

SIEMENS

コンディションモニタリングシステム

安定操業の為の予兆保全ご提案

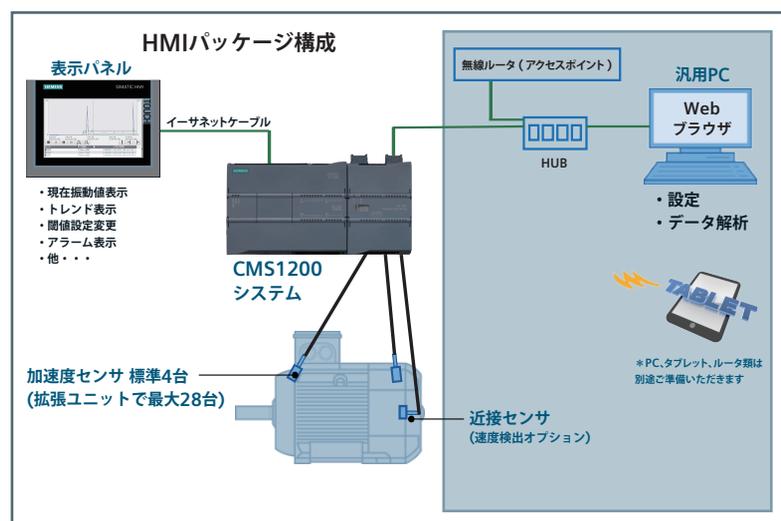
コンディションモニタリングシステム (CMS)

シーメンス社コンディションモニタリングシステム(以下CMS)を適用した現地設置型のモータ、ギヤボックス、機械系の予兆診断パッケージのご提案です。

振動速度実効値・振動加速度実効値・DKW(ベアリング寿命指数)のデータ計測・蓄積・解析を簡単に構築する標準システムのパッケージをご提供し、更に速度、温度、電力等の追加データ計測にも柔軟に対応いたします。

また、標準搭載のWebサーバ機能では、周波数解析診断(FFT)、エンベロープ解析によるベアリング不具合箇所診断(ベアリング情報入力必要)他、専用診断アルゴリズムなどをご使用頂く事で、状態変化の気づきから、不具合箇所の推定まで幅広くご使用頂く事が出来ます。

表示パネル(HMI)による、現場リアルタイム診断、データ蓄積構成例(HMIパッケージご提案例)



リアルタイム診断

- HMI表示画面によるリアルタイムトレンド表示

簡単操作

- HMI表示画面からの簡単操作、監視閾値変更

トレンド保存機能

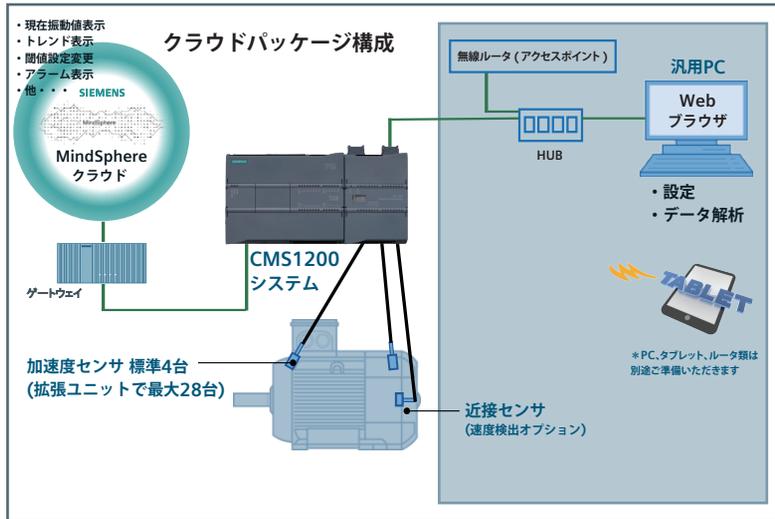
- 標準構成で長期間のトレンド保存(最長一年間)
- CSVデータへの簡単保存

温度センサ、速度センサ取り込み可能

- 各種インターフェース取り込みに追加対応いたします

*周波数解析機能(FFT)、エンベロープの波形解析表示機能は、WEBサーバ機能を使用し汎用PCやタブレット等からのオンデマンド診断となります

MindSphere (クラウド) によるデータ蓄積・解析・閾値監視 (クラウドパッケージご提案例)



