

# 腐食予兆管理システム PCM (Predictive Condition Monitoring)

## 導入メリット

- 腐食・侵食による配管内壁面損失の監視
- 減肉監視の分析情報に基づいた意思決定
- 腐食関連の管理作業とリスク軽減
- 検査関連コストの削減
- 継続的なセンサーデータを活用した資産、保守、プロセスに関する意思決定の的確な実行
- 腐食防止プログラムの有効性の測定
- 従業員の安全向上

APM ポートフォリオの一部として提供される腐食予兆管理機能を使用して、設備資産に影響が及ぶ前に腐食リスクを明らかにします。

PCM (Predictive Corrosion Management) は、クラウドベースもしくはオンプレミス (PC 上) のソフトウェアと RightraxPM センサーシステムを組み合わせて、腐食 (コロージョン) や浸食 (エロージョン) による配管肉厚の減肉を監視します。

このパッケージにより、石油精製、化学プラントおよび発電所のオペレータは、より高い頻度かつ正確なスケジュールベースの測定により、配管および設備の肉厚を監視できます。また、施設と人員の安全性を向上させ、施設を停止する頻度を削減し、必要な場合にのみ保守人員を配置することを可能とします。

測定データとリアルタイムの傾向分析および可視化により、資産の整合性についてプロアクティブな情報に基づく意思決定を行うことができ、運用コストを削減します。

## 技術仕様

### プローブ

センサータイプ	ゾルゲル式、超音波厚さ測定
測定タイプ	パルスエコー法 (垂直)
接触媒質	乾式結合
プローブ寸法	24 x 24 x 16 mm / 0.94 x 0.94 x 0.63 インチ
素子サイズ	8 x 8 mm / 0.31 x 0.31 インチ

### モート

ATEX/IECEX 認証	II 1G EX ia IIC T4 ATEX ZONE 0
Japex	本質安全防爆構造 (ia IIC T4 Ga)
FM 承認	IS CL 1 DIV 1 GP A、B、C、DT 4
電源	バッテリー
バッテリー持続時間	>5 年†
保護等級	IP 67
最大センサー数††	64 (1 モートあたり)
最大熱電対数 (K 型) / 組	8 (1 モートあたり)
モート寸法††	275 x 150 x 100 mm / 10.83 x 5.91 x 3.94 インチ

重量	3.7 kg/8.2 ポンド
通信 (ワイヤレス)	IEEE 802.15.4e 標準(2.4 GHz)
最大距離	15 m/49 ft モート - アンテナ間
最大距離	10 m/33 ft モート - プローブ間
最大距離	400 m/1,300ft <sup>††††</sup> モート-モート
認証 (安全)	CE、US (UL)、CA (CSA)
国別の認定についてはベーカーヒューズの担当者にお問い合わせください。	

### モート・マネージャー

電源	Power over Ethernet (イーサネット経由の電源供給)
最大設置数	100 Mote マネージャーあたり <sup>†††</sup>
モート・マネージャー 寸法	275 x 150 x 100 mm / 10.83 x 5.91 x 3.94 インチ <sup>†††</sup>
重量	2.4 kg/5.3 ポンド
保護等級	IP 67
通信 (Mote へのワイヤレス接続)	IEEE 802.15.4e 規格(2.4 GHz)
通信 (MFA とモートマネージャー接続)	イーサネット (TCP/IP)
ATEX/IECEX/FM	承認適用なし
認証 (安全)	CE、US (UL)、CA (CSA)
国別の認定についてはベーカーヒューズの担当者にお問い合わせください。	

### 動作環境

動作温度 200°C プローブ	-30°C~200°C/-22°F~392°F
動作温度 400°C プローブ	-30°C~400°C/-22°F~752°F
動作温度 モート&ゲートウェイ	-30°C~60°C/-22°F~140°F
パイプ直径	50.8~609.6 mm/2~24 インチ (ベルト) 609.6mm/24 インチ以上 (要望により)
測定可能肉厚	3 -50 mm/0.12 -1.97 インチ (階段試験片上)

