振動計とレコーダを組み合わせて、面倒な設定を無くしました。

"安全と快適"そのニーズにこたえる
SHOWA
創立40年の信頼

1332シリーズ 累計1万台達成

レコーダ付き振動計 MODEL-1332B-R

振動シビアリティ測定機器に関する規格JIS B0907に準拠

誰でも手軽に振動計測ができる「デジバイブロ」。できる限りのシンプルな機能が、実用的でスピーディーな計測を実現します。

MODEL-9801　MODEL-1332B

- ●振動計測したその場で波形が見られます。
- ●レコーダは、より小さくより使いやすくなりました。
- ●記録した波形は、パソコンへ転送して解析できます。
- ●周波数分析が出来ます（オプションソフトによる）。

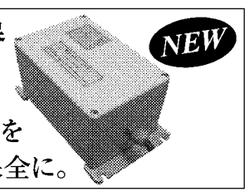
測定対象
モータ、ポンプ、ファン、コンプレッサ、スピンドル、エンジン、トランス、工作機械、回転機械、ベアリング、振動試験器、加振装置、配管、破砕機、洗浄機その他。

振動計測定範囲
- ●加速度 0.01～199.9m/s²（Peak）
- ●速　度 0.01～199.9mm/s（RMS）
- ●変　位 0.001～19.99mm（P-P）

記録計仕様

●サンプリング周期	1μs～3s
●記録時間	設定による。最大69日。
●入力チャンネル	2チャンネル
●測定レンジ	10mV～50V/DIV 12レンジ
	ローパスフィルタ 5/50/500/5kHz

地震監視用振動検出器 MODEL-2701　NEW

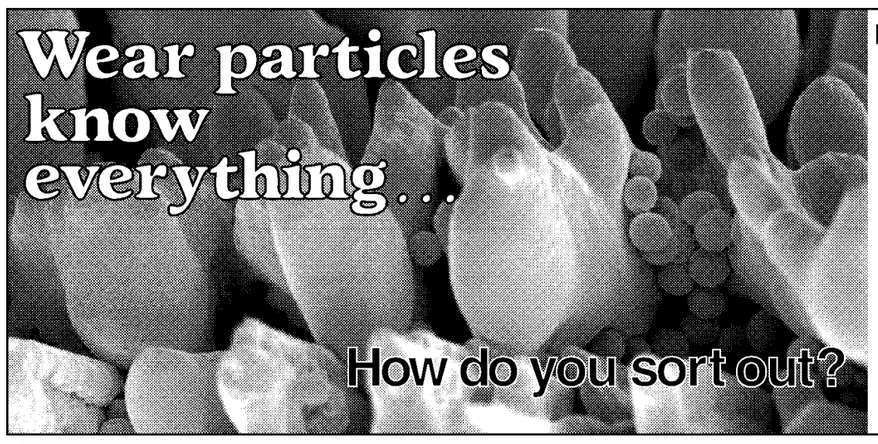


地震動（0-400ガル）を常時監視して機器保全に。

ISO 9001 JQA-QMA13553　JAB QMS Accreditation R009

■営業品目／各種振動計 チャージアンプ 振動監視計

昭和測器株式会社
本社／〒101-0024 東京都千代田区神田和泉町1-5-9 ☎03-3866-3210（代）FAX.03-3866-3060
工場／〒193-0844 東京都八王子市高尾町1547-1 ☎042-664-3232（代）FAX.042-664-3276
製品の詳細は… http://www.showasokki.co.jp/



トライボ診断で機械設備を健全に

トライボ診断は潤滑油分析を用いた設備状態診断技術

摩耗粒子に着目した解析・診断でメンテナンスの最適化に貢献します。

トライボテックス株式会社
〒474-0052 愛知県大府市長草町山口45-7
TEL: 0562-48-1148　FAX: 0562-48-1876
http://www.tribo.co.jp
TRIBOTEX

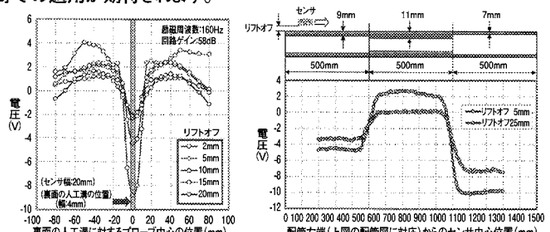
Challenge to new technology

新たな電磁誘導による革新的な非破壊検査技術を開発!!

