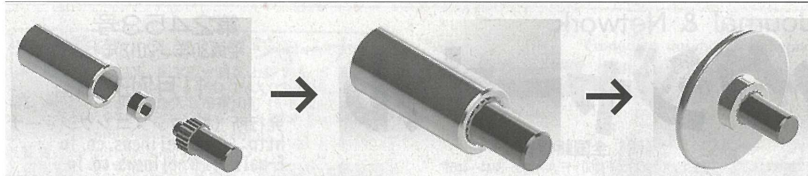


平成30年11月7日

ファスニングジャーナル(2面)に掲載されました



新発想の「異種金属接合」開発

日東精工 冷間圧造技術を活用

日東精工(本社：東京都府中市、材木正社)は、異なる金属を強固に密着させる接合技術「AKROSE(アクロース)」を開発。同技術を活用した製品の本格販売が開始されており、すでに特許(第6033333号)を取得している。

近年、自動車業界を中心に特性が異なる金属材料や他の材料を組み合わせて併用するマルチマテリアルが注目され、軽量化や高強度化を背景に需要が高まっている。

金属材料を基本とした接合加工は、ねじ締結やかしめ、圧入などの機械的接合、接着剤を使用した化学的接合、溶接や摩擦接合などを使用した場合、接合部は、アクロースの「アルミニウム+鉄+銅の接合」の一例。左から、接合前(冷間圧造部品)、接合前(合体時)、完成品。

接合などを使用した場合、金の接合の3種類に分類され、いずれの接合技術にも長所・短所がある。同社では、工業用ファスナー(ねじ)の製造で培われた冷間圧造技術を活かし、強固な異種金属接合をおこなう工法の研

究を重ねた結果、このほか「AKROSE(アクロース)」の開発に成功。多様な接合形態を実現可能な「AKROSE(アクロース)」は、今後の異種金属接合の新市場を切り拓く基幹技術として、顧客のモバ(モ

のサポートを図っていくものとしている。AKROSE(アクロース)は、同社の強みである冷間圧造技術によって素材を成形した後、その素材同士(複数個)をプレス加工により強固に接合させる技術。名称及

びロゴマークには、AKROSE(最高+CLOSE(密着+塞)の意を込めている)。

【特長】

- ①多様な材料の接合を実現(鉄・ステンレス・アルミニウム・銅など)
- ②冷間圧造が可能で材料の接合が可能
- ③複数材料の接合を実現(複数の異種金属材料を接合することができ、各材料の特性(強度・導電性・熱伝導性など)を有効活用することが可能)
- ④複雑な接合形状を実現(冷間圧造

ステンレス製ねじのことなら

ハシゴイワスナー(特)

材質 SUS XM7, SUS430, SUS410, SUS316, SUS304J3 など
 小ねじ, タッピンねじ, 産金組込ねじ
 ベストタイト, ベストロックなど
 サイズ M3~M8 特殊サイズ

本社：大阪府八尾市竹園 2-51-3
 電話 06-6708-2051

後に2次加工をおこなうことにより製品の付加価値向上も可能。④接合品目の密着性を向上(接合後の素材同士の密着性が高く、部材間の導通性などの特性を高める)ことが可能。また、非破壊・非接触を含む各種分析技術により、接合部の密着性の保証と高品質を実現。⑤接合部の回り止め強度の向上(素材形状を工夫することにより)、接合部の回り止め強度(耐トルク強度)を高めることが可能。⑥環境負荷を低減(

他方法で必要な熱や超音波などの印加が不要なため、環境負荷の低減に貢献する。

販売目標は2020年度に自産100万個の出荷目標、販売ターゲット業界は、自動車業界、電池業界、家電業界、電子機器業界、インフラ業界など。

なお、第2回接合・接合目XPO(総称：高機能素材Week2018)に出席する。2018年11月6日~7日、会場は龍旗メッセ。