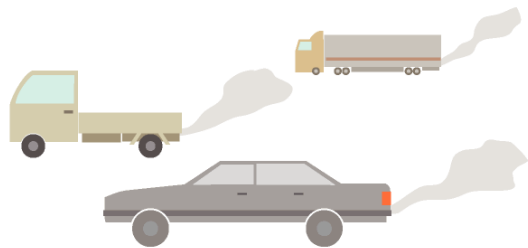




**あなたの暖かさが電気を作る。**  
～「熱電発電」がつくる、これからの未来～

**株式会社モツタイナイ・エナジー**  
**西当 弘隆**

# モツタイナイ・・・



自動車

7500万台



工場

42万事業所



温泉

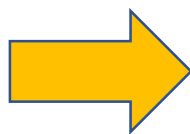
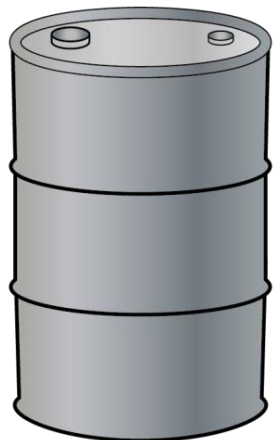
2000箇所



太陽熱

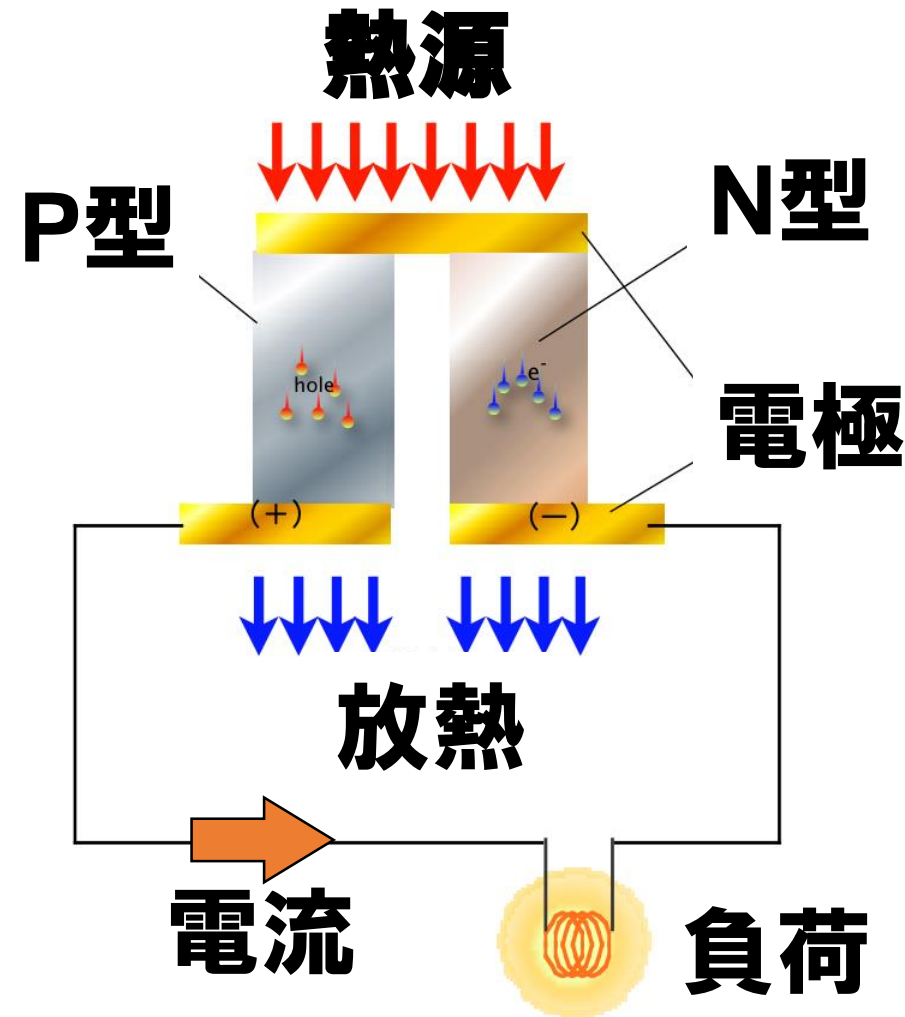
1900時間/年

✓ 一次エネルギーの2/3を熱として捨てている！



**25兆円/年**  
捨てている！！

# 技術紹介・熱電発電

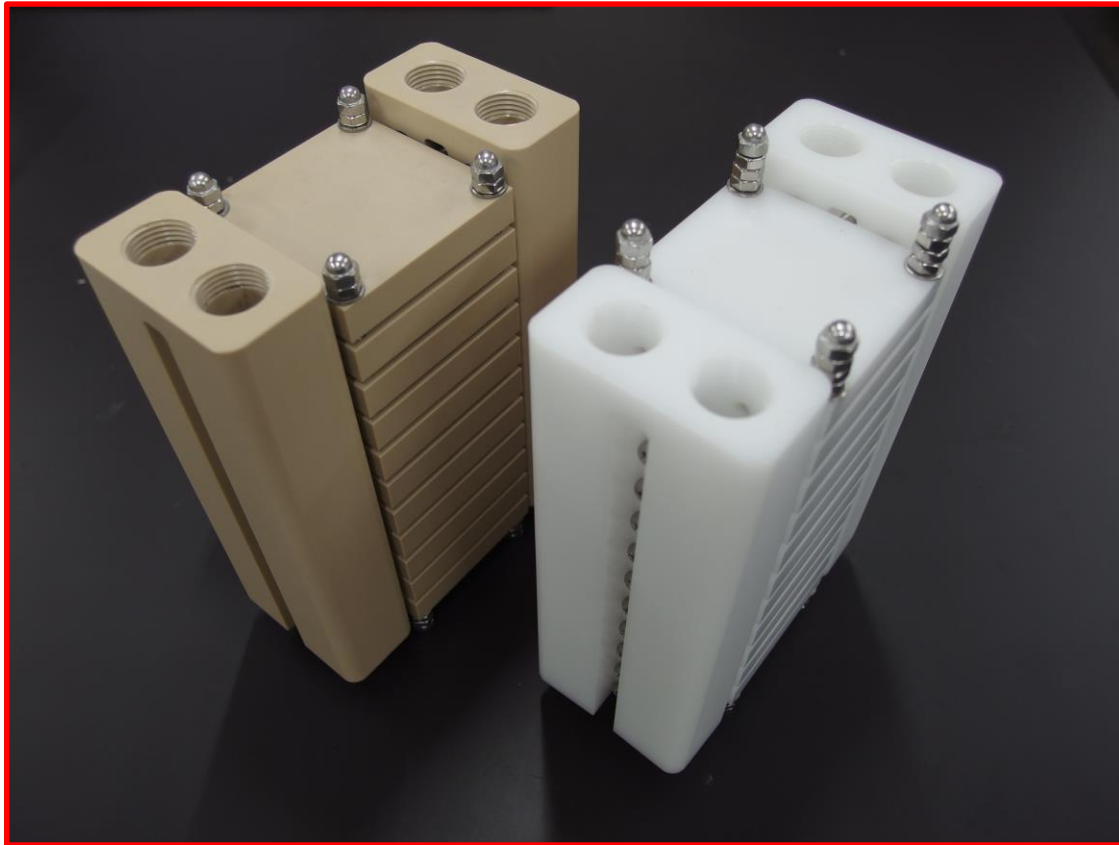