### 性能

厚さ測定再現性	±0.02 mm/±0.8 mil 温度補正を含む
厚さ測定精度	±0.1 mm/±3.9 mil

### ブラウザ機能

Web ブラウザ	Google Chrome
Predix セキュリティ	<a href="http://www.predix.io/resources/security">www.predix.io/resources/security</a>

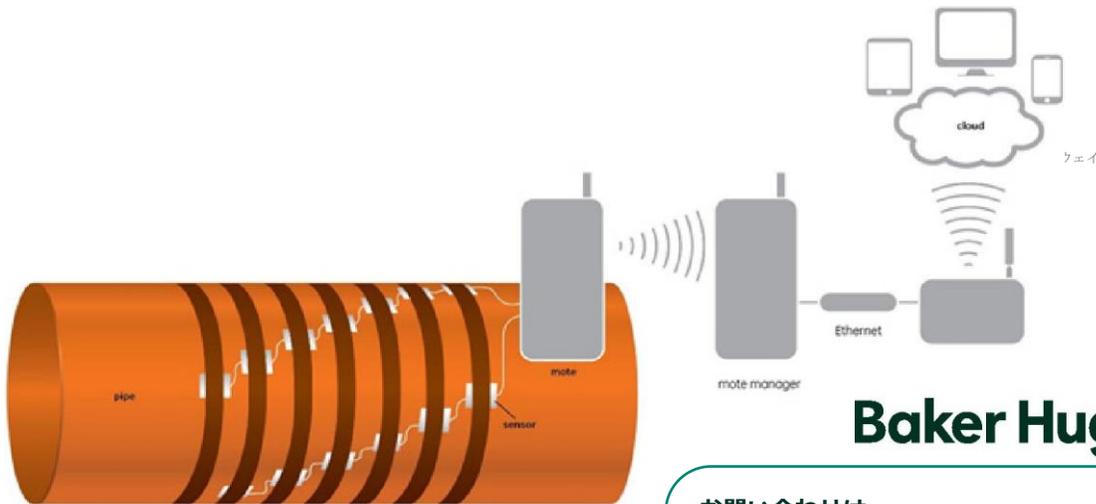
† 通常の条件下で 64 本のプローブを用いて毎日測定した結果に基づきます。

†† 1 モートあたり 15、8 センター等、他の構成も可能です。

††† アンテナを除く

†††† 実際の無線周波数帯の性能は、周囲温度、相対湿度、アクティブな干渉源の存在、アンテナ間の障害物、マルチパスフェージングを含む可能性のある物体(樹木、壁、看板、配管など)による干渉などを含む場合、このとおりにならない場合があります。多くの変数に左右され、その結果、実際のパフォーマンスは変化します。

††††† 実際のパフォーマンスは、ネットワーク帯域幅とクラウドへのアップロードのスケジュール、または導入トポロジによって異なります。



**Baker Hughes** 

お問い合わせは…

[waygate-tech.com/jp](http://waygate-tech.com/jp)

日本ベーカーヒューズ株式会社  
非破壊検査機器事業本部

〒104-6023 東京都中央区晴海 1-8-10  
晴海トリトンスクエア オフィスタワーX 23F  
TEL `03-6890-4567 FAX `03-6864-1738  
〒542-0081 大阪府大阪市中央区南船場 2-3-2 南船場ハートビル 8F  
Tel `06-6260-3106 FAX `06-6260-3107  
\*2020年7月15日付で日本ベーカーヒューズ株式会社にGEセンシング&  
インスペクション・テクノロジーズ株式会社から社名変更しました。

Copyright 2019 Baker Hughes Company.本書には、1カ国以上のBaker Hughes Companyおよびその関連会社の複数の登録商標が含まれています。本書で言及するその他の企業名および製品名はそれぞれの所有者の商標です。\*は1カ国以上のBaker Hughes Companyの登録商標です。全ての仕様および外観、本書の記載内容は予告なしに変更されることがあります。本書は英語文の参考翻訳文であり、常に英語版が優先されます。BHCS33669B-R4-JP\_10/20