『 TIM材 』

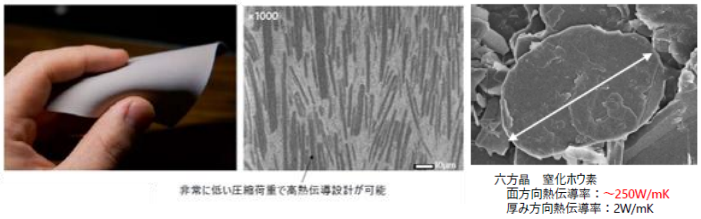
※ Thermal Interface Material
（熱界面材料）

熱対策でお困り事はありませんか？

■シートタイプ

- 絶縁性フィラーの垂直配向で**高熱伝導率**を実現
- **微タック性**を有しているため仮固定が可能
- **非常に低い実装荷重(0.2MPa)**で性能発揮
  ↳荷重やGAP量の変化の影響を受けづらく熱抵抗値が安定

- ✓ 対応温度：-40~150℃
- ✓ 難燃性：V-0相当
- ✓ 熱伝導率：15W/m･K



※上記は測定値であり、保証値ではございません。

■パテタイプ

- **硬化不要**のため、工数･時間の短縮が可能
- **反発応力が極めて低い**為、基板部品へのストレスを低減
- **凹凸追従性に優れ**、複雑形状や立体的形状でも追従

- ✓ 対応温度：-40~200℃
- ✓ 難燃性：V-0相当
- ✓ 熱伝導率：4.4W/m･K
  ↳熱源に隙間なく密着するため数値以上の熱伝導効果あり



※上記は測定値であり、保証値ではございません。

Nissho Corporation　日昌株式会社
モビリティインダストリアル事業部門
http://www.nissho-group.com

車載実績
あり

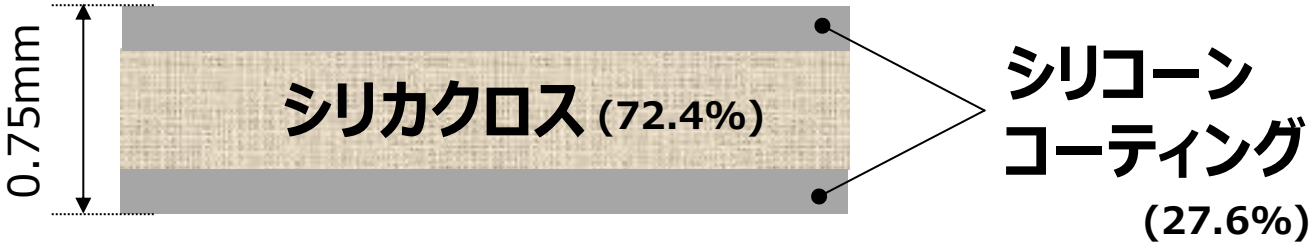
『 耐火クロス 』

シリコーンコーティングが施されたピュアシリカ難燃クロス

特長

- ✓ 恒久的な**耐熱・難燃性能**を保有
- ✓ 優れた**防火性** (1000℃バーナー10分でも非貫通)
- ✓ **柔軟**かつ**強靭** (引張強度や耐摩耗性に優れる)
- ✓ 端面がほつれづらく**加工性良好**

構　成



ご提案

・ハーネス等の円筒形に巻き付け
　部分的な保護材として
・大判で全面に設置し耐火層として



Nissho Corporation　日昌株式会社
モビリティインダストリアル事業部門
http://www.nissho-group.com

車載実績
あり

『 難燃×耐トラッキング_絶縁シート 』

～ お客様製品の**安全設計、小型化**に貢献 ～

特長

- 難燃性UL94 **V-0取得**
- 耐トラッキング性CTI **PLC０**（600V以上）
- 成型性 **真空成型や折り曲げ加工**が可能
- 帯電防止 **帯電防止処理タイプ**も有

