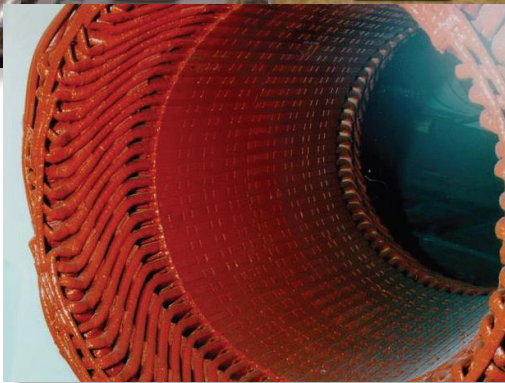
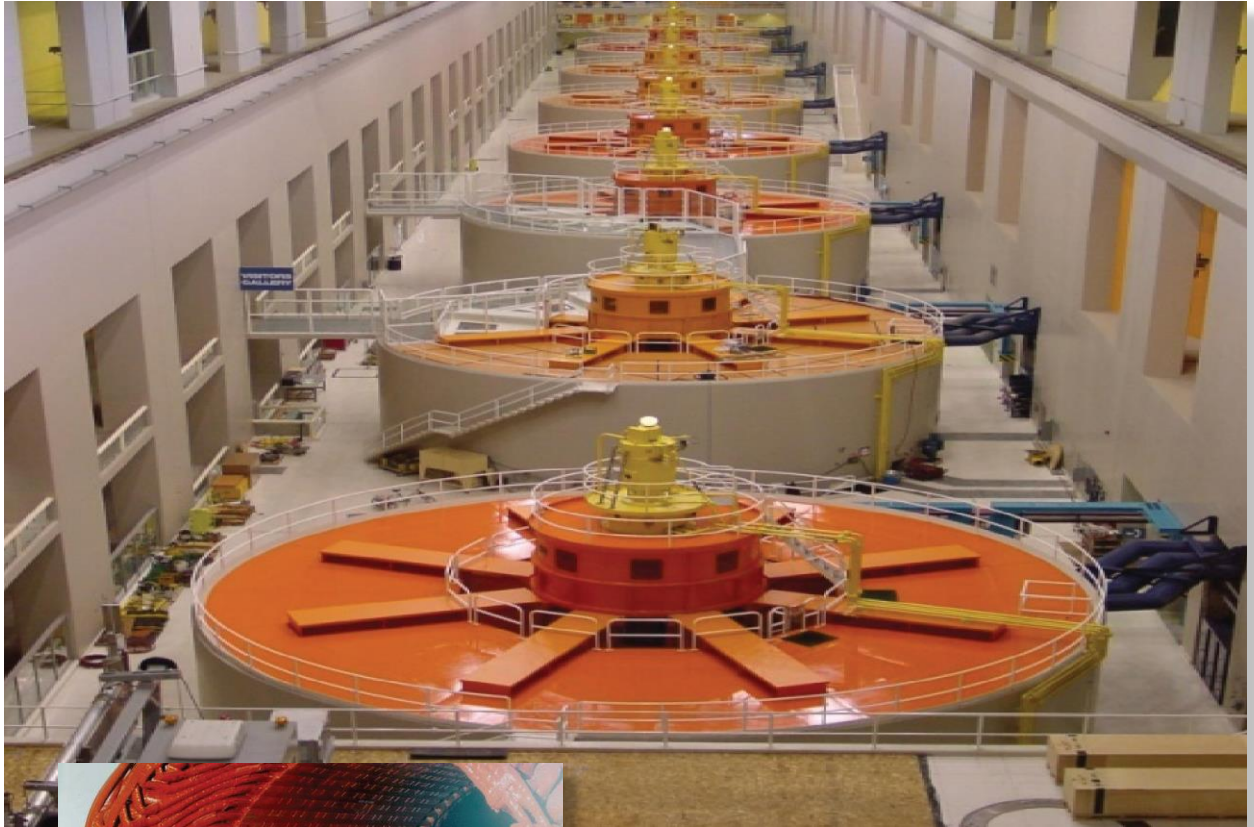


