

REMOTE VISUAL INSPECTION

Enerpac製

Sweeneyデジタルターニングツール

検査員一人で効率的なタービン検査を



EVIDENT

タービンの回転制御を簡単に

航空エンジン、発電用タービン、船舶用エンジンなどのタービンエンジンは、内視鏡による目視検査が必要です。多くの場合、数百枚のブレードをできるだけ早く隅々まで検査して、ダウンタイムを最小限に抑える必要があります。

EnerpacのSweeneyデジタルターニングツールは、使いやすい手のひらサイズのワイヤレスリモコンやハンズフリーのフットペダルを備え、内視鏡検査中のタービンブレードの回転制御を効果的にサポートします。IPLEXシリーズのビデオスコープと併用することで、検査員一人で効率よくエンジンタービンを検査できます。

コスト削減

Sweeneyデジタルターニングツールを使用することで、検査員一人でタービンの回転を制御できます。

内視鏡やエンジンの損傷リスクを低減し、より安全な検査を実現

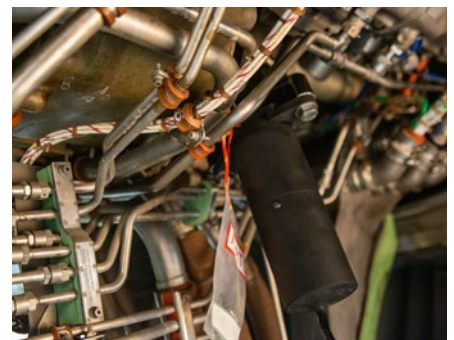
タービンの回転作業と内視鏡検査の両方を一人でできるため、一人が検査、もう一人がエンジンの回転をコントロールする際に起こりうるミスコミュニケーションや、手の届きにくい場所でレンチを使って手でブレードを回転させるという身体的な負担をなくすることができます。

また、過剰なトルクが発生した場合には、トルクオーバーロードセンサーによって電源がシャットダウンされるため、エンジンや内視鏡の損傷を防ぐことができます。

検査の効率化を実現する機能

Sweeneyデジタルターニングツールには、検査をより効率的に行うための機能が多数搭載されています。

- ▶ ブレードトラッキング: 同じブレードの重複検査や、ブレードの見落としを防ぎます。
- ▶ 再検査に役立つフラグ機能: スクリーニング検査時に欠陥の恐れのあるブレードにフラグ付けすることで、必要なブレードだけを再検査できます。
- ▶ 快適な作業: 手のひらサイズのワイヤレスリモコンは、検査中に手に持って自由に移動したり、使いやすい場所に置いたりすることができます。
- ▶ ハンズフリー操作: フットペダルの使用により、手を使わずにターニングツール操作ができるため、内視鏡検査に集中できます。
- ▶ すばやいセットアップ: コントローラーにはエンジンライブラリーがあらかじめインストールされているため、検査するエンジンが変わるたびにソフトウェアを変える必要がなく、すばやいセットアップが可能です。



Sweeneyデジタルターニングツールをエンジンアクセスポートに取り付けると、駆動モーターによりタービンブレードを回転させることができます。

推奨ビデオスコープシステム

IPLEXビデオスコープは、航空、発電、船舶用ガスタービンの内視鏡検査において実績のあるソリューションであり、世界中のお客様にご利用いただいています。EnerpacのSweeneyデジタルターニングツールと組み合わせることで、タービン検査をより迅速、安全、効率的に行うことができます。



IPLEX NX

3Dステレオ計測ビデオスコープ

- ▶ 画質を極めたハイエンドモデル
- ▶ 3D画像による高度なステレオ計測機能
- ▶ さまざまな直径と長さのスコープに交換可能
- ▶ 検査部位の異物回収に活躍する、外径6.2mmチャンネル内蔵型スコープを用意



IPLEX GX

バランスに優れた、多目的ビデオスコープ

- ▶ 大型8インチモニターによる画質を備えながらも、コンパクトなボディ
- ▶ さまざまな直径と長さのスコープに交換可能
- ▶ オプションでステレオ計測機能を装備
- ▶ 標準装備の白色光源に加え、オプションで紫外線(UV)や赤外光(IR)の特殊光源ユニットのユーザー交換が可能