お客様の嬉しさ

- ✓ 射出成型では出来ない薄さや形状
- ✓ 沿面距離の短縮が可能となり小型化・薄型化に貢献

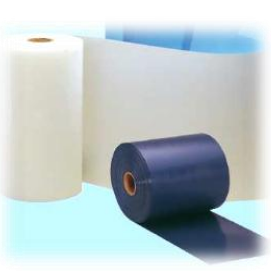
厚みラインナップ

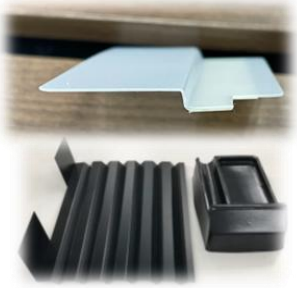
0.25、0.30、0.41、0.50、0.83（㎜）

形状や加工内容に合わせたフレキシブルな厚み設定

ご提案

- ●バスバー間の沿面絶縁
- ●局所的なポイント絶縁
- ●蓋や筐体に沿った貼合絶縁





Nissho Corporation　日昌株式会社
モビリティインダストリアル事業部門
http://www.nissho-group.com

車載実績
あり

ご提供 YAGEO GROUP YAGEO Tokin

『 ノイズ抑制シート バスタレイド® 』

ハーネスから発生する**手強いEMIトラブル**を **テープを巻くだけで簡単に撃退**する。

特長

- 高透磁率を有し薄くとも高いノイズ抑制効果を実現
- MHz帯域からGHz帯域まで幅広く対応
- RoHS指令適合およびハロゲンフリー



採用実績

- HUD：LCDからの放射ノイズ対策でシールドFPCへ貼合
- CID･Audio：ノイズ源の対面金属筐体へ貼合し反射防止
- 電子ミラー：地デジノイズ対策でICへ貼合
- ADASカメラ･インバータ：LVDSケーブルへ巻き付け放射ノイズ対策

Nissho Corporation 日昌株式会社
モビリティインダストリアル事業部門
http://www.nissho-group.com

車載実績
あり

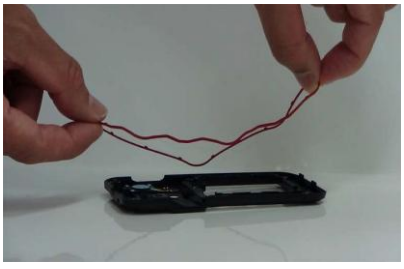
『 CIPG 』

※ Cured In Place Gasket

シール性に優れた液状ガスケット

特長

- ✓ **１液UV硬化**タイプ(瞬間硬化)
- ✓ 柔軟かつ強靭なため**歪変形で材料破壊しない**
- ✓ 粘度調節ができ**曲面や溝への塗工**も対応可能
- ✓ **優れた耐久性**(120℃耐熱、耐湿性、耐寒性など)
- ✓ **再剥離性**あり接合部の開閉が使用可能



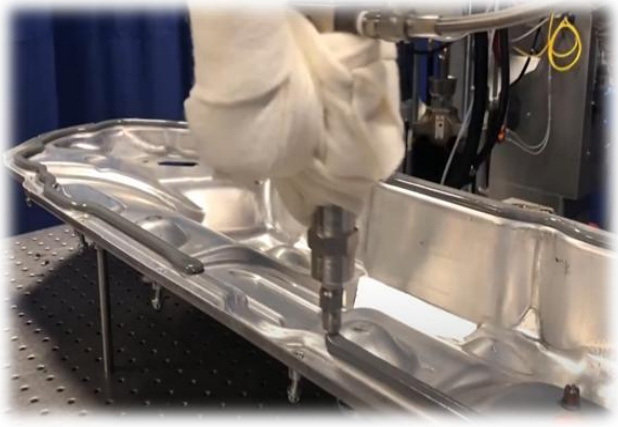


ガスケットの設置を
自動化しませんか？

採用実績

リレーボックス　他、エレクトロニクスを始めとする他分野で多数あり





Nissho Corporation　日昌株式会社
モビリティインダストリアル事業部門
http://www.nissho-group.com

特許技術

『 割裂®プレス金属部品 』

単一金属から複雑な三次元形状を実現した新工法

特長

- 2pcs→1pc化　溶接レス、加締レス
- コストが高い鍛造部品や溶接部品をプレス化でVA
- 割裂加工による強度UP＆硬度UP
- 工程短縮、使用部品削減によるトータルVA



