

# News Release

2017年3月15日

株式会社日立パワーソリューションズ

## 日立パワーソリューションズの予兆診断サービスに 「故障原因推定サービス」「故障予測サービス」を新たに追加

予兆診断の高度化により機械設備の安定稼働、品質維持・生産効率向上を支援

株式会社日立パワーソリューションズ(取締役社長：浦瀬 賢治/以下、日立パワーソリューションズ)は、予兆診断システム「HiPAMPS」や「HiPAMPS-Edge」を用いて提供している予兆診断サービスに、機械設備の予兆を検出したデータと過去の故障履歴や関連するセンサーデータを照合することで故障箇所の特定に役立つ情報を提供する「故障原因推定サービス」と、予兆診断データの推移から機械設備の稼働継続可能時間を推定する「故障予測サービス」を新たに追加し、2017年4月から提供開始します。

近年、機械設備の故障による想定外停止を回避するため、機器に取り付けたセンサーから収集したデータをもとに、機器の状態を監視し、機器の稼働率の向上や保守費用の低減を実現する取り組みが広がっています。特に設備保全に対するニーズは、定期的なメンテナンスを主流とするものから設備の状態変化を事前に検知して故障を回避するものへと変化してきており、予兆診断結果と設備保全業務の情報を活用したより高度な保全技術が求められています。

日立パワーソリューションズは、日立が培ってきたさまざまな産業用設備における保守サービスのノウハウと、IT分野で蓄積してきたデータマイニング技術<sup>\*1</sup>を融合させた、機械設備の想定外停止の回避を支援する予兆診断システム「HiPAMPS」や、エッジコンピューティング環境で予兆診断を可能にするシステム「HiPAMPS-Edge」などを業界に先駆けて開発し、故障の予兆を捉えるサービスを提供してきました。

今回、設備保全ニーズの変化に対応するため、機械設備から収集して蓄積したデータと保全業務における業務知識を有効活用し、故障原因推定機能と故障予測機能を新たに追加しました。これらを予兆診断サービスの新たな機能としてお客さまに提供することで、故障対策における業務効率の向上や計画的な故障対策の立案が可能となります。さらに、これらのサービスを通してデータを蓄積し、診断を継続することで、新たな課題の抽出や課題解決へ向けたサービスをお客さまとともに協創していきます。

日立パワーソリューションズは、創業以来、電力・エネルギー分野をはじめ、産業、情報などさまざまな社会インフラ向けに、設備の運用・保守におけるサービス事業を提供しており、機械設備やその保守・保全に関して多くの知識やノウハウを有しています。その中でも2013年6月に販売を開始した予兆診断システム「HiPAMPS」は、ICTおよびデータマイニング技術を組み合わせて機械設備のモニタリングを行うことで設備の想定外停止を回避するもので、日立のIoTプラットフォーム「Lumada」(ルマーダ)のソリューションコアの一つです。また、2016年6月に開発した「HiPAMPS-Edge」は、「HiPAMPS」の予兆診断エンジン(学習機能を含む)を「Hitachi Insight Group」のパートナーである Eurotech 社の IoT (Internet of Things)ゲートウェイ<sup>\*2</sup>に移植することで、エッジコンピューティング環境での予兆診断を可

能にしました。

日立パワーソリューションズは、予兆診断システム「HiPAMPS」を中心としたサービスを提供することによって戦略的なグローバル展開を推進し予兆診断ソリューション事業の拡大をめざします。

\*1:データマイニング技術:膨大なデータを数学的に解析し、新たな知見を掘り出す(mining)多変量データ解析技術

\*2:ゲートウェイ:接続した機器から収集したデータ、または接続されたセンサーから収集したデータをサーバーに送信する機能を有した機器

## ■「故障原因推定サービス」「故障予測サービス」について

### 1. 原因推定機能

過去の故障対策記録やメンテナンス記録などの情報と異常を検出した部位のセンサー情報を登録しておくことで、故障予兆を検知したときに、センサーとの相関関係などから類似情報を検索し、故障部位の特定に有効な情報を表示して故障原因の推定を支援します。

### 2. 故障予測機能

過去の診断データから設備の状態推移をグラフ上に見える化し、稼働の継続可能時間を推定することで、故障発生時期の予測を行います。またパラメータ設定により正常運転の可能時間の予測も可能です。

## ■予兆診断サービスメニュー

### 1.システム導入サポート

予兆診断システムの有効性を高めるための導入サポートをします。

- ① システム有効性評価:サンプルデータによる予兆診断システムの適用性の評価をします。
- ② PoC<sup>\*3</sup>(実証試験):予兆診断システムを実機に接続して、実用化に向けての問題点を検証します。検証後適用する診断エンジンの選定および最適なシステム構成の提案を行います。
- ③ 稼働前サポート:実運用に向け利用環境の整備やシステムのカスタマイズなどを行います。

### 2.予兆診断サービス

- ① 故障予兆診断結果の表示:センサーデータを分析し、正常稼働時とは異なる「いつもと違う」部分を表示し、異常度を見える化します。また、故障への影響度の高いセンサーを表示するとともにそのセンサーのデータの変動をグラフで表示します。
- ② 正常稼働学習データの自動更新:運用しながら最新の稼働データから正常稼働範囲とする学習データを更新します。これにより、設備の経年劣化による状態の変化や季節変動による環境変化を考慮した運用が可能になり保全対策の最適化を支援します。

### 3.安定運用サポート

- ① システムエンジニアの定期訪問による正常稼働学習データ適合性診断(1回/期)
- ② メール・電話による問い合わせ対応(平日9時～17時)

\*3:PoC(Proof of Concept): 概念実証・実証試験

**■会社名・商品名称等に関する表示**

記載の会社名、製品名はそれぞれの会社の商標もしくは登録商標です。

**■本件に関するお問い合わせ先**

株式会社 日立パワーソリューションズ 情報・制御システム本部

予兆診断ビジネス推進センタ [担当:塩原、鈴木]

〒312-0034 茨城県ひたちなか市堀口 832 番地 2 号 日立システムプラザ勝田

電話:029-271-2268 (代表)

**■報道機関お問い合わせ先**

株式会社 日立パワーソリューションズ 経営企画本部 経営企画部 広報グループ [担当:佐藤、藤田]

〒317-0073 茨城県日立市幸町三丁目 2 番 2 号

電話:0294-55-7185 (代表)

以上