IPLEX G Lite

携帯性を備えた手のひらサイズのビデオスコープ

- ▶ 小型軽量設計による優れた携帯性
- ▶ オプションでステレオ計測機能を装備
- ▶ 標準装備の白色光源に加え、オプションで紫外線(UV)や赤外光(IR)の特殊光源ユニットのユーザー交換が可能

対応エンジン

製造元	Enerpacエンジンモデル
CFM International	CFM56-2
CFM International	CFM56-3
CFM International	CFM56-5A/5B/5C
CFM International	CFM56-7B/7BE
General Electric	CF34-3A/3B
General Electric	CF34-10A/10E
General Electric	CF6-50
General Electric	CF6-6
General Electric	CF6-80A/80C2/80E1
General Electric	GE90
General Electric	GEnx
General Electric	LM1600
General Electric	LM2500 / LM2500+
General Electric	LM6000
IAE	V2500

製造元	Enerpacエンジンモデル
Pratt & Whitney	JT8D
Pratt & Whitney	JT9D
Pratt & Whitney	PW1100G-JM
Pratt & Whitney	PW1200G
Pratt & Whitney	PW1500G
Pratt & Whitney	PW1700G
Pratt & Whitney	PW1900G
Pratt & Whitney	PW2000
Pratt & Whitney	PW4000/4084
Rolls-Royce	RB211-22B
Rolls-Royce	RB211-524
Rolls-Royce	RB211-535C/E
Rolls-Royce	Trent 700
Rolls-Royce	Trent 800
Mitsubishi Power	FT8

仕様

重量

システム全体(すべての構成部品)	13.2kg
コントローラー	2.5kg(ACケーブルを含む)
ドライブモーター	4.4kg(接続ケーブルを含む)
フットペダル	0.6kg(接続ケーブルを含む)
ペンダント(無線機能付き)	0.8kg(無線機能付き)
輸送用ケース	4.9kg

動作パラメータ

速度	連続可変 20°/分~360°/分
方向	双方向 調整式バックラッシュ補正
トルク	30 ft lbs ~ 150 ft lbs ユーザー選択式
加速/減速	0.2秒 ~ 5秒 段階調整式
ドゥエルタイマー	0~60秒 ユーザーが無段階で設定可能
ブレードカウンター	現在のブレード数を表示
ブレードフラギング	1ステージあたり最大999のフラグを再検査査用にフラギング可能
ペンダント	エンジン、ステージ、ブレード情報を表示 9ボタンインターフェース(無線機能付き)
ペンダントバッテリー(充電式)	Liion Wholesale、モデル番号 LGMJ1PCB 3.6 V、3500 mAh(バッテリー単位) UL 2054およびIEC 62133認証済み 数量:2 Enerpac部品番号 SWE189DTTAK10

EvidentScientific.com

株式会社エビデント

〒163-0910 東京都新宿区西新宿 2-3-1 新宿モノリス



お問い合わせ: www.olympus-ims.com/ja/contact-us

EVIDENT

- ⚠️ 注意・正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。
- ⚠️ 危険・人体や動物の体内観察には絶対に使用しないでください。人体や動物に損傷を与えるおそれがあります。可燃性(爆発性)雰囲気の中では絶対に使用しないでください。爆発事故や火災を起こすおそれがあります。
- 当社は環境マネジメントシステムISO14001の認証取得企業です。登録範囲は <https://www.olympus-ims.com/ja/iso/> をご覧ください。
- 当社は品質マネジメントシステムISO9001の認証取得企業です。

- このカタログに記載されている機器は、EMC性能において工業環境使用を意図して設計されています。住宅環境でお使いになりますと他の装置に影響を与える可能性があります。●このカタログに記載の社名、商品名などは各社の商標または登録商標です。
- モニタ画像ははめ込み合成です。●記載内容については、予告なしに変更する場合があります。あらかじめご了承ください。

取扱販売店名

OLYMPUS