・厚み：0.5㎜～25㎜
・材料：鉄、メッキ鋼板、ステンレス、アルミ、銅、真鍮

※上記は測定値であり、保証値ではございません。

車載実績
なし

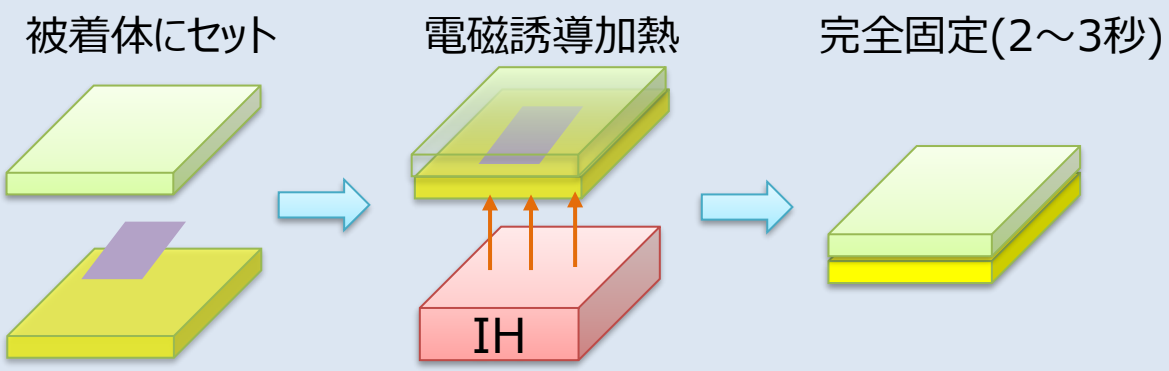
『 電磁誘導加熱接着 』

液状接着剤を使わない新しい固定方法

特長

- ✓ **溶剤レス**かつ**モノマテリアル化**で環境に貢献
- ✓ **前後工程不要**で生産効率に貢献
- ✓ 厚みバラツキや濡れ広がりがないため**寸法管理が簡単**
- ✓ 同工程で容易に剥離できる**易解体性**
- ✓ **電磁誘導加熱**による独自の接着方法も可能

電磁誘導加熱 とは・・・



ご提案

非構造用接着剤からの置き換えにいかがでしょうか？

ワイヤーハーネスの配線固定、ドアトリム、天井内張り、シート、
ダッシュボード吸音部材、制振材 etc..

Nissho Corporation　日昌株式会社
モビリティインダストリアル事業部門
http://www.nissho-group.com

車載実績
あり

『 熱プレス成型加工 』

日昌独自の工法でシート材を立体化

特長

- ✓ **オリジナル設備**による熱曲げ技術・3D賦形技術
- ✓ 3D賦形が難しい**絶縁紙や二軸延伸フィルムも可能**
- ✓ 経時変化による**スプリングバックを抑制**(曲げ角度が安定)
- ✓ 各種フィルムと両面テープの**複合加工にも対応**

