



沿革

1963年	財団法人超高压電力研究所が大容量電力短絡試験設備を設置
1977年	財団法人電力中央研究所が事業を継承
1994年	短絡試験棟、直流短絡試験設備を新設
2001年	大電力試験所を組織化、(財)日本適合性認定協会(JAB)からISO/IEC 17025による『試験所認定』を取得

アクセス



■ JR横須賀線 逗子駅、京浜急行逗子線 新逗子駅から

【バスをご利用の場合】

- JR逗子駅 東口2番バス乗り場、京急新逗子駅 南口1番バス乗り場から、
- ・「横須賀市民病院」行または「長井」行のバスに乗車、「鹿島」バス停下車、徒歩1分
- ・「電力中央研究所」行のバス(朝晩数本のみ)に乗車、「電力中央研究所正門」下車

【タクシーをご利用の場合】

JR逗子駅から約30分

■ JR横須賀線 横須賀駅、京浜急行本線 横須賀中央駅から

【バスをご利用の場合】

- JR横須賀駅 2番バス乗り場、京急横須賀中央駅 5番バス乗り場(陸橋を渡る)から、
- ・「湘南佐島なぎさの丘」行のバスに乗車、「鹿島」バス停下車、徒歩1分
- ・「横須賀市民病院」行のバスに乗車、「横須賀市民病院」バス停下車、徒歩7分

【タクシーをご利用の場合】

JR横須賀線 横須賀駅、京急本線 横須賀中央駅から約30分

お問合せ

2017年10月

電力技術研究所 大電力試験所

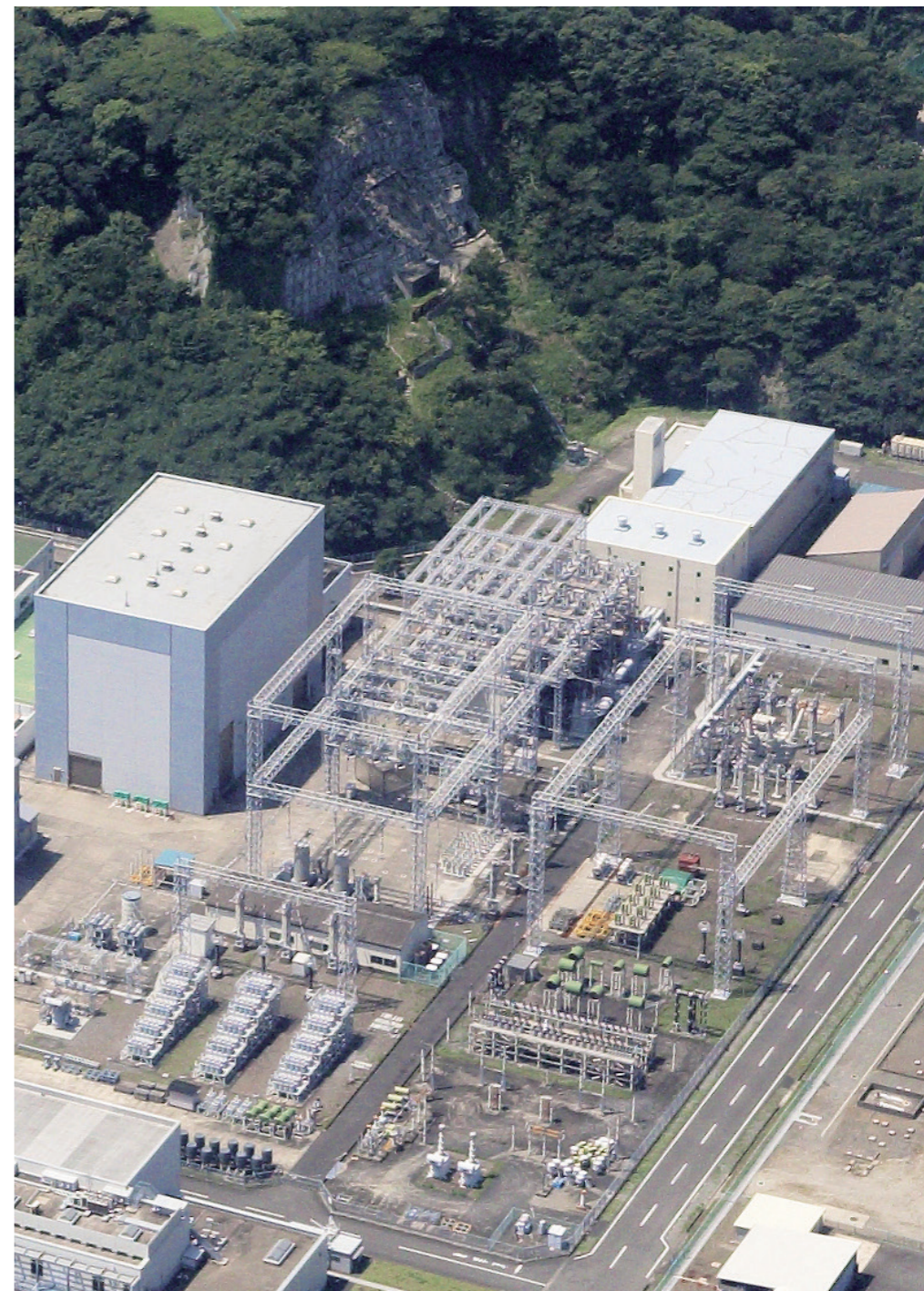
〒240-0196 神奈川県横須賀市長坂 2-6-1
TEL: 046-856-2121 FAX: 046-856-2531

