

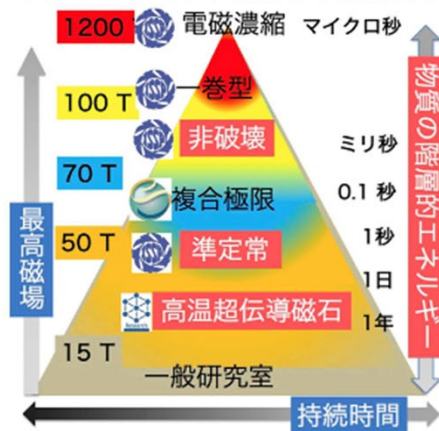
計画名称: 強磁場コラボトリー:統合された 次世代全日本強磁場施設の形成

実施機関 中核機関: 東京大学物性研究所
 中核的連携機関: 東北大学金属材料研究所
 大阪大学大学院理学研究科
 協力機関: 神戸大学分子フォト研究センター
 福井大学遠赤外領域開発センター
 大阪公立大学研究推進機構強磁場環境利用研究センター

計画概要:全日本的な強磁場研究機構として強磁場コラボトリーを形成し、世界最高の性能を持つ準定常磁場、無冷媒超伝導磁石等の導入により、我が国が高い国際競争力を有する物質・材料科学-とりわけ、半導体、磁石、超伝導材料などの研究で世界を先導する。その成果によって、国民と社会にとって重要な、情報、エネルギー、医療等の課題解決に貢献するとともに、1200テスラ超強磁場下の学際的研究により、宇宙、生命、化学などにおける未知現象を発見し、人類の物質観を豊かにし、革新的な知の構築と新学術の創出を通じて人類に貢献する。

強磁場コラボトリーの目指す世界最高の強磁場施設

計画がカバーする磁場領域(最高磁場と持続時間)
 およびそれぞれが関係する設備を示す



連携



協力・提携機関

西日本大学連合
 国内・国外研究者
 大型施設
 SPring-8, J-PARC
 SACLA
 産業界
 超伝導, 材料, 医療,
 エネルギー

人類の物質観を変え、安全で持続可能な社会を支える



<所要経費(百万円)> 4,380

内訳 施設・設備費: 1,300, 光熱水費: 500, データベース等整備費: 20, 人件費: 300, 旅費: 100, 保守・メンテナンス経費: 500, その他運営費: 1,660

<年次計画>	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6-9年目	10年目
超伝導社会革新を先導する高温超伝導材料応用研究の飛躍と展開	33テスラ無冷媒超伝導磁石導入				運用開始 成果指標: 課題130件, 海外比率18%	運用	運用・アップグレードへ 成果指標: 課題150件, 海外比率20%
革新的物質・材料開発の基盤-21世紀の先進的電子論構築	準定常パルス磁場導入			運用開始	運用 成果指標: 課題120件, 海外比率10%	運用	運用・アップグレードへ 成果指標: 課題150件, 海外比率20%
100~1200テスラ超強磁場による未踏領域の物質科学	既存設備運用・8MJコンデンサ電源導入				運用開始 成果指標: 学際課題比率20%	運用	運用・アップグレードへ 成果指標: 学際課題比率30%
学際的強磁場科学の推進	可換型巡回共用強磁場装置導入				運用開始 成果指標: 利用機関数10	運用	運用・アップグレードへ 成果指標: 利用機関数20