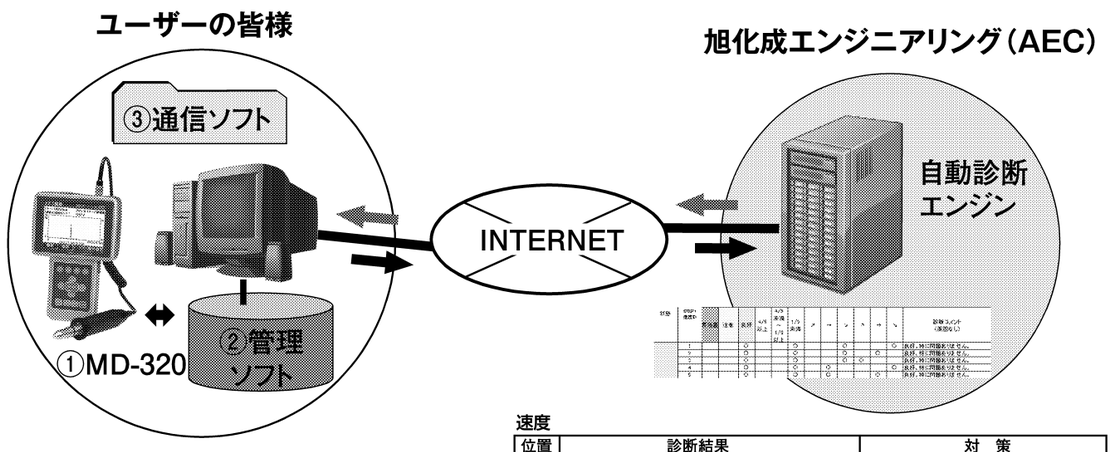
AECの遠隔自動振動診断システム

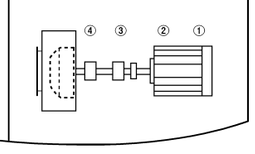


自動診断システム報告書の例

承認	確認	作成

機器番号	×××
機器名称	×××ファン
測定年月日	前回測定年月日
機能場所分類1	
機能場所分類2	
機能場所分類3	
機能場所分類4	
機能場所分類5	
回転数	2940 rom 回転周波数 49.0 トセ

設備図



MD-320で測定したデータを
インターネットを介して自動診断を行います。

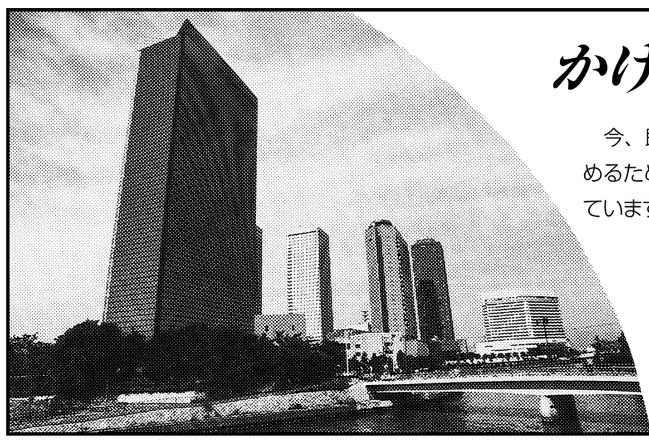
速度

位置	診断結果	対　策
1	注意域にあります。 ××××の可能性が最も高いと考えます。 それ以外にミスアライメントの可能性が考えられます。	今後の振動値の変化に留意下さい。
2	要処置域にあります。 ××××の可能性が最も高いと考えます。	早急に現場確認、精密診断を実施して原因を究明し、運転可否を判断して下さい。
3	注意域にあります。 ××××の可能性が高いと考えます。	今後の振動値の変化に留意下さい。
4	良好域ですが、上昇傾向にあります。	今後の振動値の変化に留意下さい。

加速度

位置	診断結果	対　策
1	良好。特に問題ありません。	
2	××××に、××××が発生しています。	××××して下さい。
3	良好。特に問題ありません。	
4	良好。特に問題ありません。	