✓ 温度差(熱の流れ)から電力を得る技術

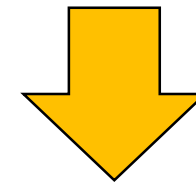
# コストパフォーマンスが悪い

～費用に対する価値が乖離～

# スタック型熱電発電ユニット



- ✓ 新規熱交換構造
- ✓ 低コスト・プラスチック製

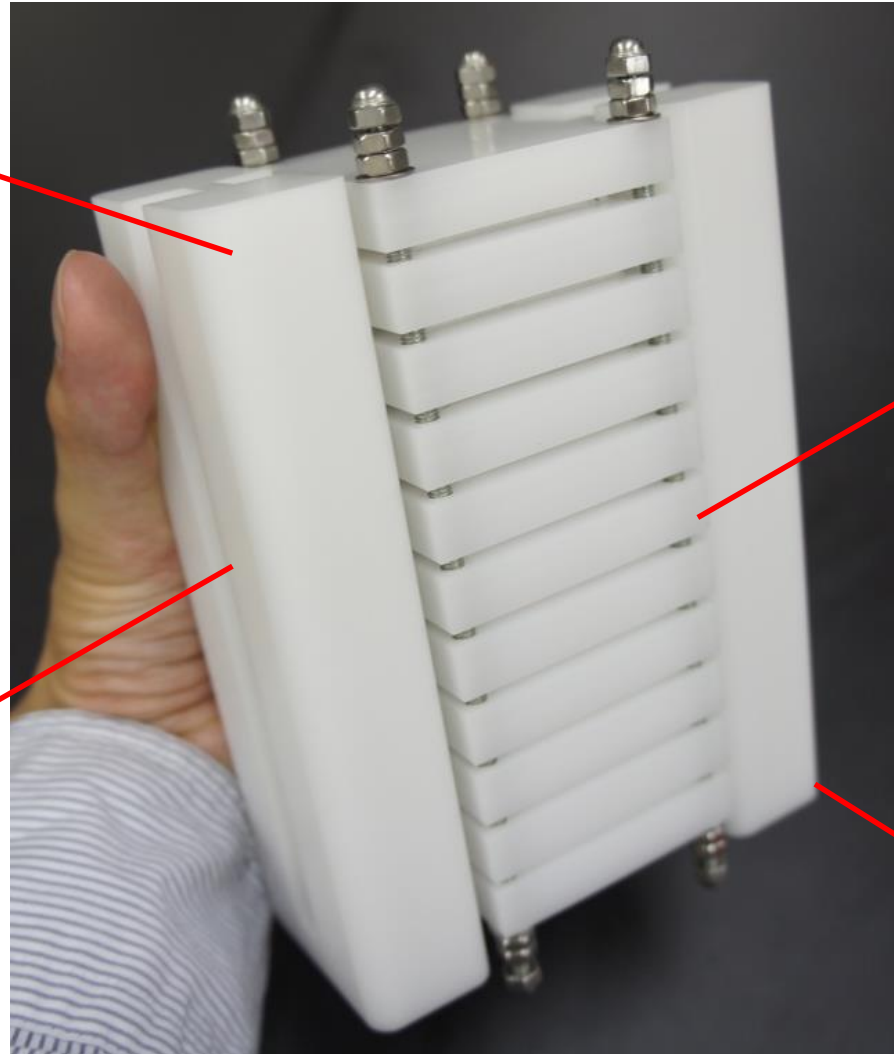


