



SoundBonding application



〈リチウムイオン電池 電極の接合〉

更に進化した**MSB**で **LIB 積層箔 100 枚以上の複数ヶ所同時接合**

〔クリップ合金接合 /Clip-Ingot Tool〕

CIBのツールの先端形状は丸みを帯びておりエネルギーが集中します。これまでのメッシュツールによる接合とは異なり、ホッチキスで綴じた様な**傷跡が残らずコンタミが発生しないソフトタッチの〈綺麗〉な接合方法**です。

〔進化した MST /Multi-Step Tool〕

MSTでは丸みを帯びた先端形状が多段に重なりエネルギーがより先端部に集中し、スムーズに接合することができます。その結果**接合時間を短縮でき、積層箔へのダメージをより軽減し、接合音が小さくなり、接合強度が更に増し**ます。(Patent)



〔アルミ積層箔とアルミプレートの2カ所同時接合〕



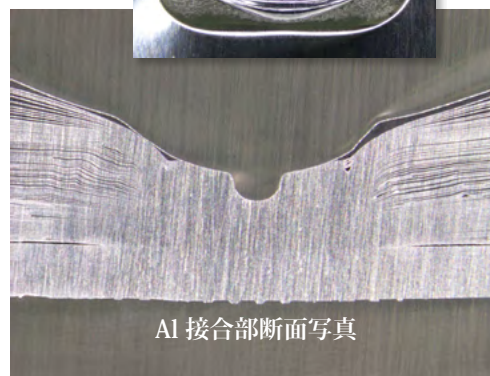
〔銅積層箔と銅プレートの2カ所同時接合〕



〔接合部拡大〕

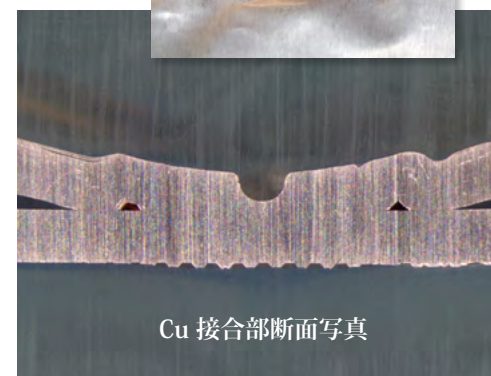


〔接合部拡大〕



Al 接合部断面写真

〔アルミ箔 t=15 μm x 100枚]
保護シート無し



Cu 接合部断面写真

〔銅箔 t=8 μm x 100枚]
保護シート無し





SoundBonding application



〈リチウムイオン電池 電極の接合〉

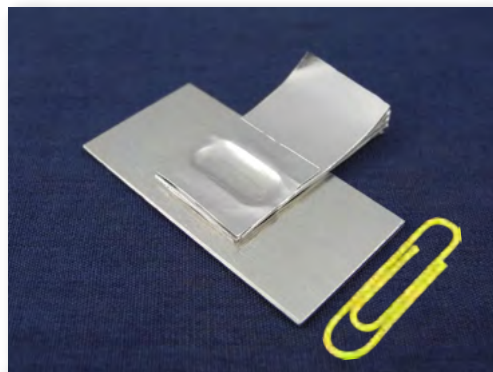
アルミ・銅 **多積層箔** のクリップ合金 音波接合

【クリップ合金 CIB 接合とは】

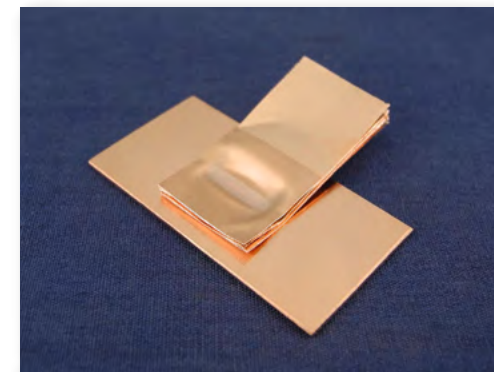
これまでのホットキスで綴じた様な傷跡が残らないソフトタッチの〈綺麗〉な接合方法です。

