

高温環境下での高電圧接続信頼性を高める為、従来のヒュージングに代わる端子接合部品を開発、モーター用ステータの巻線端子等に使える溶接材を配置した端子を提案

## 提案企業紹介

社名：北光金属株式会社

代表取締役：斎藤 宏通

資本金：4800万

本社所在地：〒353-0001 埼玉県志木市上宗岡3-10-1

岩代工場：〒964-0314 福島県二本松市西勝田字柏木田202

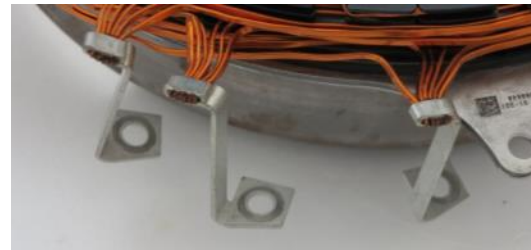
事業内容：・電気接点用の貴金属クラッド材の製造

・銀ロウ・リン銅ロウの製造

・各種銀合金 材板・棒材・線材・パイプの製造

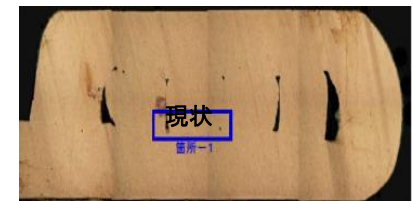
・各種銅合金 材板・棒材・線材・パイプの製造

## 1. 現状の端子

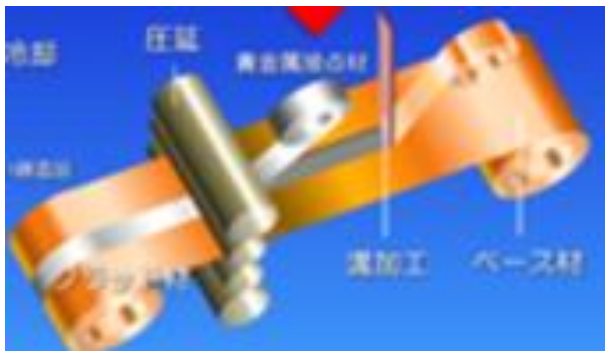


## 2. ヒュージング溶接の課題

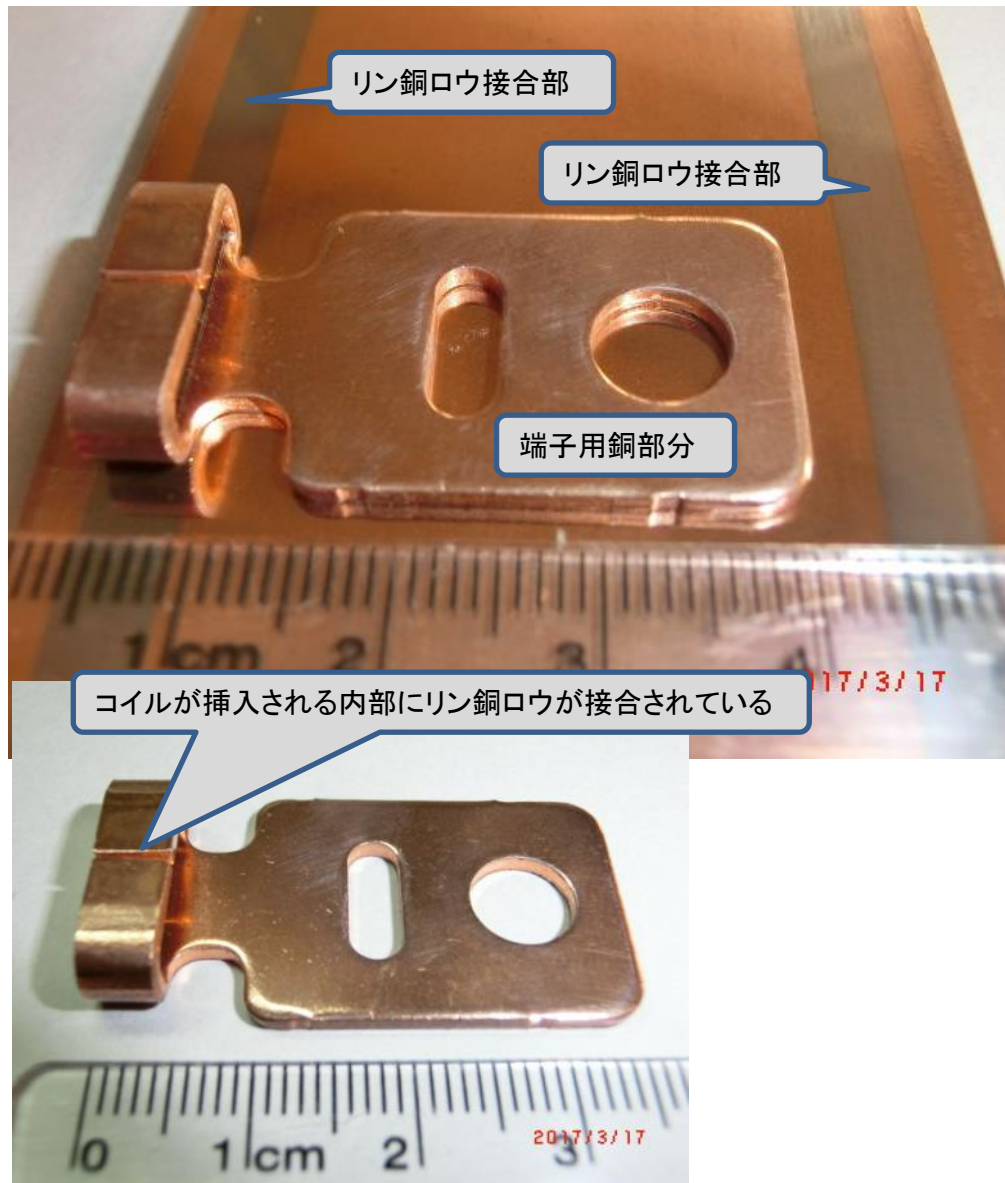
ヒュージング溶接は端子と線材の溶け込みを工法管理するのが難しく、巻線の絶縁被覆材巻き込み等の、欠陥がしやすい。