- ✓ 高性能：12kW/m<sup>3</sup>
- ✓ コストペイバック：10年

# スタック型熱電発電ユニット

連結：  
後から追加可能

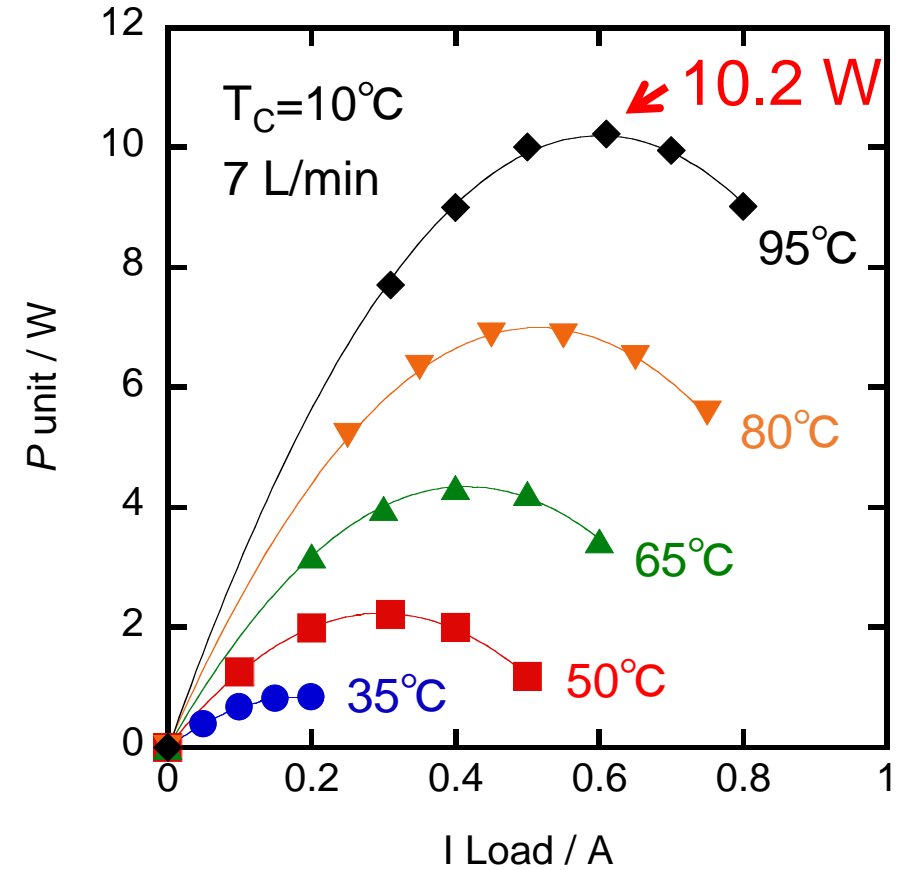
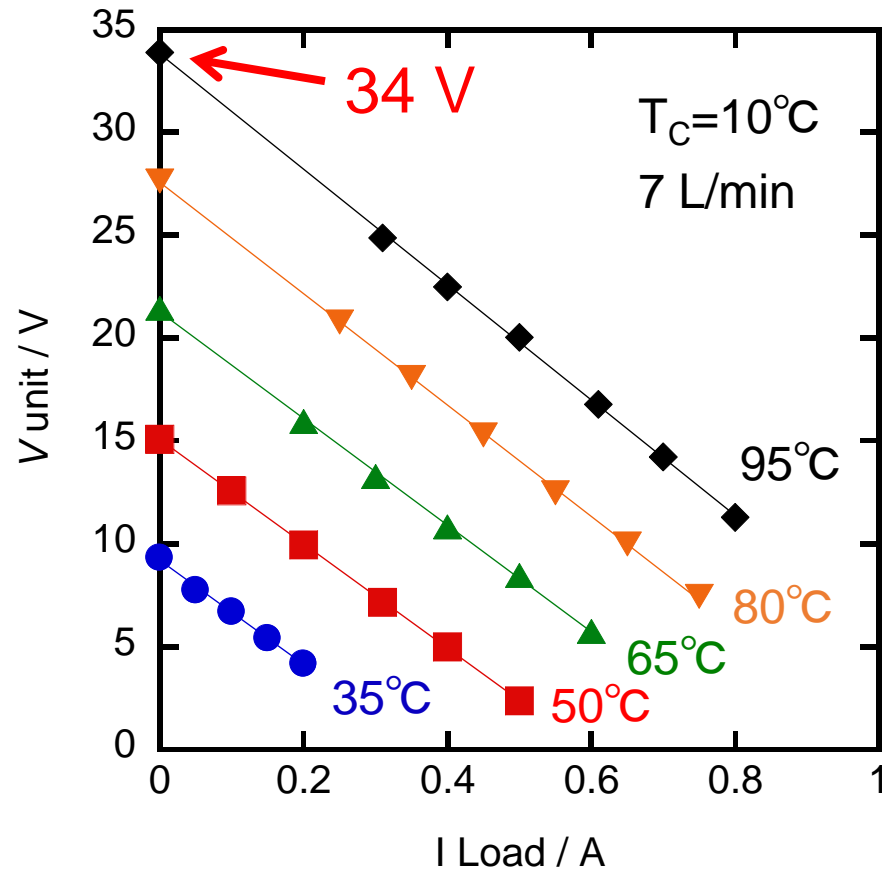
形状・重さ：  
～900 cm<sup>3</sup>  
～1 kg



