

空冷式発電機での 固定子巻線端 高調波振動

衝撃試験によって
明らかにされました

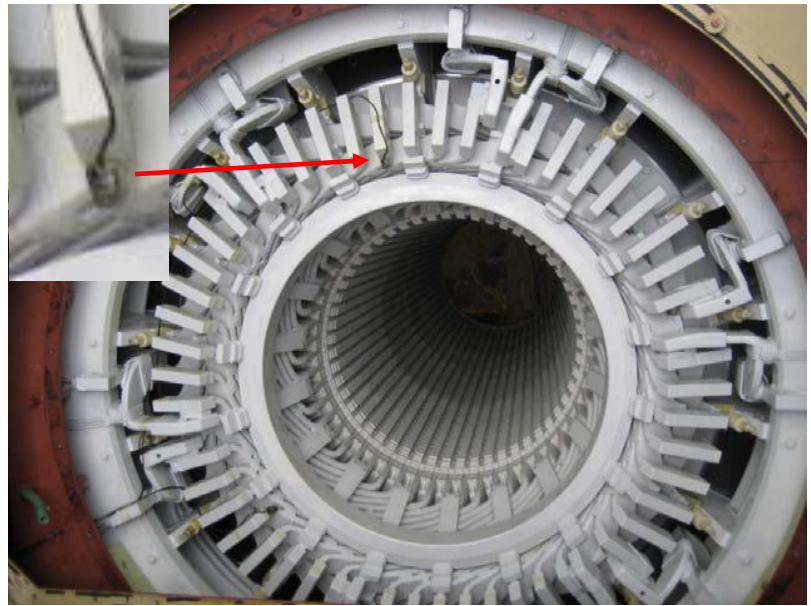


図1 - 固定子巻線端とEVA センサ

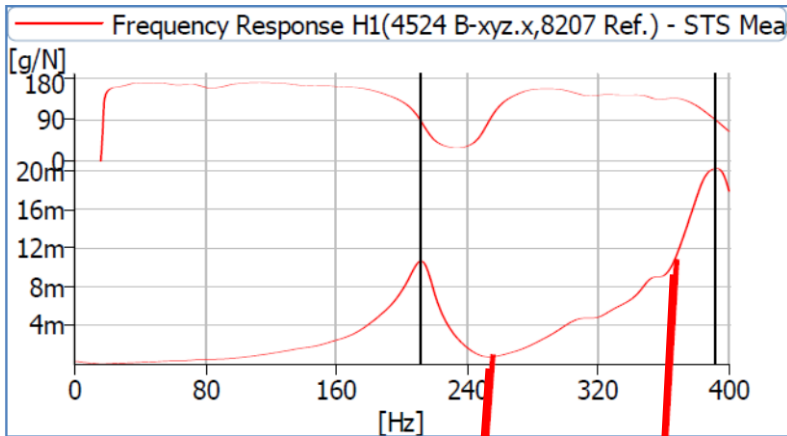


図2 - オフライン衝撃データ 11:30 上部巻線バー

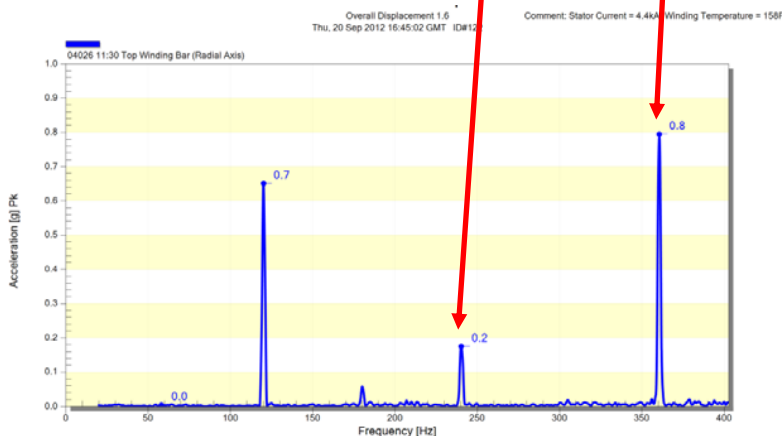


図3 - オンライン振動データ 11:30 上部巻線バー

会社名:
カナダ中央ユーティリティ

定格:
287.66MVA, 21kV, 2極, 空冷式発電機

- 詳細:
- オフライン衝撃試験データで211Hzと392Hz付近の固有振動数を同定しました。(図2参照)
 - 固有周波数は動作温度で下方にシフトすることが予想されます。
 - オンライン加速度データは、240Hz 駆動と360Hzでの倍数で電磁力から120Hzなのでドミナントピークを示しました。(図3参照)
 - 高調波は、一般的に、共振の影響を受けていない場合は直線的に減衰することが予想されています。
 - オンライン加速度応答は、直接オフライン感度に関連づけることができる、つまり360Hzで、392Hzで特定された感度の予想より8倍以上のレスポンスがありました。

銅疲労率は振幅と周波数の影響を受けています。機械的なガタのような障害は、通常、非線形応答の周波数(高調波)の系列を生成し、しばしば1つ以上の共振を励起します。これは、理想的には1000Hz、少なくとも400Hzの巻線端振動監視の重要性を示しています。

IRIS POWER
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

2012/12/12