

# 独自の超音波接合で飛躍

(株)LINK-US(リンクアス、横浜市港北区)は、「超音波複合振動」という独自の超音波接合技術を保有するベンチャー。省エネかつ低ダメージ、そして高い生産性が評価されて、車載用リチウムイオン電池(LiB)で大型案件が進行しているほか、今後パワーデバ

## 車載用LiBで大型案件

イス分野への展開も期待されている。

同社は、2014年に超音波複合振動接合技術



超音波接合技術に強み

の事業化を目的に設立。15年には、大手自動車部品メーカーに同社初号機となる車載用LiB20kHz実験機を納品した。17年からはバッテリー分野だけでなく、パワー半導体分野にも事業を展開し、大手電機機器メーカーにパワーデバイス向け実験機を納品、設立

我々を示す「US」をかけた。18年には、産業革新機構(現INCJ)とベンチャーキャピタルから出資を受け、内外から大きく注目を集める存在となった。同年には、大手バッテリーメーカーの国内・海外工場の量産工程での採用がスタートした。

は、飛散物(スパッタ)の発生や材料へのダメージ、接合時の熱影響、接合強度不足などの問題による歩留まりや品質面の課題があった。同社の複合振動は、直線振動と比較すると折り返しがないため、振動エネルギーの減衰が抑制され、従来比で3分の1の省エネルギー化、2分の1の低ダメージ化が図られている。また、周辺への熱影響、飛散物の低減と多方面からも一様で安定した強度を得られるというメリットなどにより、高い性能を実現する。

当初は、わずか4人だった従業員は事業拡大に伴い、現在は三十数人まで拡大している。

19年からは、40kHz品の商品化と20kHzハイパワーモデルの開発など行い、製品ラインアップおよび事業拡大に努めてきた。

さらに、先端のホーンチップ交換式を採用しているため、交換作業時間を大幅に削減できる。従来の直線振動系は、ホーンの交換作業および交換後の調整に2〜3時間が必要である。一方、複合振動系はホーン全体を消耗品として扱わず、ホーンチップのみを交換する仕組みになっている。ホーンチップ取り付けねじにより簡単に着脱が可能となり、交換作業の時間が1〜2分となる。

社名の由来は、英語でつなぐという意味の「LINK」と、Ultrasonic(超音波)、英語で

波)と、英語で

同社の特許技術である超音波複合振動接合は、直線振動にねじり振動を加え、円型・楕円型の振動を発生させる。従来使用されている直線振動

さらに、先端のホーンチップ交換式を採用しているため、交換作業時間を大幅に削減できる。従

の分野にも事業を展開していきたい考えだ。