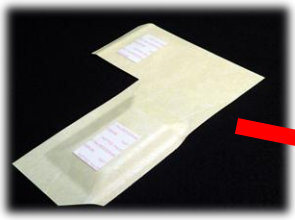
活用事例



NPN

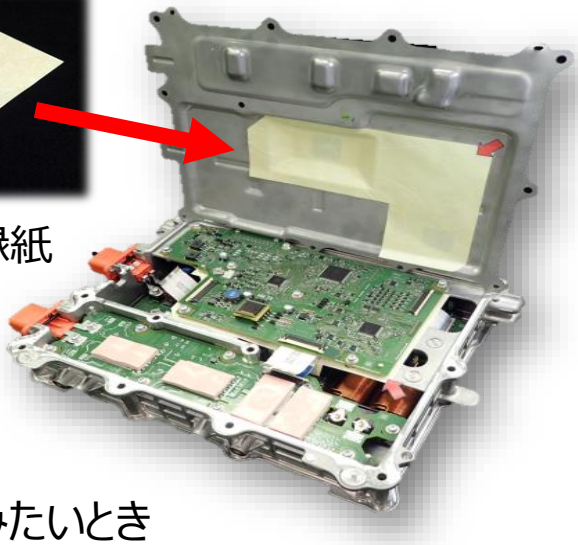


ポリカ



立体絶縁紙

車載充電器



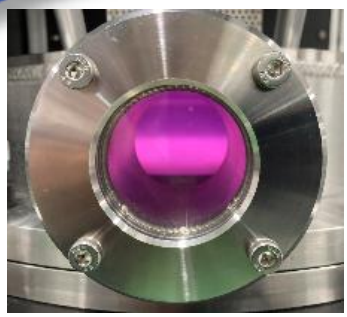
ご提案

- ✓ 基板と筐体との沿面距離を追い込みたいとき
- ✓ 金属粉等の導電異物が基板へ落下する等の課題があるとき
- ✓ 絶縁紙を折り曲げ、組み付ける作業を効率良くしたいとき
- ✓ バスバー等の絶縁をインジェクション成形から変更したいとき

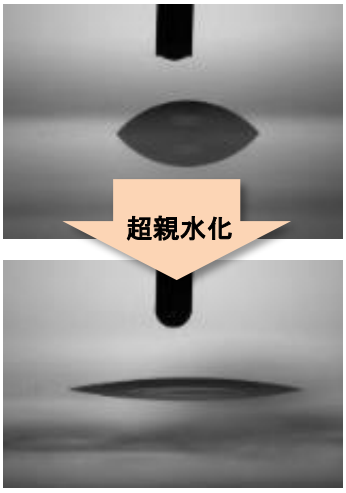
Nissho Corporation　日昌株式会社
モビリティインダストリアル事業部門
http://www.nissho-group.com