旭化成エンジニアリング株式会社　プラントライフ事業部
〒108-6104　東京都港区港南2-15-2（品川インターシティB棟4F）　Tel. 03-5462-4607　Fax. 03-5462-4622
http://www.asahikasei-eng.com



かけがえのない社会資本

今、既設の社会資本の寿命を延ばし、安全性・生産性を高めるため、メンテナンス・インスペクション技術が生かされています。

本社、安全工学研究所、大阪事業本部
神戸事業本部

人と技術のあいだに
非破壊検査株式会社
本　社 〒550-0014 大阪市西区北堀江1-18-14 非破壊検査ビル
☎06（6539）5821㈹

溶接作業の最良の友
高性能断熱ペースト

マグナ904ヒートバン

溶接作業の前に先ず養生!!

溶接・ろう付け作業に伴う母材の歪み、反り、たわみ、なまし等の熱損傷を防止、作業の信頼性と防災及び安全性に威力を発揮する!

写真はヒートバンが1926℃の火炎から手を防護しているところです。

（包装単位）1ピン 5キロ入り

特徴
①ヒートバンは高い熱の吸収性と消散性を同時に備え、不快な臭いがなく、安全・無公害の水溶性ペーストで再使用可能。
②使用法は簡単、トーストにバターを塗る要領で、あらゆる金属、ゴム、ガラス、ケーブル、プラスチック、繊維、木製品、クロムメッキ面、ペンキ塗装面に使用可能。
③造船所や大工場で多発する火災事故による莫大な損失を未然に防止可能。事故が起きた後では間に合いません。　**溶接機台車に是非1ピンご常備下さい。**

※お問合わせ・カタログ請求はFAXでお願いします。

株式会社 日綜交易
〒106-0032 東京都港区六本木6丁目2番5号
TEL(03)3470-0534　FAX(03)3402-2785
E-mail　y.nishi@peace.ocn.ne.jp

最新設備診断・保全技術

社会インフラと生産設備の安全に役立つ設備診断・保全技術

三菱化学設備技術部 部長　フェロー
林　和弘

危険源洗い出し 劣化・異常に対応

危険源の洗い出しとリスクアセスメントで可能性を低減し、維持向上するマネージメントとしてPDCAサイクルによる設備管理業務の確立が手段となる。

最近、日本を代表する大企業で事業存続に影響する大事故が頻発しており、これまでの安全管理の不備が指摘されている。だが大事故の頻発は最近に限ったことではなく、特に戦後の高度経済成長期の製造業では技術の進歩に合わせた大型化、複雑化に伴い、社会に影響する事故も発生していた。

大規模の事故が発生すると災害から国民の生命、身体、財産の保護を求める世論の要求に、政府機関は法規制の強化を適宜行ってきた。いつの間にか事故を発生させない規制を基に、規制を満足しておれば事故は起きないという安全神話が形成されたが、その論理は成立しない。社会は常に利便性を求め、新しい技術を生み出すが、それに伴う想定外の危険性も併存する。結局、規制が過多となり規制側による安全徹底が困難になるので、産業界自らが自主的かつ継続的に安全性の向上に取り組むことが有効な対策となる。

国際的な動向は、人はミスをする可能性があることを前提に、危険源を洗い出してリスク評価から妥当な許容レベルへの対応をとるリスクアセスメント、説明責任を伴う自主的な安全確保である。欧米では、1976年に発生したイタリア・セベソでの大事故を受け1980年代から取り組んでいるが、日本では規制強化による絶対安全を目指し、なかなか浸透していない。

福島第一原子力発電所の事故を契機に「確率論的リスク評価」の手法に取り組むプロジェクトの発足など、機運は高まりつつある。定量的リスクの算定には、発生確率のデータが必要であり、設備の状態を把握し評価することが前提となり、有害な欠陥を的確に抽出する検査技術と評価する診断技術が求められる。

図1にリスクアセスメントの例を示す。また建設後40年を超える生産設備も稼働しており、高経年化による劣化の顕在も配管部品をはじめ多岐にわたっている。建設時からの熟知した人材の退職（リタイア）で、製造業は設備と人材の高経年化で安定操業の確保に困難な状況に直面している。死傷者を伴った最近の事故調査の結果では、設備面の劣化ではなく、人に関わる人材育成・情報の共有・技術伝承の劣化やリスクアセスメントの不足を問題視している。劣化を含め異常の兆候を見逃さない危機意識を持った風土作りも事故防止に欠かせない。