搭載モジュール：  
メーカー問わず選択可能

樹脂素材：  
2種類から選択可能

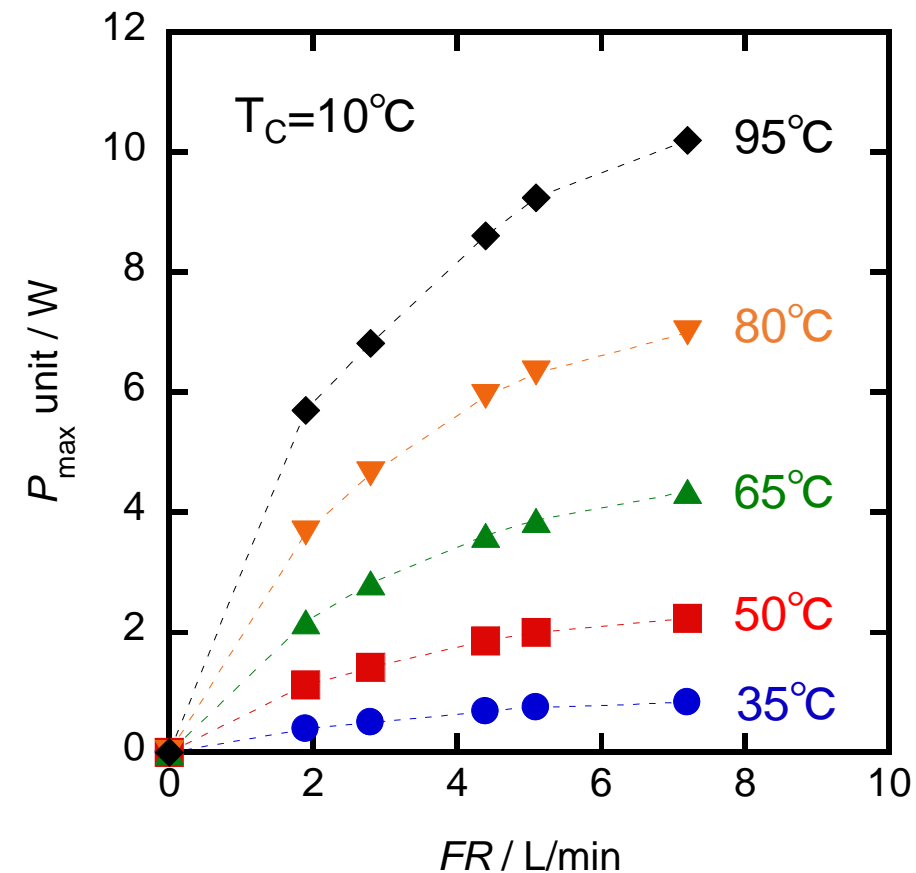