接合部はエネルギーの集中でインゴットや合金層が形成されて、これまでよりも確実に〈接合強度〉が増します。

さらに、[SPS接合論]によるアナログの精密エアシリンダ加圧がパーツへのダメージを抑えて、接合時の〈金属粉〉の発生を防ぎます。



[アルミどうし箔60枚] 保護シート有り

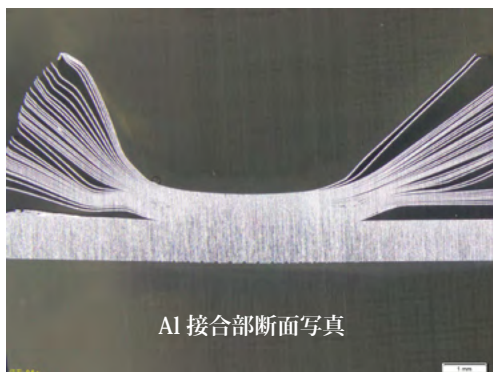


[銅どうし箔60枚] 保護シート有り

SPS/SoundPower for Space 接合論

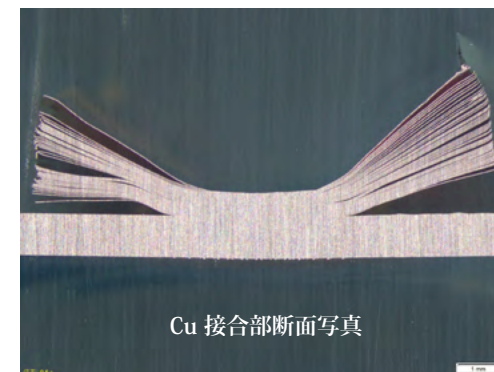
宇宙エネルギーの地球大気中における確認方法の一つが[音による接合]であり、利用手段としては環境のためにも重要な工法、との考え方。

SoundPowerの接合が更に新たなSpaceを創出する。繰り返される創出が宇宙現象そのもの。



Al 接合部断面写真

[アルミ箔@20 μ m x 40枚]
保護シート無し



Cu 接合部断面写真

[銅箔@10 μ m x 50枚]
保護シート無し





SoundBonding application



〈リチウムイオン ポリマー電池 音波接合〉

LIB Polymer 電池のアルミタブ&電極の **無キズ** CIB 接合

〔クリップ合金 CIB 接合とは〕

これまでのホットキスで綴じた様な傷跡が残らないソフトタッチの〈綺麗〉な接合方法です。

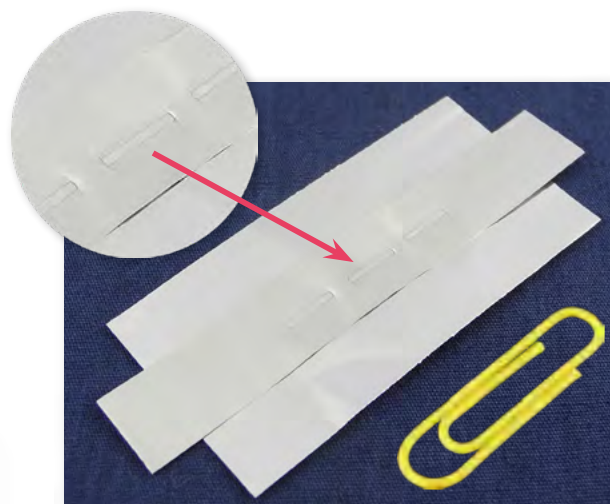
接合部はエネルギーの集中でインゴットや合金層が形成されて、これまでよりも確実に〈接合強度〉が増します。

さらに、〔SPS接合論〕によるアナログの精密エアシリンダ加圧がパーツへのダメージを抑えて、接合時の〈金属粉〉の発生を防ぎます。

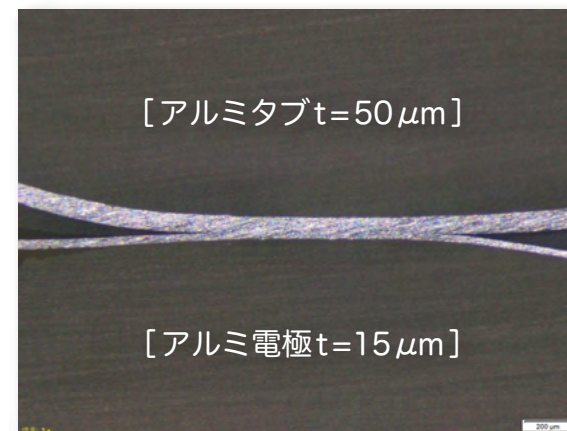
SPS/SoundPower for Space 接合論

宇宙エネルギーの地球大気中における確認方法の一つが〔音による接合〕であり、利用手段としては環境のためにも重要な工法、との考え方。

SoundPowerの接合が更に新たなSpaceを創出する。繰り返される創出が宇宙現象そのもの。



〔アルミタブとアルミ電極の3ヶ所同時接合〕



〔接合断面〕