なまし 30分			○（皺が発生）
350℃ なまし 90分		△（割れぎみ）	◎（完成品）

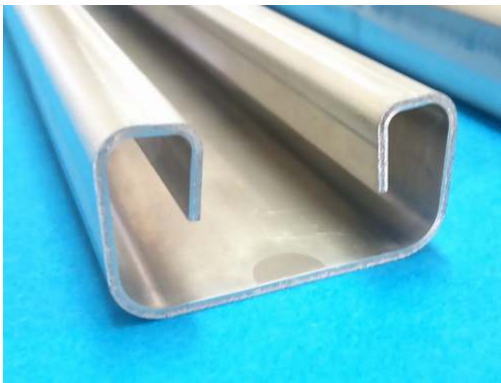
お問合せは... ユーアイ精機 株式会社 へ ～ ホームページもご覧ください

Here introducing our project in 2012 - Research for the possibility of Press forming "Magnesium Alloy" sheet in thermally neutral environment, by making the special die as innovative technology - aiming the future development of "Die-making in Aichi", approved as a fund of Aichi pref.

Project : 2012 ~ For the final test and review [Last report]

Having been trying to press with "Normal die" through lots of trial and error processes, we finally produced an innovative prototype at the end of 2012.

Breakthrough - flexed to the square toward the sheet 1.4mm-thick !



- ◆ Magnesium alloy sheet "AZ31B" 1.4mm-thick
- ◆ Bending 90 degrees, like Rail form
- ◆ Heated the sheet twice in different ways
 - 1) previously with 350°C, as "annealing"
 - 2) before pressing with 250°C, as "Pre-press"
- ◆ Showed 3 different results in the photo below;



*** Reference; Differences between the processes of heating.**

	NO Pre-press heated	Pre-press heated ; 170-200°C	Pre-press heated ; 230-250°C
NO previous heated	Cracked	(No data)	A little cracked
Previous heated ; 350°C for 30 min.			Good with wrinkle
Previous heated ; 350°C for 90 min.		A little cracked	Perfect !!

Contact us to get the latest news... "Project 2013" is NOW going !!