

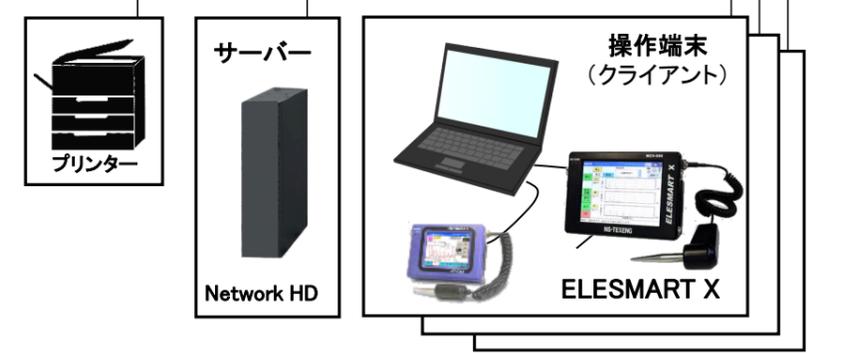
# ELESMART X 用管理ソフトウェア MDM-360 回転機械診断管理システム

## ■システム構成例

### 1) スタンドアローン版構成



### 2) ネットワーク版構成



## ■対応ハードウェア

動作PC	種類/OS	PC/AT互換機 / OS:Windows 7, 8, 10Pro
	メモリ/HD	2GB以上 / 推奨10GB以上(登録点数, 解析条件で増加)
	CPU	1GHz以上のプロセッサ
	画面解像度	1024 x 768
	I/F, LAN	USB2.0, 100BASE-T(ネットワーク版)
点検機器	エレスマートX	型式: MCV-090
	エレスマート	型式: MCV-080 (振動診断に対応)

## ■管理・診断

データ管理	管理点数	最大10,000箇所
	階層	製造ライン→設備→ポジション→測定方向→管理方法→分析種類
	管理点数詳細	簡易データ数:200回 精密データ数:30回/管理箇所
ネットワーク	ネットワークオプション	ネットワーク版:サーバーを含む最大10台のPCによる管理
診断項目	診断・解析機能	振動診断, アナログ診断, 音響診断, モータ電流診断, カオス解析, 汎用FFT分析, データロガー, 間欠衝撃測定, サイクル時間測定, 周波数占有率分析, 区間電流測定, 固有振動数測定, オシロ・リサージュ, 常時監視, バランス修正
	特殊解析機能	部位識別診断機能, 回転補正機能, 寿命予測機能
	グラフ表示	傾向管理グラフ, FFTグラフ, TIMEグラフ
	FFTグラフ	400/800/1600/3200
	印刷	画面印刷, 帳票印刷 (Excelが別途必要です)

※ELESMA RT/エレスマートは、日鉄テックスエンジニアリング株式会社の登録商標です。(登録第4999606号)  
※Windows、Excel は米国 Microsoft Corporation の 米国およびその他の国における登録商標です。

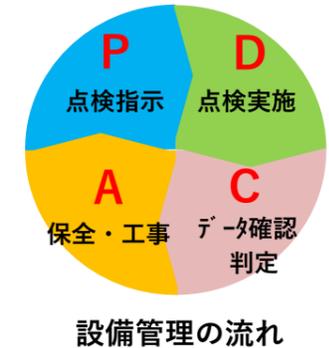
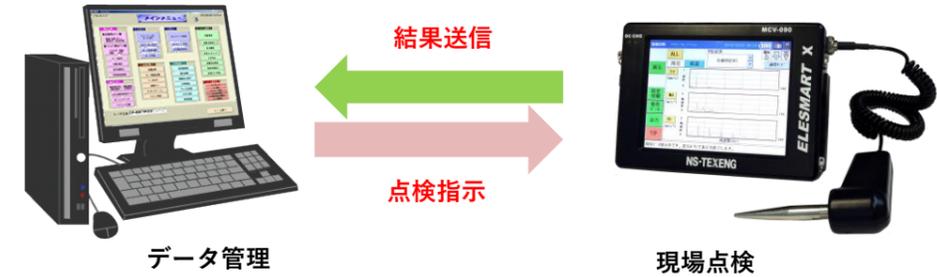
**!** 安全にお使い頂くために ご使用の前に取扱説明書をよく読み正しくお使い下さい。