アイリス・パワー社
EL CID EVOLUTION™
固定子鉄心の内部積層部の障害を検出する
次世代電磁気式の鉄心欠陥検出試験



IRIS POWER 社 オフライン測定器

EL CID 試験 VS リングフラックス試験

アイリス・パワー社 EL CID Evolution 試験に対する唯一の選択肢はリングフラックス(フルフラックス)テストです。しかし、リングフラックス試験は、大規模な電源やかなりの人手と高価な赤外線視野カメラを必要とします。エルシド試験はリングフラックス試験に比べて次のような利点があります。

- ・EL CID 試験は、しばしばタービン発電機やモーターの1勤務シフトより少ない迅速な試験を提供します。対して、リングフラックステストでは通常3勤務シフトの時間を必要とします。
- ・試験を実施するには、最大6人の熟練した技術者へのリソースとコストを節約し、ただ1人の技術者だけを必要とします。
- ・典型的な労働力 主要なタービン発電機のリングフラックス試験*のためにかかる工数144~360時間は、EL CID 試験のための工数8~10時間に低減されます。
- ・任意の修理の後に再試験する際の設定は迅速な対応を保証します。
- ・瞬時に結果を検証することによって、割り込み修理を最小限に抑えます。
- ・潜在的に冷却されていないコアに損傷を与えるリングフラックステストとは異なり、コアおよびオペレータにとって安全です。

*出典: Westinghouse



EL CID Evolution の新機能および強化された機能

- ・高速スキャン試験 (60 Hz で最大 120mm/秒)
- ・励磁の計算が容易
- ・二重チャックコイル(検出コイル)を用いた簡単な試験
- ・操作をガイドするユーザーフレンドリーな LCD ディスプレイ
- ・鉄心のトレースデータにステップ・アイロンのデータを負荷可能
- ・カラーマップディスプレイを介して、“ホットスポット”を簡単に特定します
- ・以前のバージョンからのデータと完全に互換性があります

EL CID Evolution の利点

- ・繰り返し試験が可能
- ・試験結果は、即時にその場で解析または電子メールで送ることも可能
- ・欠陥が表面にあるのか、表面より下にあるか、または導体の下にあるのかを判断
- ・巻線の有無にかかわらず試験可能
- ・埋もれた欠陥をより敏感に検出
- ・鉄心の部分的な再試験が可能
- ・鉄心の状態の全体像を得るために試験結果をマージすることが可能
- ・以前の結果の傾向分析
- ・優れた品質保証試験

セット内容

- ・エルシド Evolution 本体
- ・チャック コイル センサー (10、20、25 および 30cm)
- ・リファレンス センサー
- ・磁気手動 トロリー
- ・ステップ アイロン トロリー
- ・キャリブレーション ユニット
- ・ターボ励磁システムスイッチ
- ・電圧計や電流計クランプオン
- ・専用ソフトウェア CD とソフトウェア ライセンス
- ・ハンドブック
- ・セットは2つのキャスター付き専用キャリングケースでのお届けです



