

紫外線 (UV) 硬化を利用した補聴器の組み立て 生産率の向上と一貫した製品品質

ミネソタ州グレンコーの Starkey Hearing Technologies 社は、カスタマイズされた補聴器を量産しています。すべての補聴器の基本部品には、音を拾うマイク、音を増幅するアンプ、増幅された音を耳に届けるスピーカー（レシーバー）があります。同社は溶剤系接着剤を使用して微細部品を精密に接着していましたが、接着剤を硬化させるのに一晩かかっていました。紫外線 (UV) 硬化型接着剤に変えたことで、同社は生産速度を大幅に向上させることができました。

スピーカーを組み立てるために、同社ではヘレウス・ノーブルライト社製の無電極 UV 硬化システムを使用しています。スピーカー部品には、2本のワイヤー、スピーカー本体、増幅された音を耳に届けるためのシリコンチューブで構成されています。手作業で50個の各スピーカーを治具に配置した後、2本のワイヤーが自動的に機械で各スピーカー（受信機）に置かれます。次に、作業者が手作業で各スピーカーに UV 硬化性シリコン接着剤を塗布し、接着剤の上に小さなシリコンチューブを慎重に配置します。

50本すべてのチューブを配置した後、治具を UV 硬化コンベア上に置きます。コンベアベルトが 0.9144 m/min で稼働している間、1列の UV ランプが 914.4mm の長さのコンベアベルトに沿って前後に作動し、部品に熱損傷を与えることなく接着剤を硬化させます。コンベアの終わりでは、50台のスピーカーすべてが硬化され、次の工程の準備が整います。



UV 硬化による利点

- 生産率の向上
- 生産コストの低減
- 生産の安定性と品質の改善

技術データ

- 10 インチ無電極 UV ランプシステム
- デュアルキュア (UV および湿気硬化型) シリコン接着剤
- コンベアのバッチプロセスによる毎分 50 個のスピーカーの接着

ヘレウス株式会社
ノーブルライト事業部

〒112-0012
東京都文京区大塚2-9-3
住友不動産音羽ビル2F
Phone (03)6902-6600
Fax (03)6902-6625
uvp.hkk@heraeus.com
www.heraeus-noblelight.jp