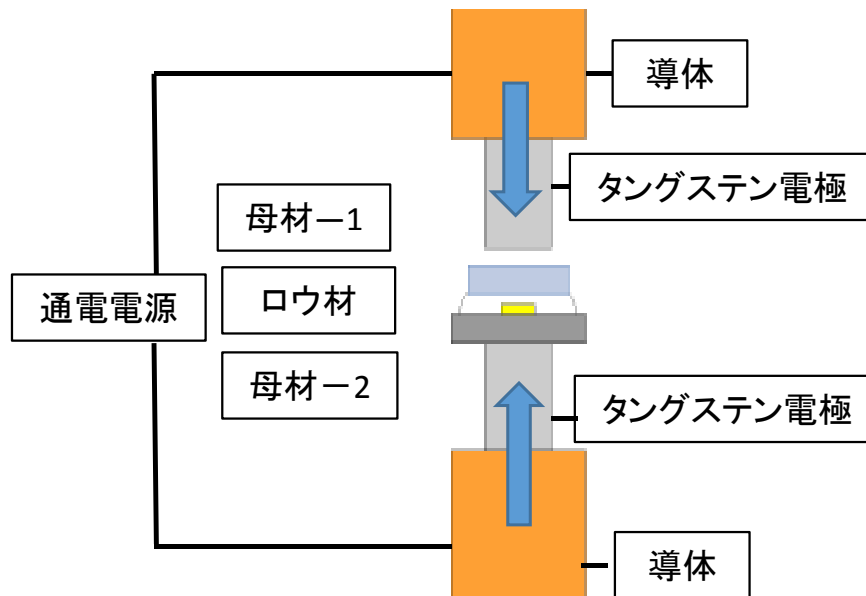


### 3. 提案のロウ材プレクラッド端子

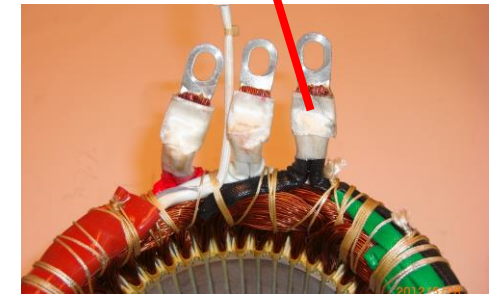


バスバーや端子に溶接材をクラッドしておき欠陥の無い溶接を実現





出来栄イメージ



## 製造方案

1. 上図の電極間で母材とろう材を加圧
2. 電流を流し電極で熱を発生させろう材のみ溶かしろう付け

## 特徴

- ・加熱温度は約780℃、銅の融点から約300℃低い、ろうは500℃前後で溶融
- ・設備の条件決定がヒュージングより圧倒的に容易
- ・ろうの溶解により加圧された少ない隙間にろうが回り込み空隙やボイドが無い
- ・母材周辺に回ったろう材によりろう接の健全性を判断可能
- ・クラッドされた少ないろう材と短時間加熱で作業を終了出来る