



自動車用超電導モータ

Superconducting Motor for Automobiles



2

超電導とは? What is "Superconductor" ?

超電導線材は液体窒素温度 (-196°C) で抵抗ゼロという特長を持ちます。当社は抵抗ゼロの状態、銅の200倍の電流を流すことができる革新的超電導線 **DI-BSCCO** を開発しました。

High Temperature Superconducting wire has zero resistance in liquid nitrogen (-196°C). SEI developed the highly innovative superconducting wire "**DI-BSCCO**" that can conduct a 200 times larger current than copper wire.



超電導線
Superconducting wire

重量比
ratio by weight
1 : 200



銅線
Copper wire

①【抵抗ゼロ】 = 損失ゼロ、発熱ゼロ

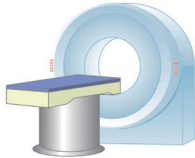
Zero resistance = No loss, No heat up

②【高電流密度】 = 省資源、小型・高性能

High current density = Resource saving, Compact/High performance

超電導線の応用例 Applications

MRI用マグネット
Magnet for MRI



リニアモーターカー
Linear Motor Car



電気自動車向けモータ
Motor for Electric Vehicle



船舶向けモータ
Motor for Ship



資料提供: 共同開発産学

電力ケーブル
Power Cable



電気バス
Electric Bus



超電導電気自動車 (試作車)
EV with superconducting motor (vehicle remodeled)

超電導モータのメリット Merits of Superconducting Motor

