

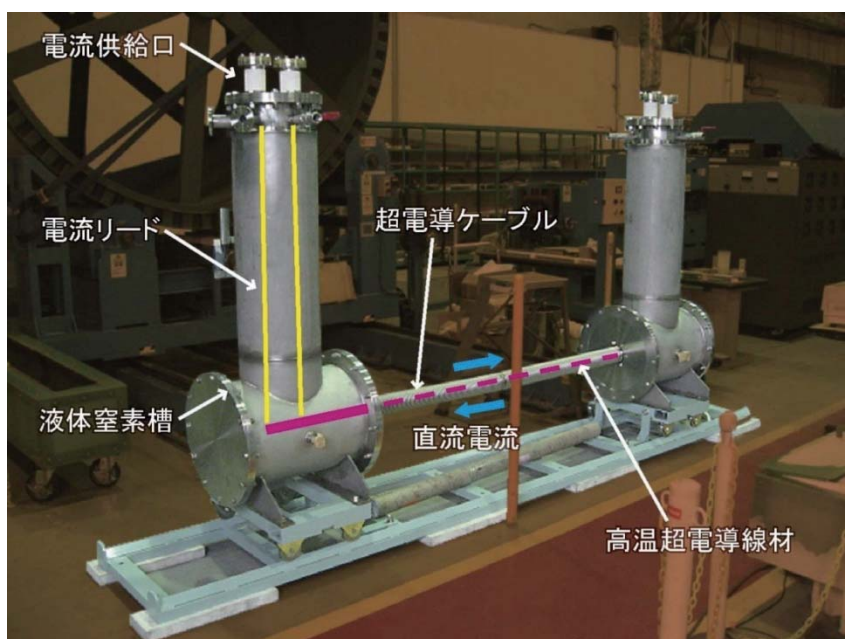
超電導線材による き電用ケーブルの試作

【概要】

鉄道のき電線への応用を想定し通常時連続運転で使用できる直流1500V、5kA級の超電導ケーブルの開発を進めています。プロトタイプ
の液体窒素温度での通電試験では、導体部で1.72kA、シールド部で2.2kAの通電電流が得られました。

【特徴】

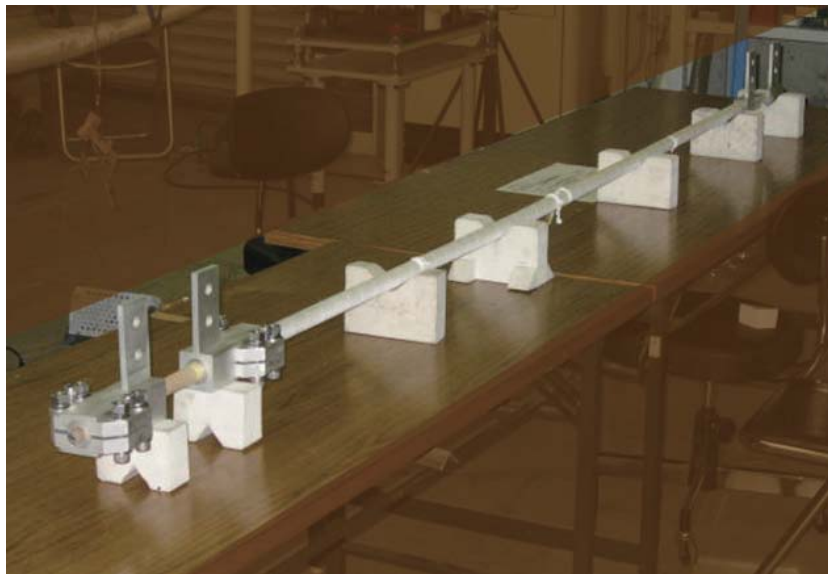
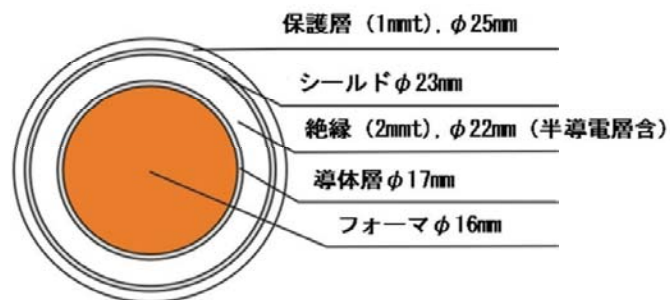
超電導材料は物性上、直流で高い定格電流値を示す特徴を備えているため、大都市部の通勤路線のき電線に超電導ケーブルの敷設を想定した場合は、電圧降下の低減と同時に変電所数の削減が期待できます。



超電導ケーブル装置

超電導ケーブルサンプルの仕様

使用線材	ビスマス系(Bi-2223)超電導線材
外径	25mm
長さ	2m
ケーブル臨界電流値	DC1500A以上(液体窒素中)
荷電特性	1500V



1.5kA級のき電用超電導ケーブル(巻き線部)

【用途】

電気鉄道なき電線等