

排熱で発電を！世界最高性能で有害元素を含まない中温域向けリン系熱電材料

東京都立産業技術研究センター

これまで積極的に活用できなかった中温域の排熱利用に向けて前進し、GX・HTT推進に寄与

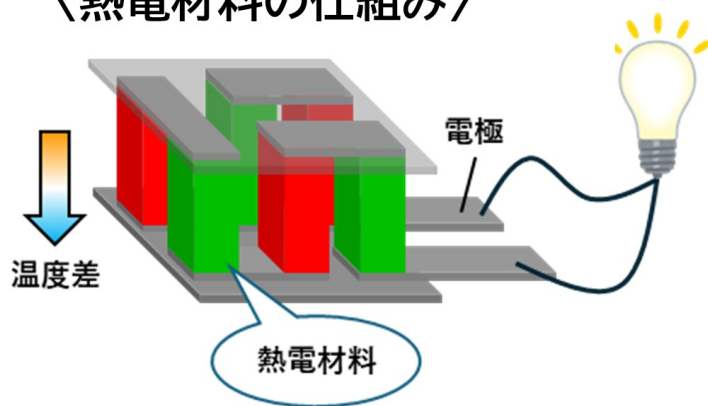
- 工場などから発生する排熱を電力に変換できる「熱電材料」は省エネ技術として近年注目
- 従来の中温域熱電材料は、鉛などの有害元素を含み、実用化に課題
- 今回の研究で、添加元素の種類・配合比を検討し、世界最高性能の有害元素を含まない中温域向けリン系熱電材料を開発
- 将来的には、この熱電材料を活用した熱電発電の普及を目指し、環境にやさしい社会(GXやHTTの推進)に貢献

排熱を活用した発電の仕組み(イメージ)



工場などから出る中温域の排熱

〈熱電材料の仕組み〉



金属板等の間に熱電材料を並べて
温度差を与えることで発電
(熱エネルギーを電気エネルギーに変換)