

目 次

1. 昭和62年度活動概要	1
2. 20MWh SMES の検討	4
2.1 概 要	4
2.1.1 検討対象 SMES	4
2.1.2 コイル形式の選定	4
2.1.3 立地条件の設定	5
2.1.4 規模の選定	5
2.1.5 本年度の作業範囲	5
2.2 特徴及び用途	6
2.2.1 特 徴	6
2.2.2 用 途	6
2.3 設 計	7
2.3.1 基本仕様	7
2.3.2 導 体	13
2.3.3 電磁場解析	16
2.3.4 コイル構造	26
2.3.5 He 容器	44
2.3.6 サーマルシールド	50
2.3.7 支持構造	52
2.3.8 真空容器及び排気系	56
2.3.9 冷却システム	72
2.3.10 土木構造物	82
2.3.11 立地地盤の検討	105
2.4 まとめ	110
3. 液体窒素温度の SMES の検討	111
3.1 概 要	111
3.2 高温超電導の現状	112
3.3 設 計	115
3.3.1 コイル構成	116
3.3.2 ブリック構造	119
3.3.3 断熱構造	127
3.3.4 窒素容器	130
3.3.5 断熱構造	137
3.3.6 冷却システム	139
3.3.7 空 洞	146
3.4 まとめ	151

4. 今後の展開	153
----------------	-----

巻末資料

• 技術開発委員会名簿	155
• 技術開発委員会活動カレンダー	157
• 技術開発委員会検討資料	158