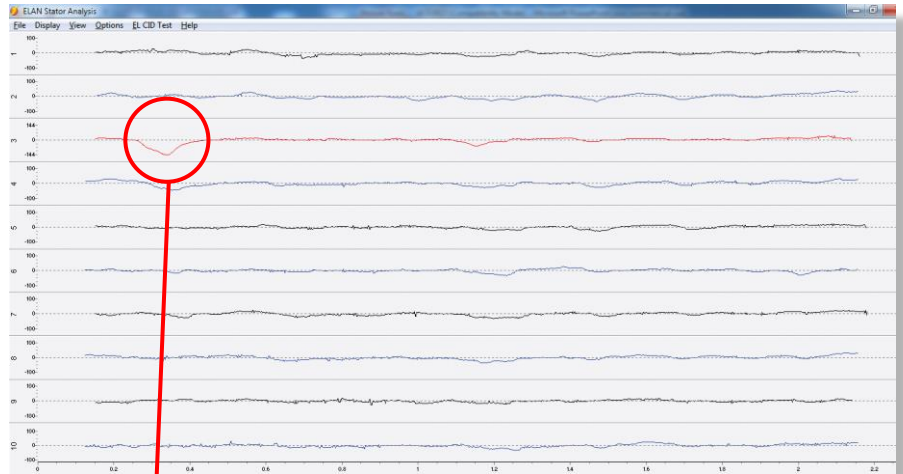
IRIS POWER 社 オフライン測定器

アイリス・パワー社 EL CID EVOLUTION™

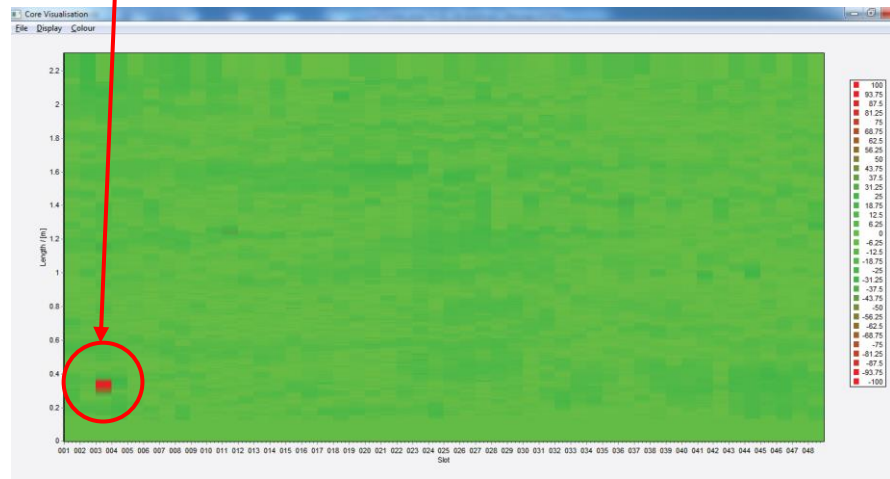
ステータコア層間絶縁不良の信頼性と安全性検出のために電磁コア不完全性検出(EL CID)試験は世界的に受け入れられています。

もともとは英国の CE GB ユーティリティによって開発された固定子鉄心の検査装置が、アイリス・パワー社 EL CID Evolutionとして発売されて以来、第三代目になり、より信頼性高く使いやすくなりました。アイリス・パワー社の EL CID Evolution は短い時間で以前の EL CID モデルよりも低コストでステータコアの状態をテストします。

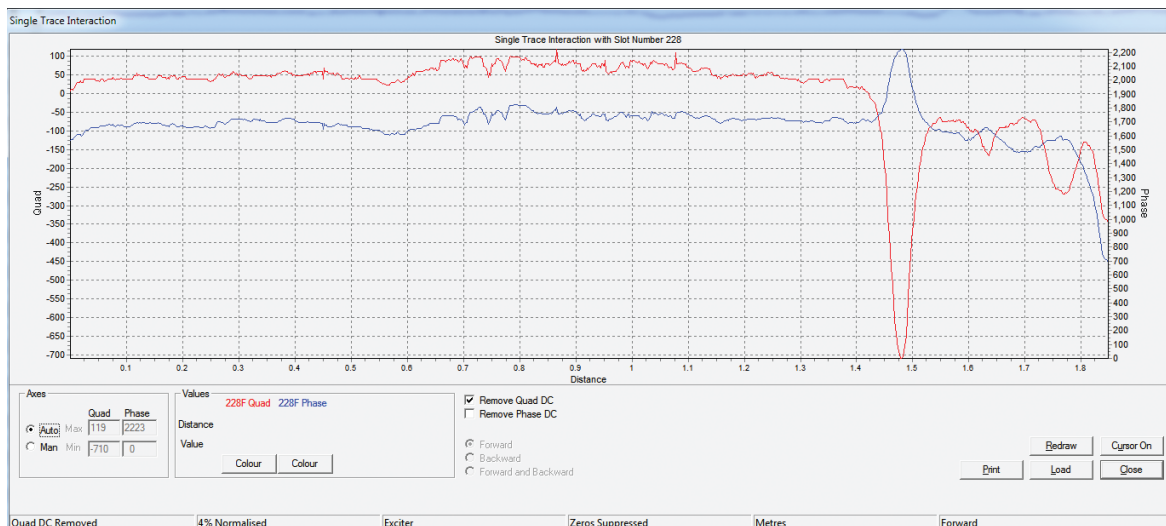
アイリス・パワー社 EL CID Evolution 試験は等しくタービン発電機、水力発電機、及び大型モーターに使用することができます。



