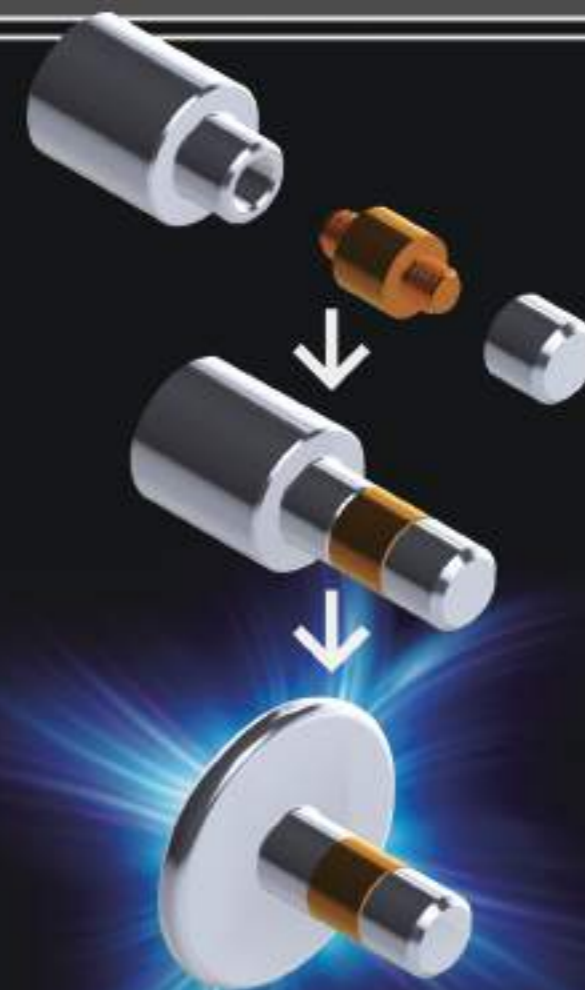


AKROSE®

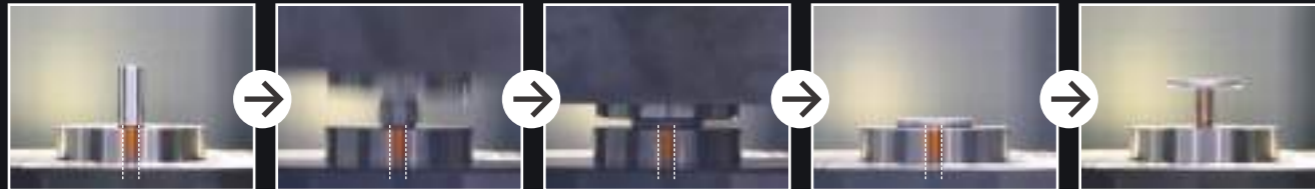
異種金属接合 アクロース

特許取得済

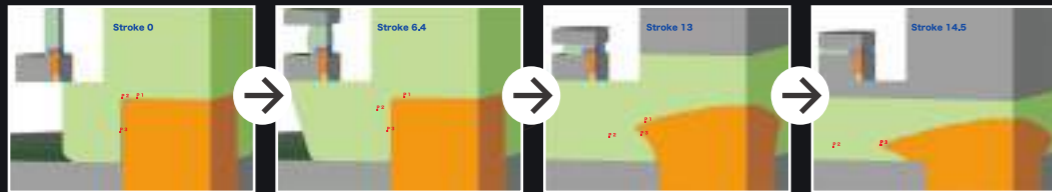
冷間圧造技術によって素材を成形した後
プレス加工により複数の素材同士を強固に接合する新技術です



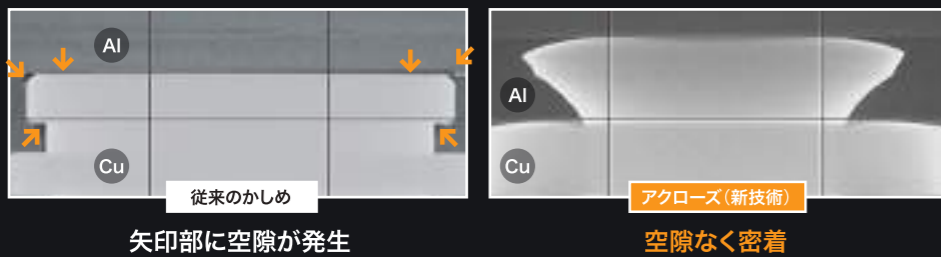
プレスの様子



FEM解析



X線CT (360°回転)



