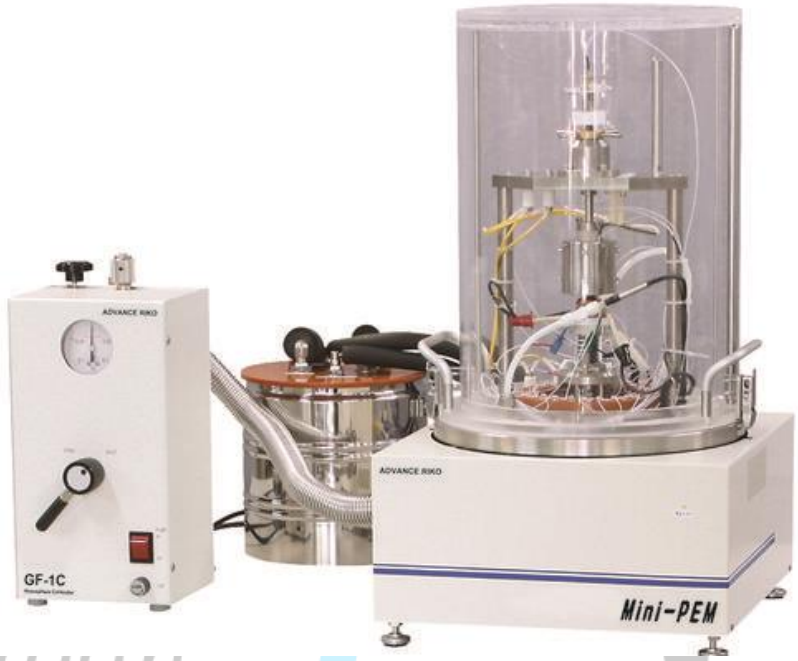
دستگاه اندازه گیری بازده تبدیل ترموالکتریک برای ماژول های کوچک Mini-PEM



دستگاه اندازه گیری بازده تبدیل ترموالکتریک برای ماژول های کوچک مدل Mini-PEM ساخت شرکت ADVANCE RIKO کشور ژاپن است که راندمان تبدیل ترموالکتریک را هم برای مواد ترموالکتریک منفرد و هم یک جفت مواد ترموالکتریک اندازه گیری می کند.این سیستم نه تنها می تواند تولید برق بلکه بازده تبدیل ماژول های ترموالکتریک را نیز می تواند ارزیابی کند. بازده تبدیل از تولید برق اندازه گیری شده ی وابسته به جریان با روش چهار پروب، و جریان گرما اندازه گیری شده با اندازه گیر جریان گرمای ارزیابی شده، محاسبه می شود. بخش دمای بالا می تواند تا ۵۰۰ درجه سانتی گراد (مشخصات استاندارد) برسد، در حالی که دمای پایین با جریان آب سرد می شود.

به طور کلی دستگاه اندازه گیری بازده تبدیل ترموالکتریک مدل Mini-PEM مواد را مدولار کوچک می کند، اختلاف دما را به ماژول می دهد، و پس از آن حداکثر مقدار تولید

انرژی و جریان گرما را بازیابی می کند. با استفاده از نتیجه ارزیابی، سیستم همچنین قادر به محاسبه و ارزیابی بازده تبدیل می باشد.

کاربردها

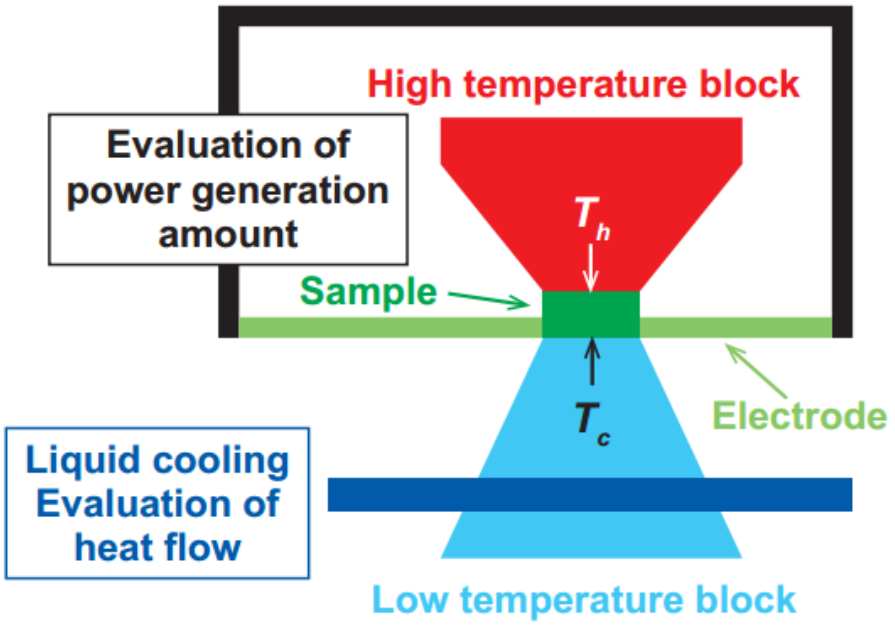
- ارزیابی حداکثر میزان تولید برق و جریان گرما
- ارزیابی بازده تبدیل ماژول محاسبه شده از حداکثر تولید برق و جریان گرما
- ارزیابی میزان تولید برق و جریان حرارتی با مواد ترموالکتریک منفرد
- ارزیابی عملکرد و عمر ماژول ترموالکتریک

