分類 / 展示No	自動化、省人化		
43	提案名：超音波溶着技術、インサート成形技術を活用したマルチマテリアル製品の開発	分野：省人化	新規性：該当部品初適用

会社名	所在地
岐阜県産業技術総合センター	岐阜県関市小瀬1288番地

連絡先		URL	http://www.gitec.rd.pref.gifu.jp/
部署名	次世代技術部	Tel No.	0575-22-0147
担当名	西垣　康広	E-mail	info@gitec.rd.pref.gifu.jp
主要取引先		海外対応	□ 可（生産拠点国を記入：　　） ■ 否

<< 提案内容 >>

提案の狙い

- □ 原価低減
- □ 品質/性能向上
- □ 質量低減
- □ 安全/環境対策
- ■ 生産(作業)性向上
- □ その他(　　)

適用可能な製品(分野)

- ・CFRTPと金属の複合材(内装品)
- ・CFRTPとCFRPの複合材、CFRTPとCFRTPの複合材(内装品)
- ・熱可塑性樹脂と熱硬化性樹脂の複合材(内装品)

提案内容

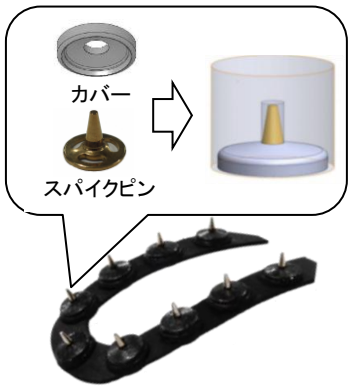
◆マルチマテリアル製品製造時の工程削減、コストダウンと品質安定

【従来】 異種材料の接合:接着剤

[課題①]接着剤:硬化時間が長い
[課題②]作業者による接着作業:接合強度が不安定

【提案①】超音波溶着技術
・異種材料接合:数秒で完了 → コストダウン
・超音波溶着:接合強度安定 → 品質安定





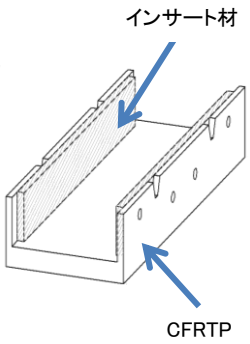
トップアスリート用スパイクソール付義足板バネ

スパイクソール
ソール+スパイク+カバーを超音波溶着

【提案②】インサート成形技術
・成形と接合:同時に完了 → 工程削減、コストダウン
・射出成形:接合強度安定 → 品質安定



立体インサート成形品



イメージ図

セールスポイント(製造可能な精度/材質等)

- ・接合時間を短縮 → リードタイム大幅減
- ・樹脂界面を溶融させて接合 → 重量増加無

問題点(課題)と対応方法

- ・厚物材の接合が困難→厚さ2mm以下の材料の接合

開発進度　(2026年 7月 現在)

□ アイデア, □ 試作/実験, ■ 開発完了, □ 製品化完了(採用:□実績有, □予定有, □予定無)

パテント有無

有り　No.7507436

従来との比較	項目	コスト	質量	生産/作業性	その他(　　)
	数値割合	-	重量増加無	約10秒で接合	-