EX-eddy I

保温材の上からの探傷　画像表示例

特徴
- 金属表面だけではなく、内部・裏面の欠陥及び内面の減肉を直接センサを接触させること無く、検出できる検査装置です。
- 溶接部近傍の欠陥及び腐食も検出可能です。
- 鋳造品の検査にも使用可能です。
- 直接接触することが困難な各種構造物・容器等についても適用可能なことから、プラント配管のみならず金属材料製造プロセス検査など広範囲な産業分野での適用が期待されます。



裏面欠陥検出例（炭素鋼板10t　非接触で検出）　裏面減肉検出例（150Aステンレス配管　非接触で検出）

写真は、検査装置"EX-eddy I"の構成と検査結果を示しております。

非破壊評価総合展2011出展
ブース No. 6Q−17

DAINICHI
大日機械工業株式会社　〒220-0004　横浜市西区北幸1-11-15　STビル15F
http://www.dainichikikai.co.jp　TEL 045-311-6803　FAX 045-314-6049

安全を守る　最新設備診断・保全技術

グローバル化に適応する メンテナンス技術

国際先進メンテナンス技術センター発足の背景と役割

国際先進メンテナンス技術センター（ICAM）代表理事
東京大学名誉教授　宮　健三

現在、「製品」から「技術」輸出の時代に変わってきている。この変化に適応するため、軸足を「単機能の技術」から「複合機能の技術」に転換すべきである。保全技術では、これは機器の部位からシステムの機能喪失検出への転換を意味する。保全技術のこのような転換を図り、中小企業の中国市場への参入を支援するため、「一般社団法人・国際先進メンテナンス技術センター（ICAM）」が6月に発足した。

わが国の先進メンテナンス技術とグローバル化への適応

メンテナンスの時代と言われてかなりの年数がたった。また、保全を通じ地球環境を健全に保つことが重要な時代となっている。これらの要請に応え、わが国では優れたメンテナンス技術が多く開発されており、環境維持や生産性向上などに大きく寄与している。

体系的なメンテナンス技術の確立

わが国は独自のメンテナンス技術を持っている。しかし、それは設備の「部分」を検査補修するもので、生産性向上に直結する手法でない場合も多い。メンテナンス技術は信頼性向上に資する手段であり、さまざまな技術の有機的な結合が望まれる。

水ビジネスが好例だろう。日本は高い要素技術を持っているが総合的に管理する視点に欠け、欧米の水メジャーに大きく水を開けられている。メンテナンス技術も同様である。従って、マクロな視点からインフラの問題点を体系的に把握し、わが国の既存技術を統合して新技術とする「既存技術統合型新技術」に注目すべきである（**図1**）。このアプローチは企業の技術力を最大限に活用し、海外進出していく有効な方法の一つと思われる。また、これは既存技術をベースとするためマンパワーや予算規模を抑えられる特徴があり、既存技術の高度化にもつながる。