本カタログ仕様は製品改良のため変更することがあります。

お問い合わせ  
日鉄テックスエンジニアリング株式会社 電計事業本部  
■営業部  
〒100-0005 東京都千代田区丸の内2-5-2 三菱ビル TEL: 03-6860-6630  
■商品ソリューション事業部 計測検査1部 診断ソリューショングループ  
〒805-8555 福岡県北九州市八幡東区前田大塚1320-4 TEL: 093-288-5919  
<https://www.tex.nipponsteel.com>

2019.4 MDM-360

振動診断や各種解析により設備管理の高度化をサポートします。



## << システムの特長 >>

- エレスマートXのデータを効率的に管理し、点検作業を標準化できます。
- 装置別、機能別に階層化管理できるため大規模点数管理が容易です。
- 簡易診断の数値判定や精密診断の周波数分析により、最適な保全アクションを決定できます。
- 振動スペクトル、リサージュ波形、カオス解析のアトラクター図など多彩なグラフ表示により異常現象が見える化できます。
- 振動、音響、電圧、電流、温度など幅広い信号管理ができます。
- ネットワーク構成により、複数端末からのデータ入力や参照ができます。

# 点検作業の標準化

回転機械診断管理システムは、点検データの管理は勿論、ルート点検機能による点検作業を標準化できます。また、各機能ごとにデータ・グラフで現象を確認できますので、設備の異常を効率的に見つけることができます。

