

安全操業のための予知保全ご提案

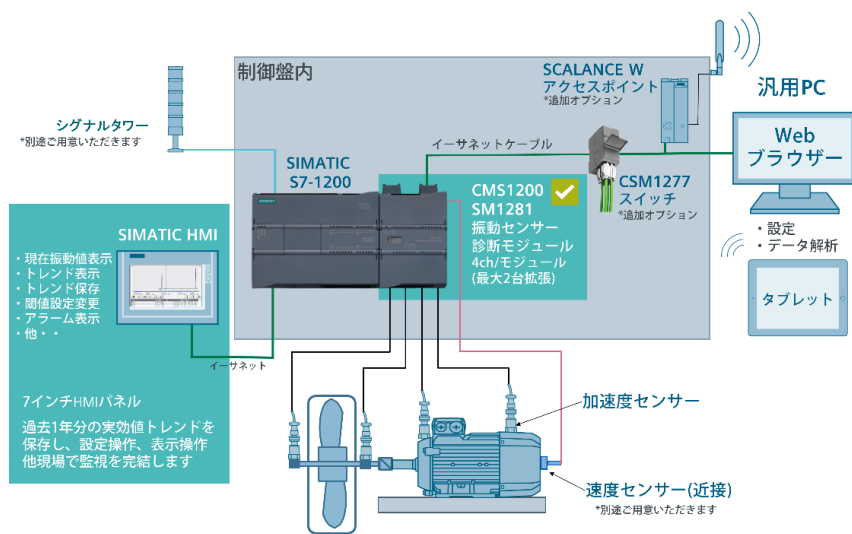
# コンディション モニタリングシステム

## コンディションモニタリングシステム(CMS)

シーメンスの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ー、ギヤボックス、機械系の予知保全パッケージは、振動速度実効値・加速度実効値・DKW（ベアリング寿命指数）のデータ計測・蓄積・解析を簡単に構築します。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サーバー機能では、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。

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



### リアルタイム診断

HMI画面によるリアルタイム状態表示

### 簡単操作

HMI画面からの簡単操作、閾値変更

### トレンド保存機能

長期間のトレンド保存(1年間)  
CSVデータの簡単保存

### 拡張性

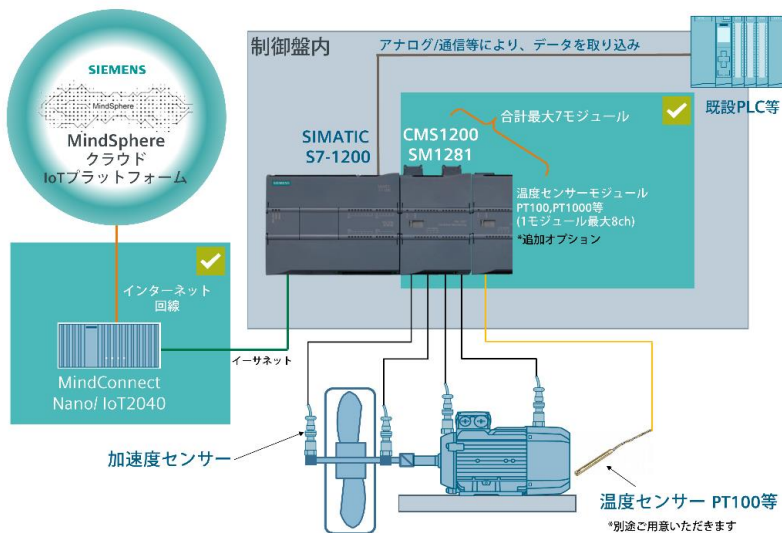
温度・速度・電力等の追加計測対応

### 始めやすさ

画面・ソフトセットアップ済でご提供

SIEMENS

## MindSphere(クラウド)によるデータ蓄積・解析・監視



### クラウドへのデータ蓄積

高密度・長期間のデータ蓄積  
他機器からの容易なデータ連携  
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

### 無料体験版による使用感の確認

本契約前に、実データを使用した  
無料体験版による使用感のご確認が可能

### 測定可能項目

振動速度実効値(mm/s)、振動加速度実効値( $m/s^2$ )、DKW(自社独自のベアリング寿命指数)、各実効値、トレンド表示/保存、スペクトル解析(FFTアナライザー搭載)、温度入力、速度入力、電力量演算オプション

モジュールとの組み合わせで機能を拡張できます。

### 出力可能項目

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

- ・コンディションモニタリング本体 最大過去10年(1日間隔)
- ・HMIパネル本体 最大約1年間(3分、30分間隔)
- ・MindSphere(クラウド) 最小1秒間隔で契約期間中保存

### 診断内容

ISO 10816に準拠した診断	RMS 振動速度mm/s 周波数帯域 vRMS: 2 Hz/10 Hz ~ 1 kHz
ベアリング診断	RMS 振動加速度 $m/s^2$ 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

解析パラメーター設定	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) 長期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)

### 主要センサー仕様

加速度センサー	IEPE 加速度センサー : 最大 28個接続可能 (CPU1214C以上, CMS1200 7台使用時)
追加オプション	近接センサー、温度センサー(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事がありますのでご了承ください。

### シーメンス株式会社

製品の詳細およびお問い合わせ先は  
弊社ホームページをご覧ください。  
[www.siemens.com/jp/ad](http://www.siemens.com/jp/ad)

Siemens AG Industry Online Support  
全てのマニュアル(一部日本語版あり)を  
登録不要・無料でダウンロード頂けます。  
<https://support.industry.siemens.com>