

水素冷却機での 固定子巻線端 振動



図 1 - フェルトブロックとステータエンドキャップ間での発塵

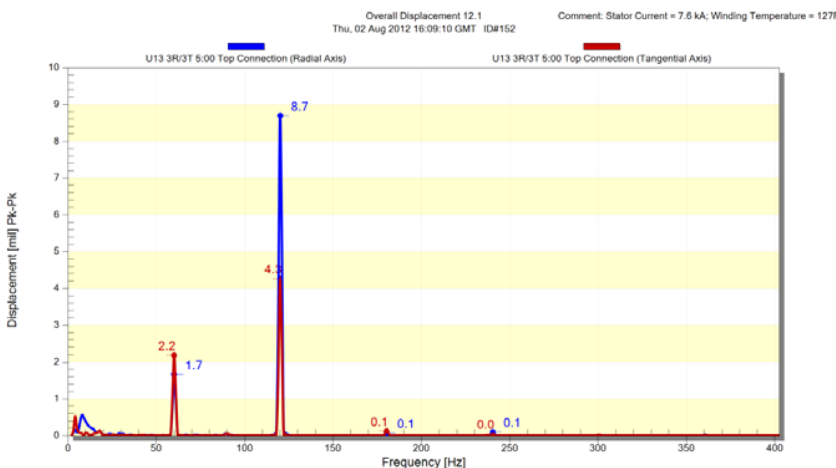


図 2 - 変位スペクトル

会社名：
ミッドウエスト USA ユーティリティ

定格：
301.2MVA, 18kV, 2 極, 水素冷却発電機

詳細：
2011 年 11 月
- 発電機固定子接続末端巻線構造の補強
- アイリス・パワー社 EVA センサ設置

2012 年 8 月

- オンライン固定子巻線端振動のデータ収集は半径方向で全体として 12.1mil(308 μ m)pk-pk を示しました。(図 2 参照)
- 許容可能な巻線端の振動レベルに関する総意はありません。しかし全体で 10mil(250 μ m)pk-pk より高い変位が懸念されます。

2012 年 10 月

- 目視検査で発塵を確認。(図 1 参照)1つの位相の接続近くにおいて 5 時の位置でモニタリングされました。

発塵が即時懸念される材料ではないかもしれないが、それは固定子バーのサポートと絶縁体における相対運動による摩耗の兆候です。銅は、明確な疲労限度を持っていないが、最終的に高サイクル疲労に起因する小さな応力振幅から破損することがあります。発電機の故障は、段階的な故障や導体の破損を発生する可能性があります。振動のサインは、過剰な動きの開始を示し、目視で確認されました。過剰な動きは故障を防ぐために制限されるべきであり、振動が巻線端支持機構への何らかの変化を示すために継続的に監視されるべきです。



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



日本総代理店

2012/12/12