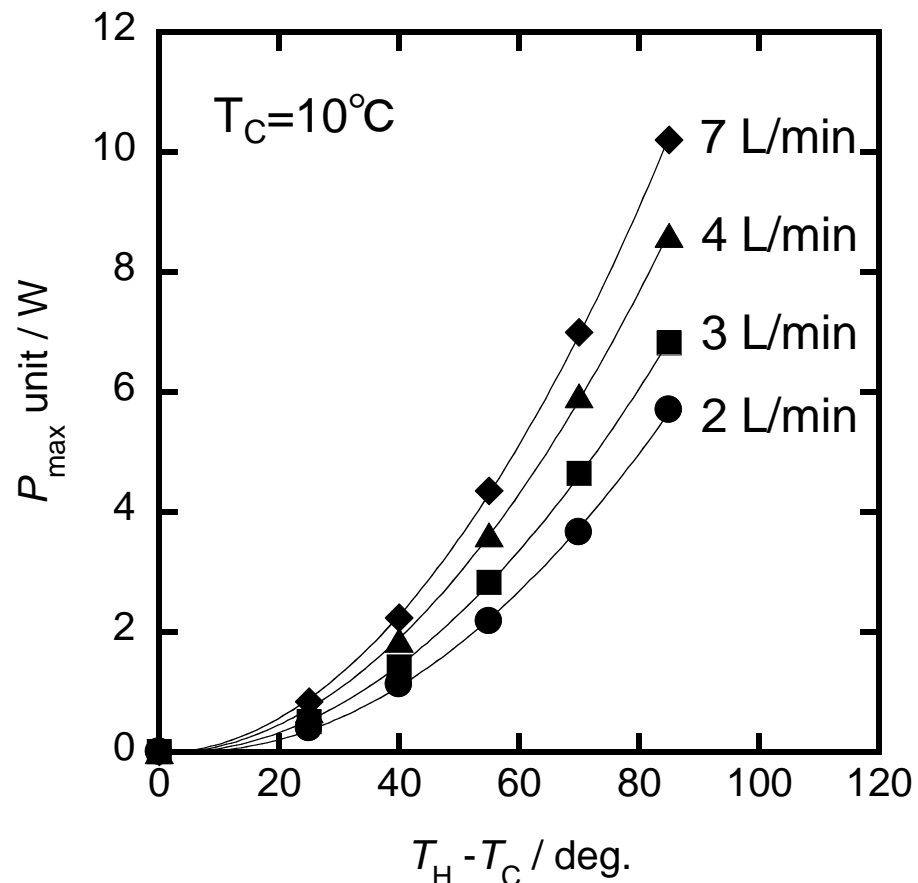
# スタック型熱電発電ユニット



