



日伸工業株式会社

バリレス切断加工を可能にするラウンドトリム®

製品の概要説明

車載用リチウムイオン電池を構成する部品の中の集電体という部品であり、正極板・負極板という箔状部品と使用する際に傷を付けない目的で製品端面のバリ・エッジ不可の品質要求があり、製品端面をR形状とするラウンドトリム®工法を開発した。



課題解決

従来のプレス加工では切断時にバリが発生する。通常は、後工程でバリを除去する工程が必要であるが、製品形状的に強度が弱く、対応策の開発が必要であった。

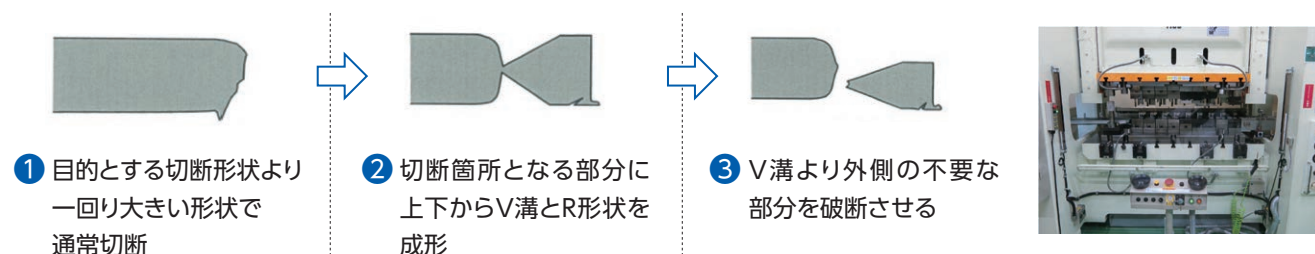
新規性

通常のせん断加工とは異なり、
①荒トリミング → ②V溝+R付け加工 → ③バリレス切断加工の3工程を掛けることで、切断面はR成形面と破断面のみとなり、バリは発生しない。

アピール

プレス加工時に生じるバリを製品上に残さず、端面をR成形することから、リチウムイオン電池部品全般に適用可能であり、他分野への展開も図れる。

バリレス切断加工の加工工程



使用例

車載用リチウムイオン電池の構成部品である集電体という部品があり、この部品には正極用と負極用がある。これらの部品は、正極板、負極板という強度の低い箔状の部品と接合され、リチウムイオン電池として機能する。1台の車両には、このリチウムイオン電池が電池パックとして複数個組み込まれ、目的とする性能が得られる仕組みである。

website



<https://nissinjp.co.jp/>



第29回 第29回 ものづくりワールド 大阪

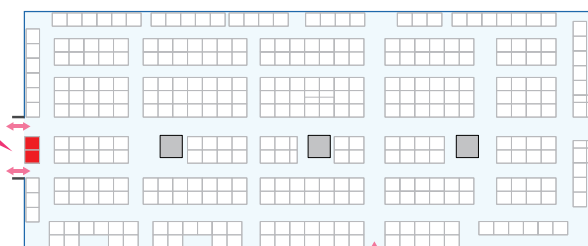
第29回 機械要素技術展 大阪

2026年10月7日[水]～9日[金]

インテックス大阪

出展ブース

4号館 小間番号 25-1



4号館会場入口

6号館Bゾーン

Shiga Open Innovation Forum

出展企業ガイド



01

日光化成株式会社



02

株式会社クリスタル光学



03

日伸工業株式会社

出展企業のほかにマッチング企業をお探しの方は…

こちらの滋賀県産業支援プラザのフォーラム会員企業リストからお探しください! ➡



公益財団法人
滋賀県産業支援プラザ



〒520-0806 滋賀県大津市打出浜2-1 コラボしが21 2階
TEL : 077-511-1414 / FAX : 077-511-1418
<https://www.shigaplaza.or.jp>

(公財) 滋賀県産業支援プラザは持続可能な開発目標 (SDGs) を支援しています

日光化成株式会社

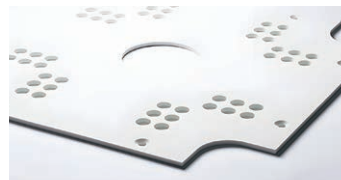
省エネ・CO₂削減に貢献する絶縁材・断熱材

日光化成の絶縁材・断熱材は製品や加熱設備に組み込まれることにより省エネ・CO₂削減に貢献しています。
また、CO₂削減に不可欠な風力発電などクリーンエネルギー関連設備の部材としての需要も増えております。
用途や御使用条件に合わせ、「高耐熱」「高強度」「高断熱」「高絶縁」等の様々な機能を付与した製品をラインナップしています。