開発中

長期親水化技術



プラズマ照射の様子



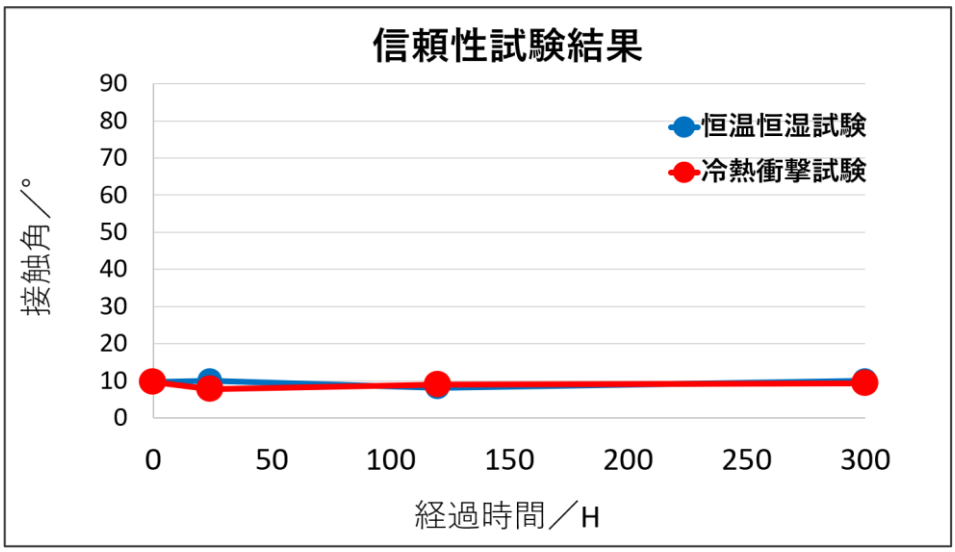
プラズマによる表面改質技術

疎水・撥水材料に対して親水性を付与

＜特徴＞

弊社独自の表面処理工法により長期親水化を可能にしました（約1年間まで確認）

特許取得

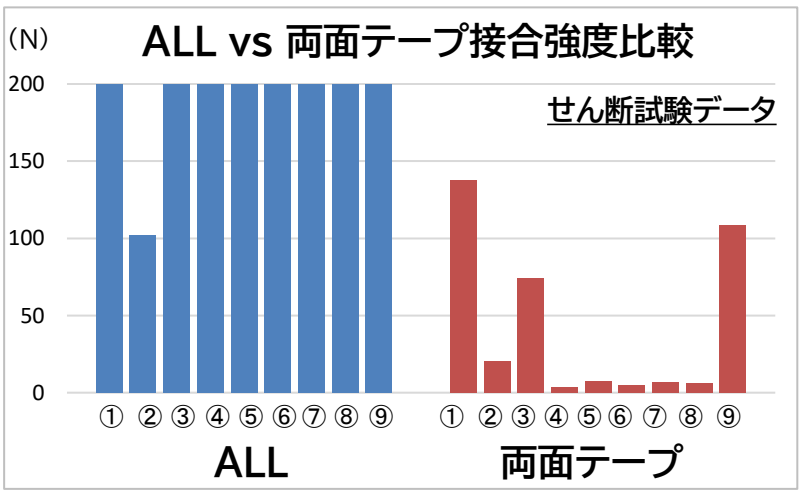


無接着剤貼合技術（ALL）

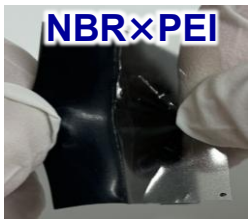
プラズマによる接着剤・テープ不要の接合技術

＜特徴＞

接着剤・テープに含まれる有機溶剤による臭いを低減できます
接着層の削減により、薄い積層体が作成可能となります
接合面の導電性も確保できます
テープの耐熱性に影響を考慮する必要が無くなります







材料破壊する強度で貼合します

番号	基材①	基材②
①	ABS	ABS
②	PU	PU
③	PC	PC
④	SI	SI
⑤	SI	ABS
⑥	SI	PU
⑦	SI	PC
⑧	SI	Al
⑨	ABS	PC

Nissho Corporation　日昌株式会社
モビリティインダストリアル事業部門
http://www.nissho-group.com

空気は通し、水や塵を通さない

提 案 製 品 ▶高性能フィルタ「TEMISH™（テミッシュ）」

特 長

- ワンタッチ装着ができるので、特別な設備を必要とせず作業性に優れています。
- 各用途に応じ、多様なラインナップからお選びいただけます。



複合部品

TEMISH™の内圧調整機能

●内圧調整用フィルタを使用しない場合

・水・ホコリの侵入を防ぐため密封…

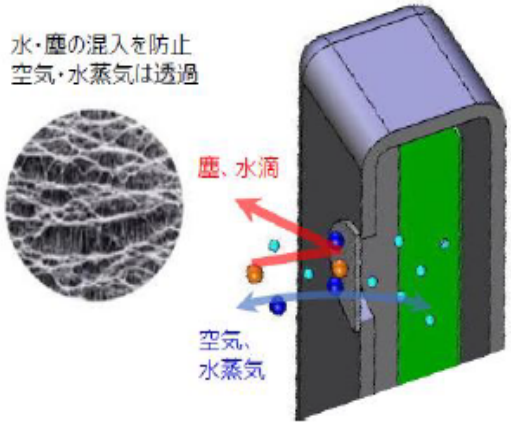


・内圧変動を防ぐため貫通孔を設置…

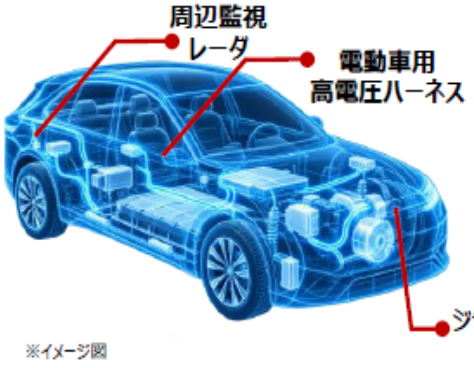


●内圧調整用TEMISH™設置

・筐体に開けた貫通孔にTEMISH™を取り付ける事で
⇒防水・防塵を保ちつつ、内圧調整が可能



用 途 例



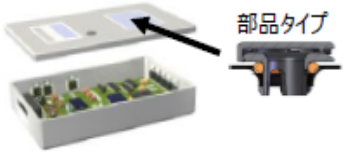
※イメージ図

●車載の様々な電子部品で、TEMISHのニーズが高まっています

- レーダー



- ECU



・温度変化によって生じる差圧を解消し、筐体を保護
・仕様に応じた製品形態を御提案

本パネルに記載の内容は、弊社独自の評価によるものであり、保証されたものではありません

Confidential

Nitto
Innovation for Customers