

超伝導マグネット

超伝導マグネット ちょうでんどうまぐねっと

超伝導材料で製作した電磁石を超伝導マグネットといい、電気工学では超電導マグネットと表記することもある。ある種の物質（材料）を絶対0度（ -273°C ）に近い温度（しばしば液体ヘリウム温度と呼ぶ）まで冷却すると、その電気抵抗がゼロになる超電導（超伝導）現象を利用する。電気抵抗がゼロであることからジュール発熱による損失がなく、所要電力を大幅に低減できる。そのため、医療現場における脳の断層映像を得るMRI装置、リニアモーターカー、サイクロトロン加速器、核融合開発などで超伝導マグネット(超電導マグネット)が利用されている。

<登録年月>
2012年02月
