

保護帽緩衝材の熱溶着用治具の開発

Development of Jig to Heat Weld Cushion Material for Protection Hat

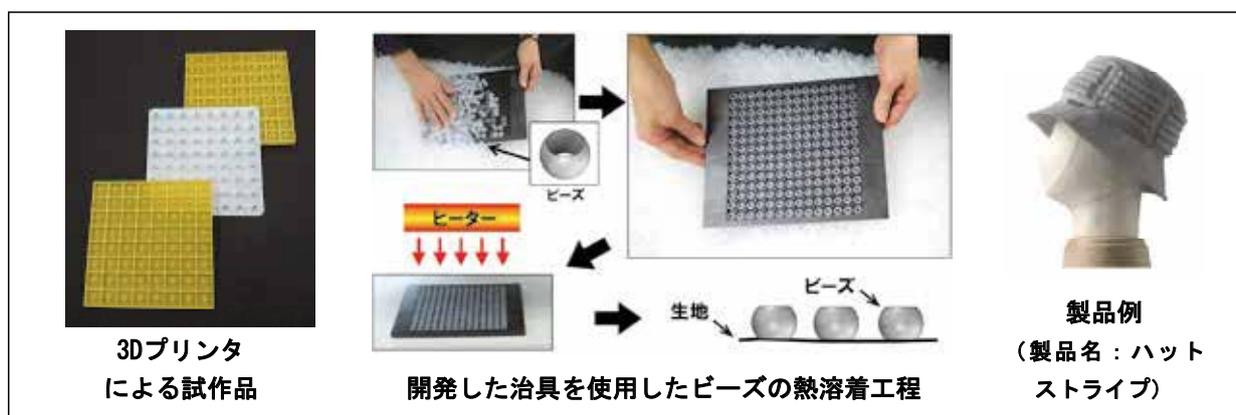
製品技術部 安田 星季・印南 小冬
弘前大学 吉成 哲

■支援の背景

(株)特殊衣料は、人が転倒した際に頭部を保護する帽子（保護帽）などを製造・販売しています。保護帽の衝撃吸収性能を実現するには、緩衝材（球の一部をカットした形状のポリエチレン製ビーズ）を、保護帽の生地（生地）に同一方向に揃えて一定の間隔で熱溶着する必要があります。同社は、バラ積みされたビーズを上述のように整列させるために、手作りの治具を使用していました。しかし、繰り返しの使用で強度が低下したり、熱溶着した後にビーズが治具から外れにくかったりするなど、使い勝手に課題がありました。そこで、同社が新たに治具を開発するにあたり、当社は形状の検討や試作などについて支援しました。

■支援の要点

1. 3Dプリンタによる試作
2. 生産現場でのテストと改良
3. 材料の選定とNC加工



■支援の成果

1. 3Dプリンタによる試作品を生産現場でテストし、改良するなどして、形状の設計を効率的に進めることができました。
2. 作業に適した樹脂材料を選定し、NC加工することで、耐久性のある治具を製作できました。
3. 同社の製品（『abonet + JARI』シリーズ）の生産性向上につながりました。

(株)特殊衣料 札幌市西区発寒14条14丁目2-40 Tel. 011-663-0761

※本技術支援で使用した3Dプリンタ、5軸NC加工システムは、JKA補助事業により整備されました。