

# [優良賞] 小型IoT用自立電源「S1 $\alpha$ シリーズ」



代表取締役  
岡嶋 道生 氏

株式会社Eサーモジェンテック

〒601-8047 京都府京都市南区東九条下殿田町13 九条CIDビル102

TEL.075 (681) 7825

<http://e-thermo.co.jp/>

Eサーモジェンテックの「S1 $\alpha$ シリーズ」は、IoT(モノのインターネット)システム用の自立電源だ。熱を利用して電気を生み出す仕組みで、フレキシブルな熱電発電モジュール「フレキナー」を搭載する。

製造現場では深刻な人手不足を背景に、IoTシステムのニーズが高まる。モーターに振動センサーを取り付けるなどして、予兆管理をすることで、省人化を図る狙いだ。しかし広大な工場に、膨大に取り付けられたセンサーの一次電池の交換に手間がかかるため、普及にブレーキをかけているのが実情だ。S1 $\alpha$ シリーズで排熱などから電気を生み、IoTシステム

に供給することで、一次電池を置き換え、電池交換の手間を解消する。

一般的な熱電発電モジュールはセラミック基板製のため、曲がらない。そのため排熱パイプに取り付けるにはアダプターが必要で、熱ロスが発生していた。S1 $\alpha$ シリーズはフレキシブルなためパイプへの密着装着が可能で、熱ロスが少なく、熱回収効率が高い点が特徴だ。

S1 $\alpha$ シリーズは熱源と周囲温度の差が15-35度C以上で、1ミリワット以上の出力を実現。スタンダードタイプ、フィンレスタイプ、平面タイプの3タイプを展開する。前者2つは熱源パイプに巻き付けて装着可能。後者は熱源に磁石で装着し、使う。300度C以下の低温排熱は、再利用されずに排出されているものが多いため、エネルギーの効率的な利用による持続可能社会の構築にも貢献できる。