接合事例

抜き強度向上

Al-Cu



耐トルク向上

Al-Cu



材質3種類

Cu-Al-SUS



材質5種類

Fe-Al-Cu-Al-SUS



日東精工株式会社 ファスナー事業部

本社工場 〒623-0054 京都府綾部市井倉町梅ヶ畑20番地
 八田工場 〒623-0116 京都府綾部市下八田町菩提10番地
 東京支店 〒223-0052 神奈川県横浜市港北区綱島東6丁目2番21号
 大阪支店 〒578-0965 大阪府東大阪市本庄西1丁目6番4号
 名古屋支店 〒465-0025 愛知県名古屋市中区上社5丁目405番
 広島営業所 〒732-0052 広島県広島市東区光町1丁目12番20号 もみじ広島光町ビル2階

TEL : 0773(42)3125 FAX : 0773(42)0609
 TEL : 045(545)3315 FAX : 045(545)6935
 TEL : 06(6745)8360 FAX : 06(6745)8372
 TEL : 052(709)5062 FAX : 052(709)5065
 TEL : 082(207)0622 FAX : 082(207)0623



技術相談・お問い合わせはフリーダイヤル
 またはホームページをご利用ください

☎ 0120(210)437 FAX : 0773(42)2551
 🌐 <https://www.nittoseiko.co.jp/>

※性能向上のため、予告なく仕様などを変更させていただく場合があります。

★この他にもご要望をお聞かせください

日東精工の冷間圧造技術が、 次世代のモノづくりに貢献します。

「冷間圧造」とは、冷間（常温）で金属に圧力を加え、変形・成形を行う加工技術です。

切削加工に比べ材料ロス（金属廃棄物）がほぼ発生せず、素材の強度も保持。

また、高い精度でバラツキを抑えた加工が可能です。

「AKROSE（アクローズ）」は、工業用ファスナー（ねじ）の開発・製造を通じて培った

冷間圧造技術を活かして強固な異種金属接合を行う新しい工法。

従来の金属接合技術の課題にアプローチします。

適応分野

- 自動車業界
- 電池業界
- 家電業界
- 電子機器業界
- インフラ業界
- etc...

既存の金属接合技術と課題点



機械的接合
カシメなど

- 密着性に欠ける
- 下穴加工等の準備が必要
- 継手が必要（部品点数が増える）



化学的接合
接着剤など

- 接合強度が劣る
- 耐熱性に欠ける
- 長期信頼性に欠ける



冶金的接合
溶接など

- 熱影響を受ける（ひずみ・軟化）
- 火花やスパッタが発生する
- 金属間化合物が発生し脆くなる



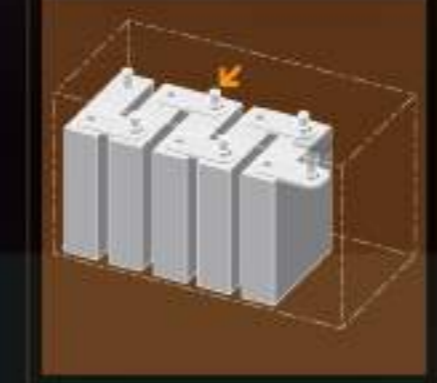
EV自動車用バッテリー



家電品用
コンプレッサ



ヒューズ・
コネクタ類



ここで紹介しているのは、ほんの一例です。他にもさまざまな分野・業界でぜひ、新しい金属接合技術をご活用くださいませ。



AKROSE™
異種金属接合 52 アクローズ
新技術の特長

多様な材料の
接合を実現

01
POINT

複数材料の
接合を実現

02
POINT

複雑な
接合形状を実現

03
POINT

接合品の密着性
を向上

04
POINT

接合部の回り止め
強度の向上

05
POINT

環境負荷を
低減

06
POINT