✓ 解放電圧: 34V

✓ 最大出力: 10.2W

# スタック型熱電発電ユニット



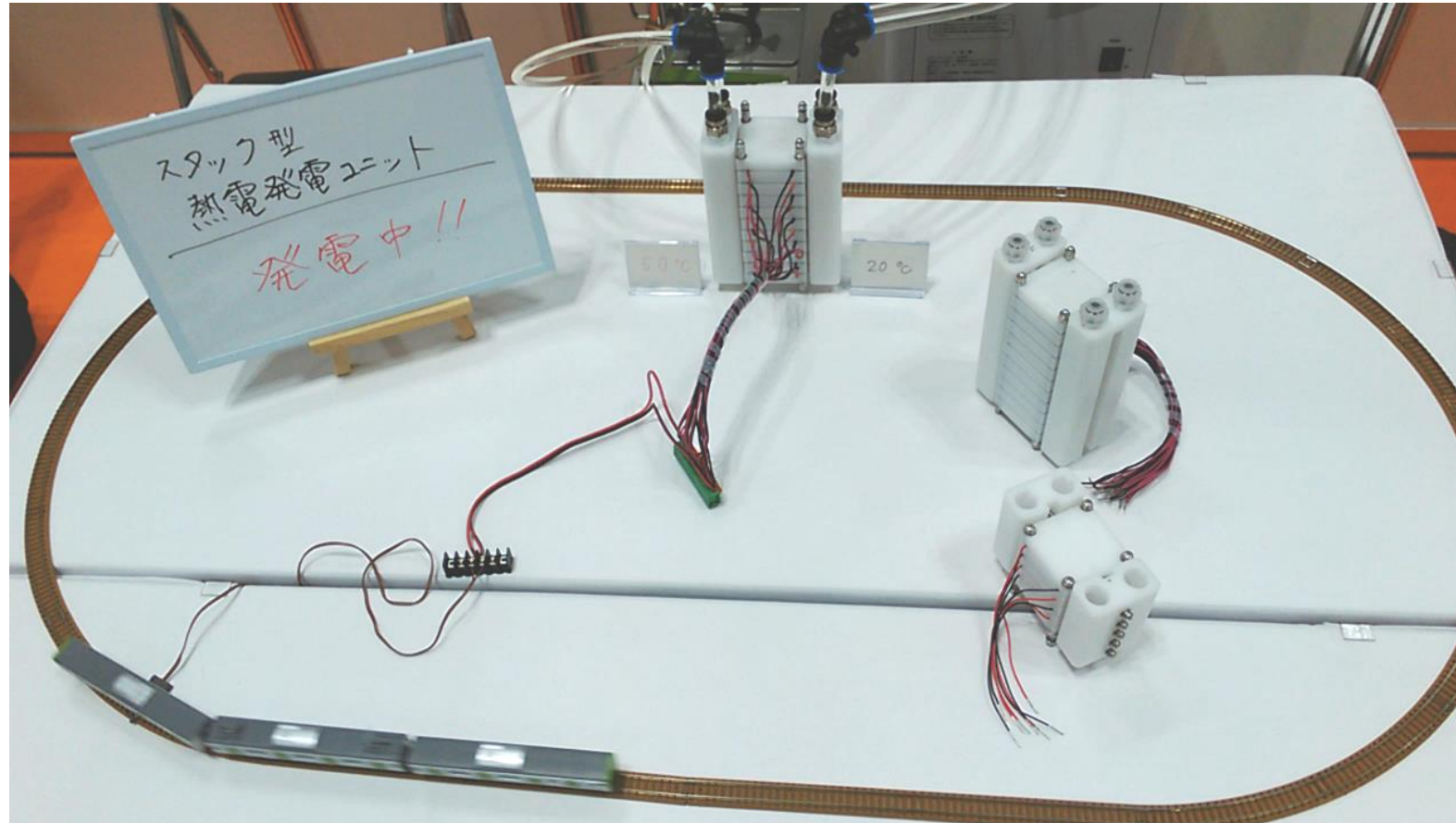
✓ 流量が多い方が性能は良い

(参考)

