

GE90ファン用メンテナンス装置

非接触寸法計測システム

翼端すき間 及び アブレダブルシール摩耗同心度の 同時計測

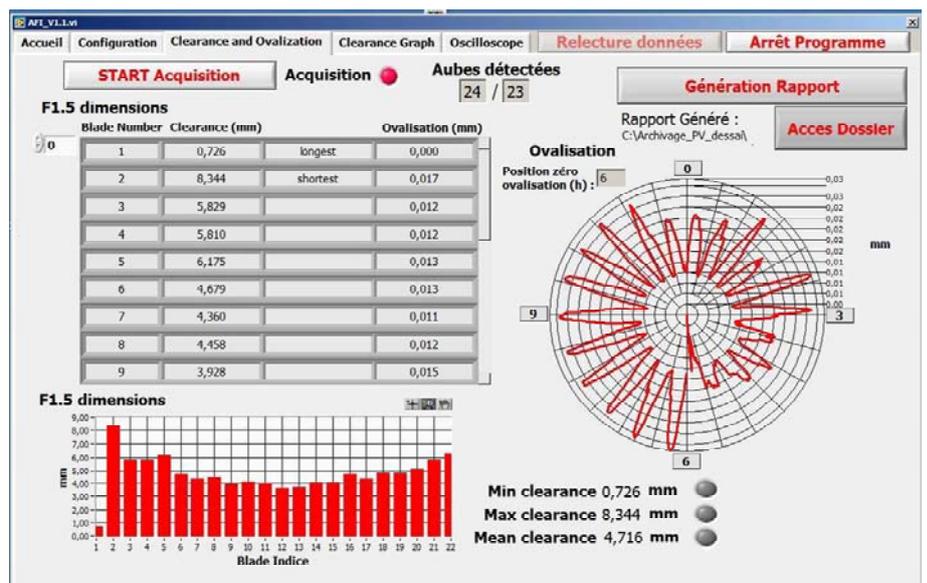
- 全てのGE90シリーズエンジンに容易に適用可能
- 静電容量センサからデータ収集、解析用の完全な航空機設備システム
- 装置取付及び計測は4分以内に完了(手動にてローターを回転)
- 校正曲線などの補正用にメニュー駆動ソフトウェア、パスワードを採用
- 計測精度 $\pm 0.01\text{mm}$ 、翼端すき間計測範囲 6mm、内面摩耗度計測範囲 3mm
- 計測値の自動レポート作成(不具合寸法部分明示機能付き)
- AC電源オフ用にUPS(無停電電源装置)を採用
- 装置持ち運びに便利な車輪付きケースを採用

GE90のような大きなエンジンは通常運転時でも異物、塵、砂を取り込んでしまいます。このため、エアークレナー部のファンブレード及びアブレダブルシールに損傷を与えます。

従いまして、翼端すき間及びアブレダブルシール摩耗同心度を計測、管理することが絶対的に必要です。これらの計測は非常に重要であり、もし計測値が規定値以外である場合はブレードの交換、アブレダブルシールを新しくする必要があります。本非接触寸法計測方法により損傷の検証を数分で行うことができます。従来の接触寸法計測方法では本検証に何時間も費やされています。

計測システム(キャリングケースに内蔵)

翼端すき間 & シール摩耗同心度 ディスプレイ



GE90のような大きなファンエンジンのメンテナンス方法のひとつとしてブレード(チタン、カーボン複合材)の翼端すき間及びアブレダブルシール(エポキシ樹脂材)の円心度のチェックが重要です。

これまで、ゲージブロックによる接触計測が行われていますが、この方法ですと長い計測時間が費やされ、また計測者により違いが発生してしまいます。計測時間短縮また計測者による測定値の違いをなくすため、世界的に著名な航空機メーカーが本計測を自動化することを決定しました。

翼端すき間、同心円の自動計測はキャパシタンスセンサが使用されていますが、本センサはブレード(導電性ターゲット)及びアブレダブルシール(エポキシ樹脂、絶縁性ターゲット)の両方に適用できる優れた性質を持っています。センサーにより取得されたシグナルはキャパシタンスコンディショナーを経由してアナログデジタルコンバータに接続されます。デジタルシグナルは校正カーブがダウンロードされた専用ソフトウェアによりデータ処理が行われます。最終的にエクセルマイクロにより不具合を指摘したレポートを表示し、ブレード及びアブレダブルシールの交換要求を明示します。

本方法により検査時間を短縮ができました検査者による計測誤差をなくすことができるようになります。



CAPAAB
4 mail des
Houssières
92290 Chatenay Malabry
France + 33 01 71 22 73 72
capaab92@gmail.com
www.capaab.fr



株式会社 インターナショナル・サーボ・データ

e-mail: measure@isdsystems.co.jp

〒164-0012

東京都中野区本町4-46-9 オーチュール第6ビル 4階

Tel: 03-6382-4350 Fax: 03-6382-4351

URL: <http://www.isdsystems.jp>