

Application Note

— こんな要望にお応えします —

溶接後すぐに品質検査を実施し、生産性を向上させたい

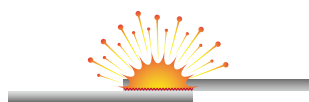
熱の影響をキャンセルする A-OVC 機能をご紹介します

電気自動車（EV）の普及が急激に加速しています。EV 向けバッテリーには超急速充電が必要で、より大電流を流す要求があります。大電流が流れるパワーラインに溶接不良や接続不良があると、発熱が起因の火災事故につながる危険性があります。バッテリーの品質と生産性を両立するためには、溶接工程の検査設備を強化する必要があります。



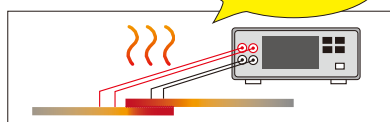
課題 溶接後すぐに検査したいが、熱の影響で正確な測定ができない

生産性を上げるために
溶接後、すぐ品質検査したい！



電池パックのバスバー溶接

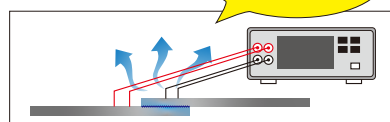
溶接直後は... 溶接部が熱い



熱変化の影響で正確な測定ができない

誤判定につながる

冷めている途中... 温度が不安定



冷めて安定するまで待つ時間が必要

生産性が上がらない

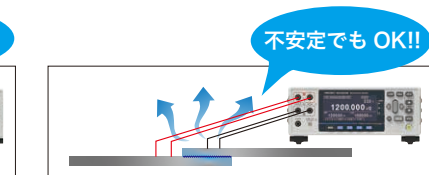
生産性を高めるために、溶接作業の直後に品質検査をしたいという要望があります。しかし、溶接直後は金属の温度が不安定な状態です。この状態で抵抗測定を実施すると、熱の影響により正確な測定ができません。溶接抵抗は非常に小さい抵抗を測定（ $\mu\Omega$ オーダー）し、良否判定する必要があります。そのため、熱の影響による変化が検査の誤判定につながるおそれがあります。

解決策 RM3546 の A-OVC 機能で熱の影響をキャンセルできます

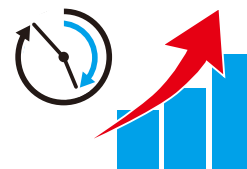
RM3546 による抵抗測定（A-OVC 機能）



溶接直後、
測定部の温度が不安定な状態でも



正確な測定値で検査することができます



冷めるまで待つ時間不要
生産性が向上します！

RM3546 の A-OVC 機能は、測定値の変化量を元に熱起電力によるオフセット誤差を補正することができます。溶接工程で、温度変化が大きい溶接直後のバッテリーやモーターの抵抗値を安定して測定できます。

使用機器

溶接抵抗計

RM3546

HIOKI 製品

HIOKI

© 2022 HIOKI E.E. CORPORATION
application_RM3546_A-OVC_J2_220222

記載の内容は 2022 年 2 月 22 日現在のもので、記載の内容はお断りなく改正・改訂することがあります。使用している会社名および製品名は、各社の登録商標もしくは商標です。