## 1. 管理箇所登録

- 設備
- 基準値
- グループ
- 点検ルート

## 2. 点検指示送信

- 点検ルート選択
- 点検ルート対象設備をエレスマートXへ送信



## 3. 点検・測定作業

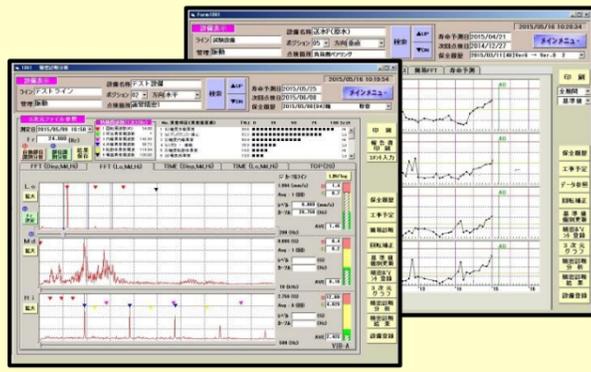
- ルート順による測定作業
- 採取データの良否判定



ルート点検

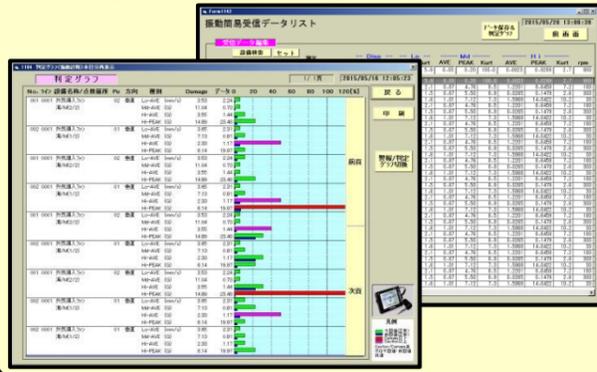
## 5. 詳細解析

- 傾向管理グラフ等
- 異常箇所確認
- 精密診断グラフ等
- 保全アクション決定



## 4. 測定データ受信

- 点検データ受信
- 簡易判定
- データ表示
- データ保存



## 6. 工事予定入力

- 工事・保全予定計画
- 工事予定入力



## 7. 保全・工事

- 本体一式交換
- 補修部品取替
- 芯出し調整
- ギア手入れ
- グリスアップ等

## 8. 保全履歴入力

- 保全内容・保全日付入力
- 初期値自動更新



# 振動診断機能

## ■ 簡易診断

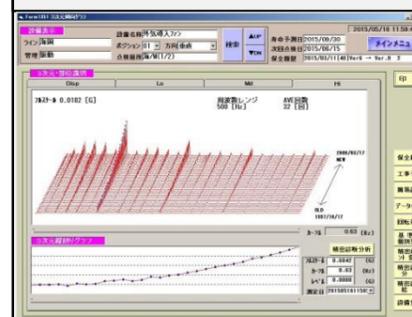
1. エレスマートXで同時採取した数値を管理
  - 4種の周波数帯別データ管理
  - 【変位、速度、加速度、加速度(エンベロープ処理)】
    - ① 平均値、PEAK値
    - ② 尖り度、クレストファクタ値
    - ③ 低速回転データ
    - ④ カオス解析のアトラクター図、シャノンエントロピー値
    - ⑤ 簡易FFT
2. 内部演算処理
  - 回転数
  - 温度
  - 寿命予測演算
  - 回転補正演算

## ■ 精密診断

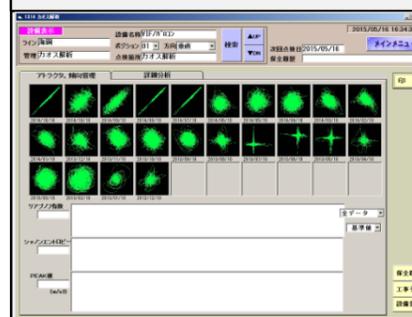
1. FFT、TIMEデータ管理
  - 4種のFFTスペクトル、TIME波形データ管理
  - 【変位、速度、加速度、加速度(エンベロープ処理)】
    - ① FFTグラフ、TIME波形グラフ表示
    - ② 対数グラフ表示
    - ③ FFTグラフのトップ20表示
2. 部位識別診断
  - 異常部位算出
    - ① 部位識別診断結果表示
    - ② ベアリング、ギア、ポンプ等の特徴周波数表示
    - ③ 特徴周波数算出用のベアリング情報を内蔵
    - ④ 報告書印刷

# 各種診断・解析機能

## ■ 3次元傾向管理例



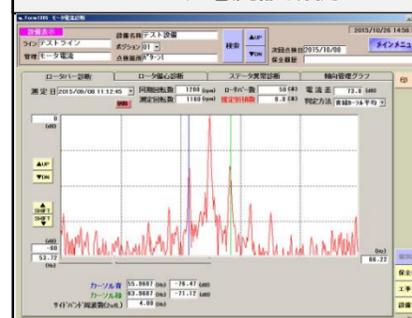
## ■ カオス解析例



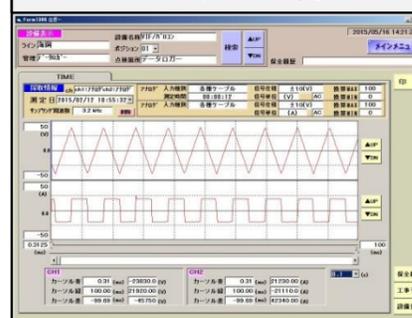
## ■ 常時監視例



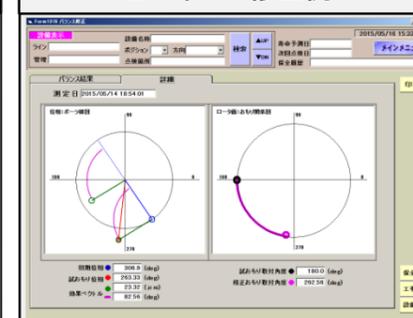
## ■ モータ電流診断例



## ■ データローガー例



## ■ バランス修正例



## ■ その他診断・解析機能

- アナログ診断
- 音響診断
- 汎用FFT分析
- 区間電流測定
- 間欠衝撃測定
- 周波数占有率分析
- サイクル時間測定
- 固有振動数測定
- オシロ・リサージュ

## ■ システム機能

- バックアップ
- 基準値自動算出
- 異常設備検索
- ベアリングデータベース
- ネットワーク機能(オプション)
- データCSV出力
- 各種帳票(Excel出力)