

円筒配管から排熱回収

ダイヤモンドエレHD

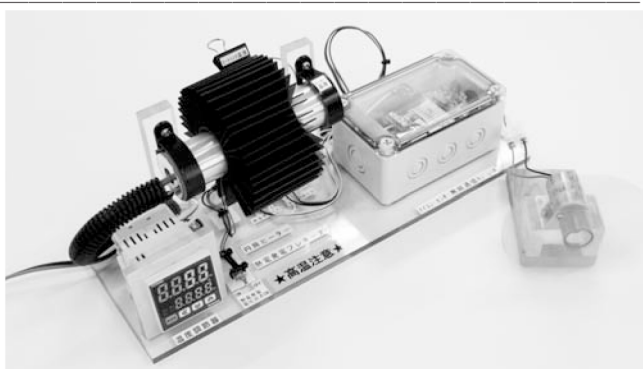
熱発電システム製品化

IOTセンサー電源など開拓

ダイヤモンドエレクトロニクスホールディングス（HD）は、工場やプラントの配管などから回収した排熱で微小電力を発電するシステムを開発した。2019年に出資したEサーモジェンテック（京都市南区）の曲げられる熱電変換モジュールと微小電力変換ユニットを組み合わせた。IOT（モノのインターネット）技術を使ったプラント監視システムのセンサー用独立電源などとして今秋にも製品化し、サンプル出荷をはじめ。

Eサーモジェンテックは熱電変換機器・システムの開発などを手がけるベンチャー企業。ダイヤモンドは19年に6000万円を出資している。Eサーモ

熱電変換モジュール「フレキナ」は、薄さ15分（マイクロは100万分の1）のフレキシブル基板上にピスマステル系の熱電素子を高密度に実装す



る。熱源と放熱部品の間に配置して温度差によって発電する。

力できる。円筒状の熱源に密着できるため、曲げられない形のモジ

ダイヤモンドが試作した熱発電システム

ダイヤモンドと同モジュールと自社製の電力変換ユニットを使って開発した熱発電システムは、温度差が70度Cの時に1・8ワット、同50度Cで1・0ワット程度を出

ジュールよりも熱回収効率が低い。20年秋頃にIOT用センサーやマイコン、無線通信などを動かす

微小電力供給用として製品化し、サンプル出荷を始める。21年には排熱回収に億田程度の売上高を目指す。

で出力数十キロワットクラスの製器投入を計画しており、22年3月期に1億田程度の売上高を目指す。