

超伝導低温工学

- 粒子検出器や宇宙線測定器に用いられる極低温機器の開発を通じて物理実験を支えています。
- 現在の主な研究テーマ
 - 超伝導磁石とその冷却システム
 - ニホウ化マグネシウム(MgB_2)などの新しい超伝導材による磁石開発
 - ILCなど将来計画にある超伝導磁石の設計計算・要素開発(線材、絶縁など)、冷却系の設計計算(シミュレーション)
 - 検出器の冷却
 - 超流動ヘリウムを用いた2ケルビン以下の検出器用冷却システムの開発
 - CO_2 冷媒を用いた検出器用冷却システムの開発

連絡先 槇田康博(yasuhiro.makida@kek.jp)
岡村崇弘(takahiro.okamura@kek.jp)



MgB_2 超伝導磁石開発



ミュオン希崩壊実験向け超伝導磁石



試験装置全体

超低速中性子実験向け1K 冷凍機



300K-10K用
熱交換器断面



4K-2.2K用
熱交換器断面