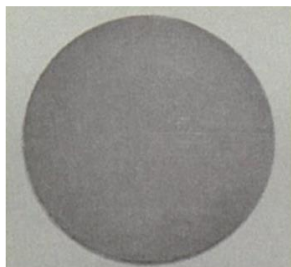


# 低熱伝導率熱電変換材料Bi<sub>2</sub>Te<sub>3</sub>-Ru

## 粉末コーティングにより熱電特性の向上を実現

### ● 開発成果品

- 熱伝導率1W/mK以下の  
N型熱電変換材料Bi<sub>2</sub>Te<sub>3</sub>-Ru  
ウエハ(Φ20~Φ150×0.3~30mmt)  
電極付ウエハ、チップ(任意サイズ)



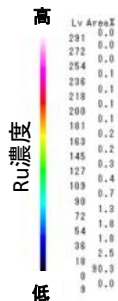
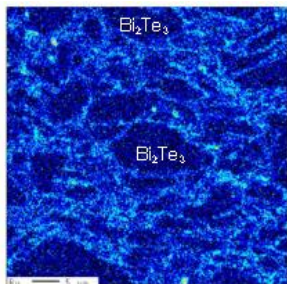
ウエハ



電極付チップ

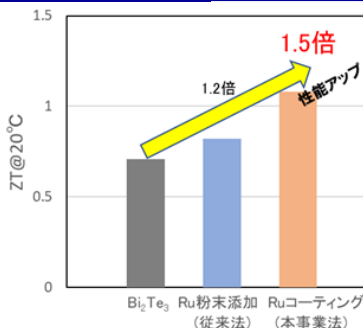
- 日本セラミックス協会2020年年会発表（講演番号1P041）
- 特許出願済（特願2020-号）

### ● 製品構造・仕様など



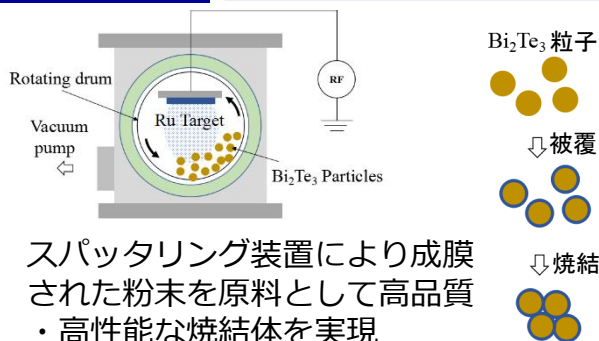
焼結体中のBi<sub>2</sub>Te<sub>3</sub>粒子の周囲に膜状に存在するRuが熱伝導を散乱

### ○ 特長① 熱電特性が向上



原料粉末をRuコーティングすることにより熱伝導率1W/mK以下を実現。熱電性能（ZT）が従来のBi<sub>2</sub>Te<sub>3</sub>の1.5倍にアップ

### ○ 特長② 粉末スパッタリング成膜



スパッタリング装置により成膜された粉末を原料として高品質・高性能な焼結体を実現

● 販売時期 **令和3年2月以降**

● 販売価格 **Φ100×1t 30,000円/枚～  
電極付□1×1t 50円/個～**

### ◇ 本事業でうけた主な支援

- 製品開発プロデューサーによる技術指導
- 熱定数分析装置（SAITEC）の機器利用
- 表面観察及び分析指導（SAITEC）

### ○ お問い合わせ先

会社名	株式会社 豊島製作所	代表者名	代表取締役 新居 英一
		連絡窓口	マテリアルシステム事業部技術開発部 田中 勉
		電話/FAX	0493-24-6774/0493-24-6715
所在地	〒355-0036 埼玉県東松山市下野本1414		
事業内容	スパッタリングターゲット、無機材料粉末・焼結体製造販売、成膜受託		
主要製品	Liイオン二次電池材料、超伝導材料、圧電材料、熱電変換材料、電極材料、記憶材料		