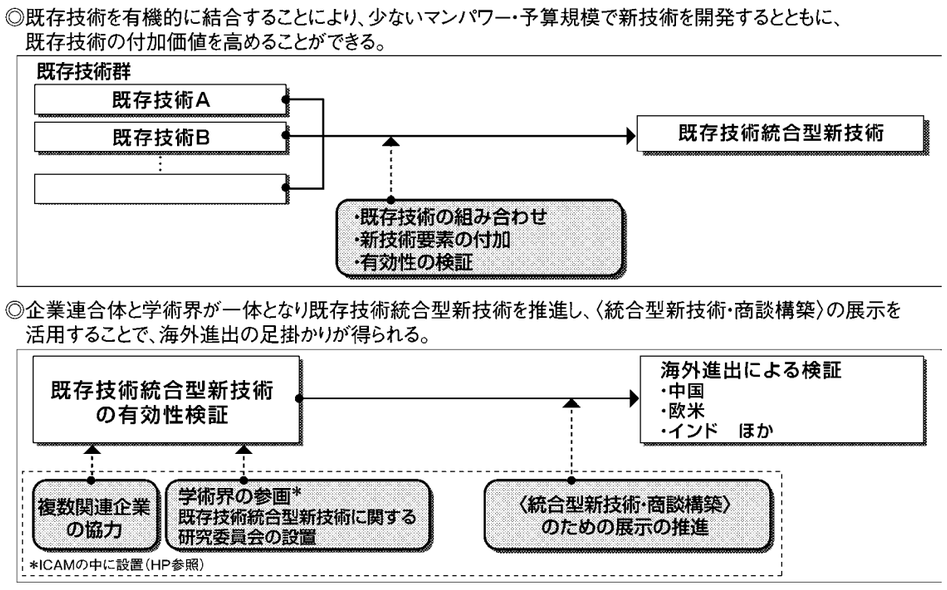
システムに着目したメンテナンス技術

設備は故障する前に異常を検知し計画的に補修されることが望ましい。そのための手段として振動診断や油分析などの状態監視技術がある。これらの技術は実績があり広く使われているが、このような単機能的既存技術だけで海外に進出するのは困難であろう。

機器の異常は環境負荷と発生加重により生じるので、異常が発生する前に流量や温度などシステムパラメーター間に相関異常が起こる可能性がある。ある部位の一つの状態を見て機器状態を判断するのではなく、複合的な視点に立った状態監視技術の確立が、インフラに対しより高い信頼性を与え得る可能性を秘めている。

図1　先進メンテナンス技術

◎既存技術を有機的に結合することにより、少ないマンパワー・予算規模で新技術を開発するとともに、既存技術の付加価値を高めることができる。



エアーの集中配管による省エネ・安心の両立!!

感動を呼ぶ製品をめざして ORION

真空エアーを省エネしませんか?

エアー消費量に応じた最適回転数を自動判断…

新開発 PAT.P

KCE380A / KCE190A

大流量真空ポンプ
インバータ
ベーンレスポンプ

eco speed control ※1 搭載

※1. eco speed control：お客様のエアー消費量に応じて最適な回転数を自動判断する省エネ機構です。

- ●エアーエゼクタから真空ポンプへの置き換えで60%の省エネが…
- ●インバータ制御の真空ポンプで更に省エネ化を…
- ●オリオン機械は最大75%の省エネを実現…

電気代削減
新開発ローターと eco speed control ※1 の組み合わせで真空ポンプとしてこれまでにない省エネ性を実現。もちろんオイルフリーエアー
138m³/h 50kPa比較　実負荷が平均50%の場合 インバータで自動的に回転数ダウンするので
142.6 万円/年 当社従来機　節電額 89.5 万円　53.1 万円/年 KCE380
条件：電気料金：15円/kWh　稼働時間：年間360日、1日24時間

静　音
作業現場に設置しても不快感を感じない低運転音、低振動
138m³/h 50kPa比較
82 dB 当社従来機　68 dB KCE380
条件：従来機は60Hz KCE380は55Hzで運転
※実測値であり保証値ではありません。

ロングライフ
ベーン(ブレード)が要らない新構造のためオーバーホールは2万時間毎 日常管理は誰でも簡単作業
オーバーホールサイクル
11,000時間 当社従来機　20,000時間 KCE380
オーバーホール費用と到達時間

共通条件：当社従来機(5.5kW)×2台とKCE380との比較

オリオン機械株式会社
http : // www.orionkikai.co.jp
お問い合わせは・・・産機営業部
〒382-8502 長野県須坂市大字幸高246
TEL(026)245-1321　FAX(026)246-6753
e-mail: sankibu@orionkikai.co.jp