

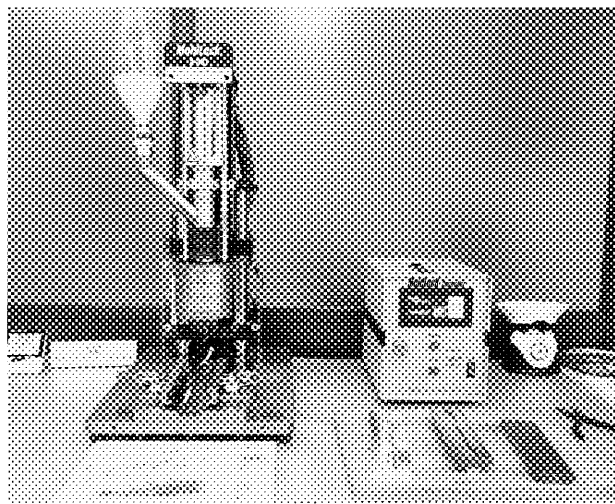
異材接合、射出成形で強度

共同技術 受注開始 工業用接着剤の2倍

センチュリーイノベーション

センチュリーイノベーション(東京都中央区、浅霧敦生社長)は、大成プラスチック(同区、板橋雅巳社長)と共同で、樹脂と金属を強固に接合する異材接合技術を開発し、受注を始めた。一般的な工業用接着剤と比較して約2倍の強度を持ち、大成プラスチックが提供していた異材接合技術に比べて約10%強度を上げた。センチュリーの卓上射出成形機と大成プラスチックの金属表面処理技術を組み合わせて実現した。少量生産品に適用しており、大成プラスチックが受注元、センチュリーは技術と成形機を提供する。

新技術はセンチュリー法で粒子レベルまで樹脂の成形機「Mold Lock」(モールドロック)の利用が前提。同機は独自の溶融



液で金属表面にナノメートル(ナノは10億分の1)単位の微細で複雑な孔を開ける。これらの金属孔にモ

センチュリーイノベーションの射出成形機「X-8001U」

ことで、樹脂と金属の強い接合が可能になる。せん断強度は約45メガ(メガは100万)。通常の射出成形機では粒子レベルでの樹脂溶融はできず、強固な異材接合は難しくかったという。

モールドロックは最大吐出量70ccの卓上射出成形機。樹脂を完全に溶融し、6メガという低圧で射出する。射出成形用金型を小型化でき、少量生産と省力化が可能だ。

すでにリコーの水中カメラ用部品や自動車用エンプレムの小ロット生産で採用され、大幅なコストダウンを実現した。金型固定部を含むモデル「X-8001U」のサイズは幅354mm×奥行き470mm×高さ810mmが、価格は制御装置込みで384万円(消費税抜き)。