第11回日本熱電学会学術講演会概要集, P.64  
J.Phys.Conf.Ser. 1052 (2018) 012136

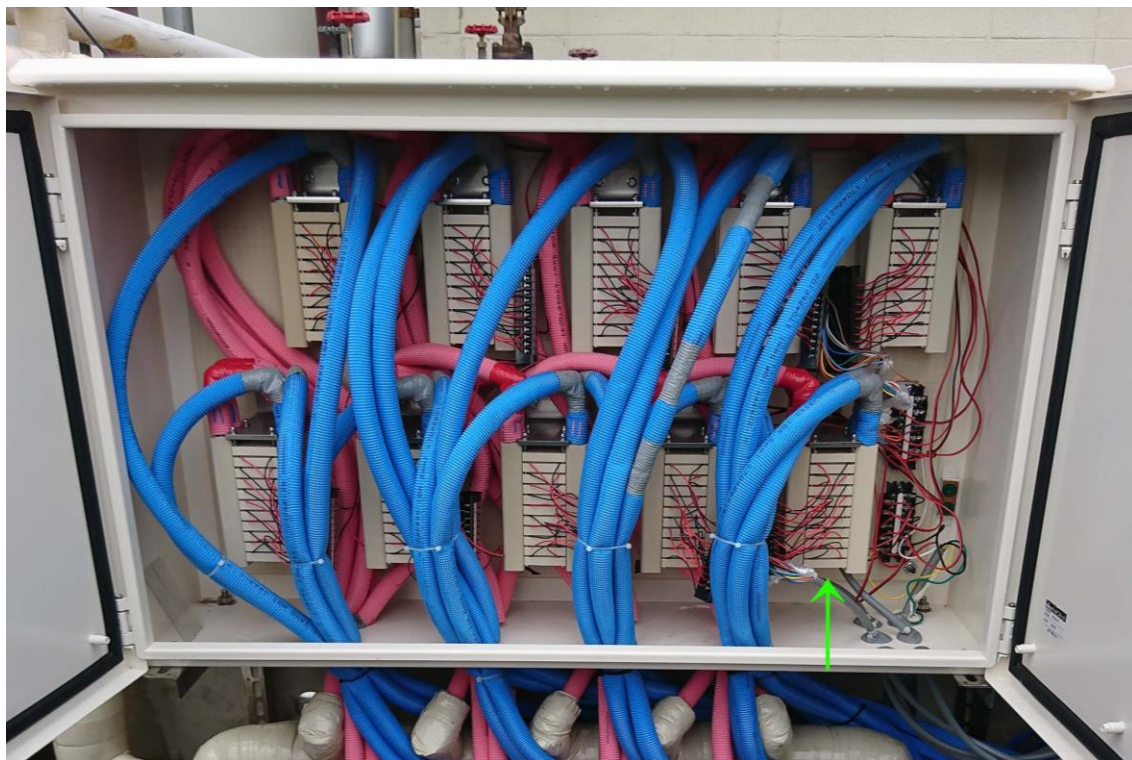


# スタック型熱電発電ユニット



✓ 低温: 20°C、高温: 50°C、**鉄道模型走る!** (約12V)

# 適用先・引き合い例



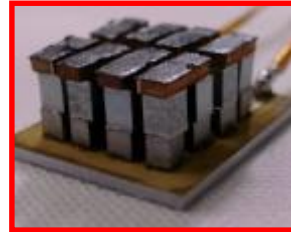
## ✓ 熱すぎる温泉

簡単に発電できることに驚き！  
エネルギーの地産地消！

## ✓ 工場廃熱水

ISO14001や環境CSR向け  
大手プラントメーカー様検討中

# ビジネスモデル



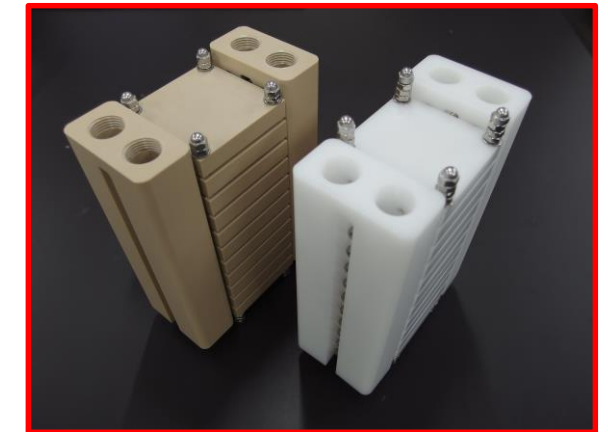
材料

モジュール



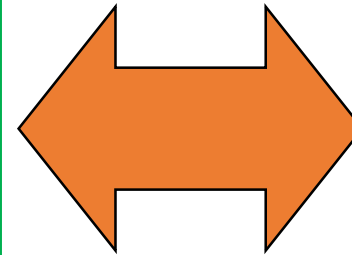
測定装置

応用向け



応用製品

業界向け



✓ 業界向けと応用向けの両輪で、シナジーを！

# すべての廃熱を電気に！

～捨ててる熱、そのままはモツタイナイ～