クラウドへのデータ蓄積

- 高密度・長期間のデータ蓄積
- 他のデータ (例: モータトルク) との容易な連携
- 多種多様なデータ解析ツールとの連携

遠隔状態監視

- インターネット接続による状態監視
- Eメールによる通知機能など

サブテナントの提供

- 必要なデータ領域のみのクラウドレンタルサービス
- 少ないセンサ数からの効率的なクラウド活用
- 弊社技師による診断サポート (現在試験運用中)

*周波数解析機能 (FFT), エンベロープの波形解析表示機能は、WEBサーバ機能を使用し汎用PCやタブレット等からのオンデマンド診断となります

測定可能項目

振動速度実効値 (mm/s)、加速度実効値 (m/s²)、DKW (シーメンス社独自のベアリング寿命指数)、各実効値トレンド表示・振動速度、加速度のスペクトル解析 (FFT アナライザ搭載)、温度入力、速度入力、電力量演算等 オプションモジュールと組み合わせる事でモニタリング信号を拡張出来ます。

判定機能項目

振動速度実効値、加速度実効値、DKWについて警報レベル、故障レベルの閾値設定とその出力機能。

各スペクトル診断についての周波数帯域毎の警報・故障レベルの閾値設定とその出力機能。

データ保管機能

コンディショニングモニタリング本体：最大過去10年 (1日間隔) 表示パネル (HMI) 本体：最大約1年 (1分、10分、30分間隔) MindSphere (クラウド)：最小1秒単位で、契約期間中保存 *MindSphereはシーメンス社が運営するクラウドサービスです

| 診断内容 | |
|-----------------------|---|
| ISO10816に準拠した診断 | RMS 振動実効値速度 周波数帯域 vRMS: 2 Hz/10 Hz ~ 1 kHz |
| ベアリング診断 | RMS 振動実効値加速度 周波数帯域 aRMS: 2 Hz/10 Hz ~ 10 kHz |
| 診断周波数領域 | 下限リミット値: 2 Hz/10 Hz, 1 kHz 上限リミット値: 1 kHz, 3 kHz, 10 kHz |
| トレンド解析・FFT解析仕様 | |
| 解析パラメータ設定 | FFT, エンベロープ, 過去記録との比較機能, トレンド解析 |
| 振動速度スペクトラム v (f) | 評価: 2 Hz ... 1 kHz, 分解能: 0.3 Hz |
| 振動加速度スペクトラム a (f) | 評価: 2 Hz ... 10 kHz, 分解能: 3 Hz |
| エンベロープ スペクトラム env (f) | 評価: 2 Hz ... 1 kHz, 分解能: 0.3 Hz |
| データ記録方式 | 生データ記録: 手動記録/ イベントトリガ方式 FFTスナップショット (波形記録)、長時間実効値トレンド記録 (最小1分間隔 (1日間蓄積)、最長1日間隔 (10年間蓄積)) |
| 主要センサ仕様 | |
| 加速度センサ | IEPE 加速度センサ: 最大 28個接続可能 (CPU1214及びCMS1200 7台使用時) |
| 追加センサ接続オプション | 速度入力用近接センサ (PNP方式)、温度センサ (PT100, PT1000他)、電力計、アナログ入力 (電圧、電流) 他 |

製品仕様は断りなく変更することがありますのでご了承ください。

シーメンス株式会社 デジタルインダストリーズ カスタマーサービス事業部

〒141-8641 東京都品川区大崎1-11-1 ゲートシティ大崎ウエストタワー
TEL: 03-3493-7325

E-mail: industry.service.skk@siemens.com
www.siemens.com/jp/ad/cs

2019年11月作成 (MK2019-016-03)

販売代理店

NOHKEN 株式会社 ノーケン

大阪本社営業部 / 〒564-0052 大阪府吹田市広芝町15-29
TEL.06-6386-8141代 FAX.06-6386-8140
東京本社営業部 / 〒101-0026 東京都千代田区神田佐久間河岸67
TEL.03-5835-3311代 FAX.03-5835-3316
名古屋営業所 / 〒464-0075 名古屋市中区山崎3-10-17
TEL.052-731-5751代 FAX.052-731-5780
九州営業所 / 〒802-0001 北九州市小倉北区浅野2-14-1
TEL.093-521-9830代 FAX.093-521-9834

ノーケンホームページ <http://www.nohken.com/>