ロスナボード ～傑出した特性をオールラウンドに発揮する強力断熱板～

USAGE

- 成形機・金型用断熱板
- 誘導加熱炉用断熱板
- 高温・高精度を要する精密部品
- 金属・セラミックからの代替

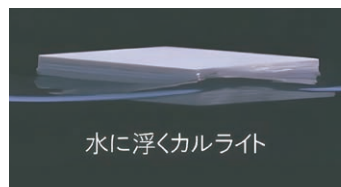


試験項目	ロスナボード	カルライト (IGL-12)	カルホンL
耐熱性[℃]	400	400	350
曲げ強さ 層に垂直 [MPa]	150	94	8.8
圧縮強さ 層に垂直 [MPa]	439	182	-
アイゾット衝撃強さ [J/cm]	2.9	5.1	1.2
吸水率 [%]	0.04	0.09	6.3
熱伝導率 [W/mk]	0.24	0.08	0.077
比重	2.0	1.2	0.5

カルライト (IGL-12) ～軽量化しながらも強度を維持する絶縁材～

USAGE

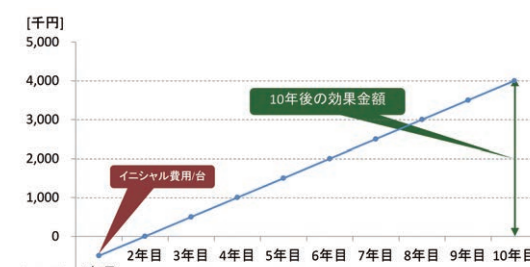
- 各種ダイキャスト金型の保温材
- 工作機械の断熱材
- 新幹線等の車材部品素材
- 各種断熱スペーサー材



省エネ効果

タイヤメーカーのプレス機に1年間取付け、セメント系断熱板と比較した省エネ効果のテストデータを基にシミュレーションを行った結果

蒸気量を20%削減して断熱効果を実施
燃料に換算すると8%の削減効果



カルホンL ～低熱伝導率で350℃という高温でも痩せない耐久性～

USAGE

- 金型・温調機の保温板
- 高温設備の断熱材



CO₂削減効果

ウレタン注入成形断熱カバーの熱盤周りに取り付けて外部への放熱を防止した場合のボイラーガス使用削減効果

金額：数十万円～200万円/年
CO₂排出削減量：20～50ton-CO₂/年
(多段式プレス2～10台に取り付けた場合)



website



<https://www.nikkokasei.co.jp>



株式会社クリスタル光学

先端技術を支える超精密研磨

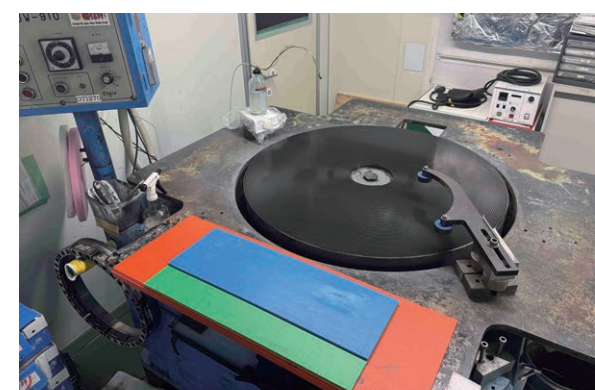
材料調達～測定まで一貫生産での対応が可能
金属、セラミック、樹脂等、幅広い材質の取り扱い実績あり



5面加工高精度門形マシニングセンタ

装置名：FJV 5 Face (Mazak)
テーブルサイズ：3240 × 750mm
ストローク：(X軸)3000mm (Y軸)800mm (Z軸)660mm

特徴 アンクルヘッドを標準装備しており、4側面を加工可能



平面ラップ盤

装置名：中型ラップ
定盤サイズ：36インチ

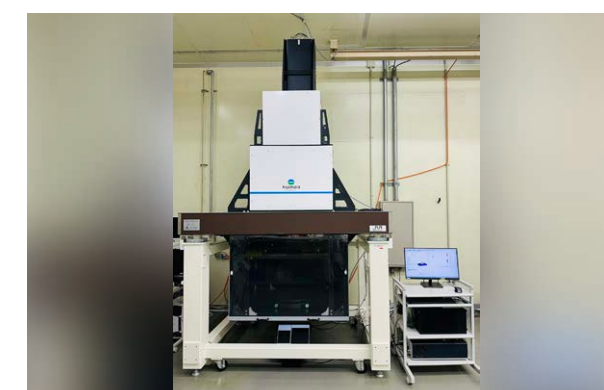
特徴 高精度研磨品(平面度・面粗度)に対応
特殊な整備手法によって1μm以下の面精度を実現



超精密成型平面研削盤

装置名：SGD2010SL52-Zero3S
テーブルサイズ：2000 × 1000mm

特徴 NCプログラム制御による高精度な平面研削・形状研削や旋回軸での角度研削が可能



大口径縦型干渉計システム

測定範囲：φ500

特徴 BEを搭載していることによって測定可能サイズの拡大を実現

Crystal Optics

website



<https://www.crystal-opt.co.jp/>