<http://criepi.denken.or.jp/>

一般財団法人 電力中央研究所

R 電力中央研究所 電力技術研究所

大電力試験所



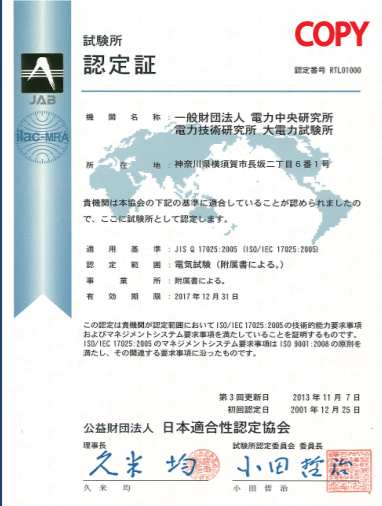
大電力試験所の概要

電力技術研究所では、1963年に前身である財団法人超高压電力研究所が大容量電力短絡試験設備を設置して以来、電力流通設備の短絡性能評価試験研究を実施しています。

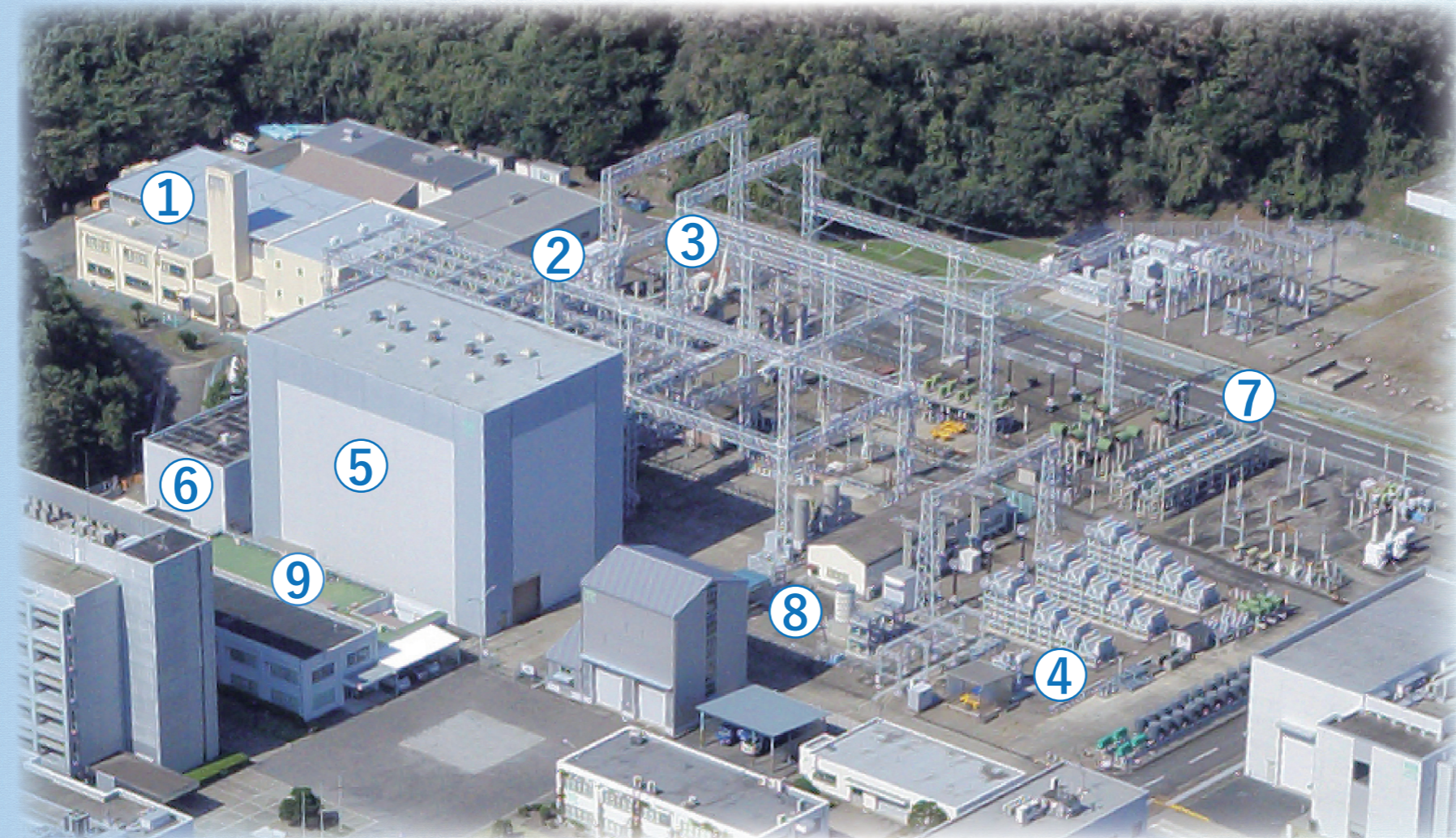
電力流通設備で雷などにより短絡故障が発生すると、故障箇所には通常の数倍から数十倍の大きな電流が流れ、機器が破損する恐れがあります。このため、故障時に想定される大電流をあらかじめ機器に通電し、その様相を把握する短絡試験は安全・安心な電力流通設備を構築するために重要です。