層間電流対コアの長さスロットのグラフ



コア全体にわたる測定値マッピング
(赤の領域は積層短絡の領域を示す)



1 スロットの解析を展開したグラフ

IRIS POWER 社 オフライン測定器

何故固定子鉄心の検査が必要か？

固定子鉄心は、軸方向の誘導電流の発生を低減するために絶縁材によって分離された磁性鋼の薄い積層体で形成されています。もしも積層短絡が起こると、生じる高温は固定子コイルの絶縁を焼くことがあり、さらには固定子鉄心の溶融をもたらすからです。

IRIS POWER 社 EL CID EVOLUTION 試験器

アイリス・パワー社の EL CID Evolution は通常の動作磁束のわずか 4%で動作し、その磁束は励磁キットで迅速に発生できます。鉄心の内部積層部の絶縁体に欠陥があると漏れ電流が発生し、これを Chattock コイルで検出して EL CID 信号処理ユニットで分析します。

測定結果はデジタル解析とレポート生成のためのパソコンに格納されており、鉄心内部の欠陥の詳細な位置がわかります。将来の結果と現在の結果を比較してトレンド分析が可能です。

一方、リングフラックス試験として知られている従来の固定子鉄心の試験方法は、高電圧および電流、大電力ケーブルと、しばしば補助発電機を必要とし、潜在的に冷却されていない装置に損傷を与え、オペレータに危険とされているフル定格に近い動作磁束を使用しなければなりません。

アイリス・パワー社の EL CID Evolution を選択することで、テストの停止時間を短縮し、リングフラックス試験の危険性を回避できます。



ターボジェネレータ上で進行中のロボットのテスト
(ロボット式検査台車(RIV)機能はオプションです)

関連商品



固定子鉄心くさび解析装置



小型カメラ付きロボット式検査台車 RIV

発電機や大型モーターの固定子鉄心に沿って EL CID 固定子欠陥試験機のセンサー・ヘッドを搬送するロボット式台車です

QUALITROL-IRIS POWER 社はモーターと発電機の巻線の診断分野において 1990 年以來世界のリーダーとして、オンライン/オフライン試験機さらにコミッショニング・サービスとコンサルティング・サービスをご提供しております。



A QUALITROL Company
www.irispower.com
www.qualitrolcorp.com

Iris Power LP
3110 American Drive
Mississauga, ON, Canada L4V 1T2
Phone: 1-905-677-4824
Fax: 1-905-677-8498
sales.iris@qualitrolcorp.com

Qualitrol Company LLC
1385 Fairport Road
Fairport, NY, USA 14450
Phone (585) 586-1515
Fax (585) 377-0220



QUALITROL
Defining Reliability

日本総代理店

Ver.5 2014/3/11



東京都中央区日本橋大伝馬町 9-1 〒103-8577
システム営業本部 営業第1部 計測機器課 TEL 03-3639-9881(ダイヤルイン) FAX 03-5644-7627
<http://www.marubun.co.jp>