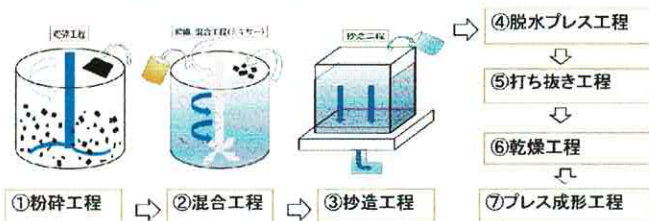


件名	リサイクルカーボンと抄造工法を用いて開発した、軽量・ノンスパークツール	企業名	小嶋工業株式会社（愛知県幸田市）
----	-------------------------------------	-----	------------------

技術・製品の概要

リサイクルカーボンと熱硬化性樹脂を抄造工法により金属代替材へ “曲げ強度500MPa以上を達成“

【抄造工法プロセス】



【抄造工法のメリット】

- 水の中であらゆるもの(重量、大小、長短関係なく)を均一に混ぜ合わせ(分散・混合)、強く絡ませる事が出来る。日本の古からある紙抄の技術を応用したものです。
- それぞれの機能を失うことなく、特徴を最大限に発揮出来、更に機能の違う材料と組み合わせで、新たな機能材料への展開が可能となる。
- 製造工程でロスが発生せず(抜き残は元へ戻す)、使用した水も循環させる事で環境に優しい工法です。

抄造工法で出来た金属代替材を 軽量・ノンスパーク(防爆)ツールへ “金属工具の1/3の軽さ“

【開発工具情報】



- <特徴>
- ・軽量化…金属製に比べて重さが1/3(工具形状比較)
 - ・50N・m 迄のトルク加重が可能
- <メリット>
- ・作業者への負担軽減(工具ベルトが軽量、作業が楽)
 - ・高所作業時の安全性向上(落下時の衝撃軽減)
 - ・火花が出ません(火気厳禁場所での使用が可能となる)
 - ・非磁性の為、医療機関(MRI保守管理)での使用可能
 - ・耐腐食性が有り、化学品、食品、医療品製造現場での使用が可能
 - ・従来の防爆用特殊金属に比べてコストが安い

無発火性
(火花が出ない)

軽量化 金属の1/3
(工具形状比較)

落下時の安全性向上

非磁性、耐腐食性に優れる



金属工具 火花発生



負担軽減



落下危険小



磁石影響無し

抄造工法で出来た金属代替材の波及効果 “あらゆる分野で部品の軽量化検討が可能“

脱炭素社会への具体的目標「2050年までに温室効果ガスの排出0」に向けて、あらゆる分野で軽量化は増々進み、炭素繊維の生産も増加すると予測され、同時に端材の発生も増加する。炭素繊維端材の有効利用と金属代替材による軽量化要求にお答えします。