そこで当研究所では、これまでに50万ボルトおよび100万ボルト交流送電線の設計データの取得、送電用大容量ケーブルの防災対策の検証、ならびに50万ボルト直流送電線の設計データ取得のための各種短絡試験を実施してきました。さらに、これらの短絡性能評価を適切に行うための試験法の開発、高精度な測定技術の開発も行っています。

2001年4月に大電力試験所を組織化し、公益財団法人日本適合性認定協会(JAB)よりISO/IEC 17025による試験所認定を取得しました。これにより、国際基準を満足する試験所として各種大電力試験を実施し、試験成績報告書や証明書を発行しています。



大容量電力短絡試験設備のご紹介



① 短絡発電機

15 kV 2500 MVA 50/60 Hz
回転子に蓄積した回転エネルギーを短時間だけ大きな電気エネルギーとして発生させることができます。



② 高圧短絡変圧器 (3台)

15 kV / 12, 24, 36, 48 kV
1000 MVA
各種試験に必要な電圧に調整します。3台の変圧器を組み合わせて試験回路を構成します。



③ 超高压短絡変圧器 (1台)

15 kV / 100, 160, 220, 330 kV 850 MVA
各種試験に必要な電圧に調整します。超高压系統に使用される遮断器、送電線等の試験に用います。



④ 超大電流変圧器 (三相, 1台)

12 kV / 600, 1200 V
210 MVA
低電圧で大電流を発生させることができます。低圧遮断器、ヒューズの試験や、母線、バスダクト、ケーブル類の短絡電流通電試験に用います。



⑤ 短絡試験棟

40 m × 25 m × 高さ 29 m
各種電気機器の試験はこの短絡試験棟内で行います。周辺環境に配慮して防音対策が施されています。



⑥ 直流短絡試験設備

120 kV / 10 kA, 16 kV / 60 kA
短絡発電機で発生した交流を直流に変換します。直流送電システムに使用される機器の試験に用います。



⑦ 合成短絡試験設備

300 kV 63 kA 相当
短絡発電機および高圧短絡変圧器と組み合わせて超高压系統用遮断器の短絡試験に用います。



⑧ インパルスジェネレータ

800 kV / 25 kA, 400 kV / 50 kA
雷インパルス電圧・電流を発生させ、電力機器の短絡試験時に重畳させることができます。

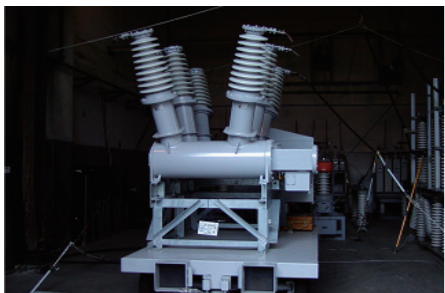


⑨ 短絡試験自動制御・コンピュータ計測システム

短絡試験・発電機の制御、試験計測は本システムにより実施されます。



認定試験業務



真空遮断器の短絡試験

開閉装置の投入および遮断試験

- 遮断器の短絡試験および脱調遮断試験 (定格電圧 36 kV, 定格遮断電流 25 kA まで)

その他の試験

- 短時間耐電流試験
遮断器、断路器、配電盤、ガス絶縁開閉装置、計器用変成器など (電流 150 kA, 通電時間 1 秒以内 / 電流 60 kA, 通電時間 2 秒以内)
- 短絡試験
変圧器、避雷器、限流ヒューズなど (試験可能容量は供試品により異なります)

一般試験業務



高分子がいしの耐アーク試験

耐アーク試験(交流/直流)

- がいし(送電用, 配電用, ブッシングなど)
- 開閉器(多回路開閉器, 高圧キャビネット, 柱上開閉器など)
- ケーブル類
- 風力発電用風車ブレード

通電試験(交流/直流)

- がいし装置(送電用など)
- ケーブル類(CVケーブル, OFケーブル, ガス絶縁母線など)
- 各種機材(端子類, クランプ類, 抵抗器など)

合成短絡試験, 過電圧重畳試験など

- 遮断器の合成短絡試験
- 各種電力機器・機材の雷インパルス・交流重畳試験

大電力試験所は日本短絡試験委員会(JSTC)のメンバ試験所として国際短絡試験協会(STL)に参加しています