ویژگی ها

- قادر به اندازه گیری داده های جریان حرارتی و تولید انرژی و پس از آن اندازه گیری بهره وری تبدیل است.
- قادر به ارزیابی مشخصه های خروجی ماژول کوچک به اندازه ۲ تا ۱۰ میلی متر (مربع) × ۱ تا ۲۰ میلی متر (ارتفاع).
- با گرم کن تعبیه شده، متغیر دما تا ۵۰۰ درجه سانتیگراد در قسمت دمای بالا، افزایش می یابد.
- قادر به ارزیابی حداکثر میزان تولید برق و جریان گرما در هنگام دادن اختلاف دما به ماژول های کوچک است.
- قادر به ارزیابی بازده تبدیل از مقدار تولید انرژی و جریان گرما در هر نقطه دمایی
- قادر به ارزیابی با نمونه های کوچک مانند یک ماژول جفت و مواد ترموالکتریک منفرد
- خنک کردن با جریان آب خنک کننده در قسمت کم دما
- کاربری ساده نرم افزار کنترل

Mehrgan Parto Shar

نمایه ای ساده از دستگاه



اختلاف دمای نمونه:

T_h : درجه حرارت نمونه در بخش درجه حرارت بالا

T_c : دمای نمونه در قسمت پایین دما

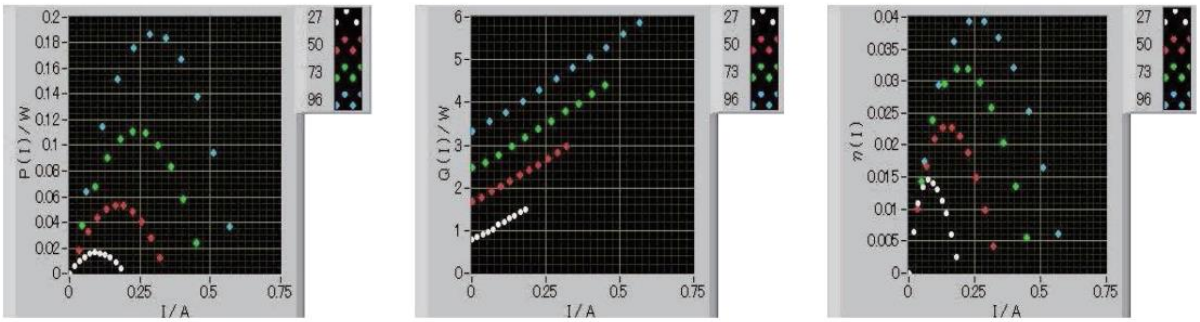
مشخصات فنی

دستگاه اندازه گیری بازده تبدیل ترموالکتریک برای ماژول های کوچک	
مدل	Mini-PEM
پارامتر های اندازه گیری	میزان تولید برق، جریان حرارتی، بازده تبدیل
محدوده دمایی در بخش دمای بالا	50 ℃ تا 500 ℃
جریان سیالات در بخش دمای پایین	مایع
اندازه نمونه	2 تا 10 mm (مربع) × 1 تا حداکثر 20 mm (ارتفاع)

Mehrgan Parto

نمونه ای از داده های اندازه گیری

(اندازه گیری ماژول با 8 mm مربع)



Power generation amount Heat flow Conversion efficiency

Mehrgan
Parto
Shar