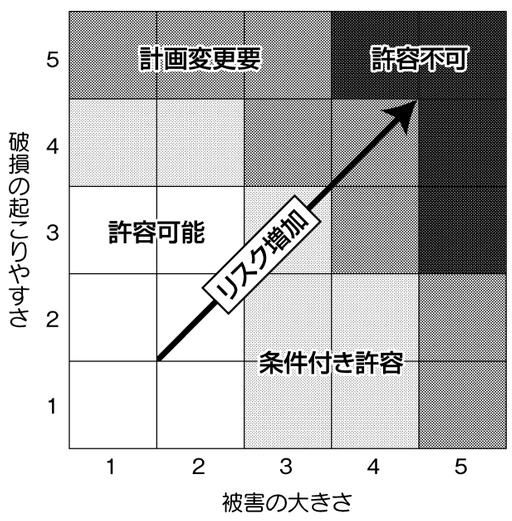
今求められているのは、これらを抜けることなく網羅的にカバーするオペレーションを可能とするマネージメントである。

PDCAによる設備管理の改善

設備管理におけるマネージメントは、Plan（計画）・Do（実行）・Check（評価）・Action（改善）のPDCAにより整理でき、PDCAをきちっと回すことにより安全性、信頼性、さらには最適なコストも達成できる。常に現状よりの向上を考えPDCAを回すことができれば、達成される設備管理のレベルは計り知れないものとなる。徹底して連続性のある向上を図っていくことが可能となるよう仕組みを構築しておくことが、事故防止の企業風土の観点からも重要である。

これまで多くの設備管理の強化や改善を図る活動が展開されてきているが、不幸なことに多くはその場限りの活動となり、モデル化されておらずパッケージ化もなされていない。良い結果を得た活動でも、その展開を図る際には、神髄となる所が誤解され、あるいは実行するのに都合の良いように変化を遂げ、中途半端になることが多く、再現性に欠ける要因となっている。

図1　リスクアセスメントの例



・縦軸の低減
損傷発生の抑制
効果的な検査や保全

・横軸の低減
被害規模の抑制
効果的な補修方法
予備品管理改善など

・リスクは時間とともに増大
リスクの時間変化を求めて計画

大手エレベータメーカ各社のご要望を取り入れた…

エレベータ用振動測定装置

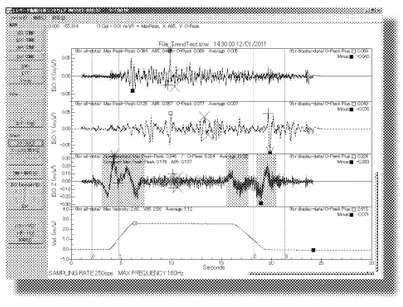
SHOWA
"安全と快適" そのニーズにこたえる
創立40年の信頼

新製品

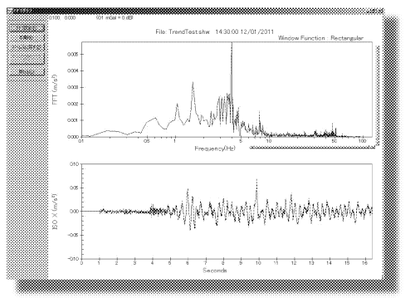
現場測定に便利！
本体でリアルタイム波形表示

エレベータ用振動測定装置
MODEL-6601

微小な“異常”も見逃さない リアルタイム波形表示



ISO18738-1で要求される各種分析が専用ソフトで簡単に出来ます。



周波数解析（FFT）も行えますので異常振動の原因追及に役立ちます。

新登場!

- ●計測分解能0.005m/s²
- ●ISO18738-1要求の校正証明書を発行可能
- ●エレベータ乗り心地解析用ソフト内蔵
- ●便利な和文・英文両対応
- ●本体でリアルタイムに計測波形が見られます
- ●FFT解析故障診断が可能

ISO 9001 JQA-QMA13553　MS JAB CM009

■営業品目／各種振動計
チャージアンプ
振動監視計

エレベーター協会会員
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/