

# 電流情報量診断システム

T-MCMA

TAKADA-Motor Current Multiplex Analysis

日本初! 電流を用いた回転機械の監視・診断システム

## T-MCMA® システム



設備管理の課題解決にお応えします。

- 高経年設備対応
- 現場点検の負荷軽減
- 保全コストの削減
- 故障の未然防止・再発防止

TAKADA

IoTソリューション

見える

つながる

変わる

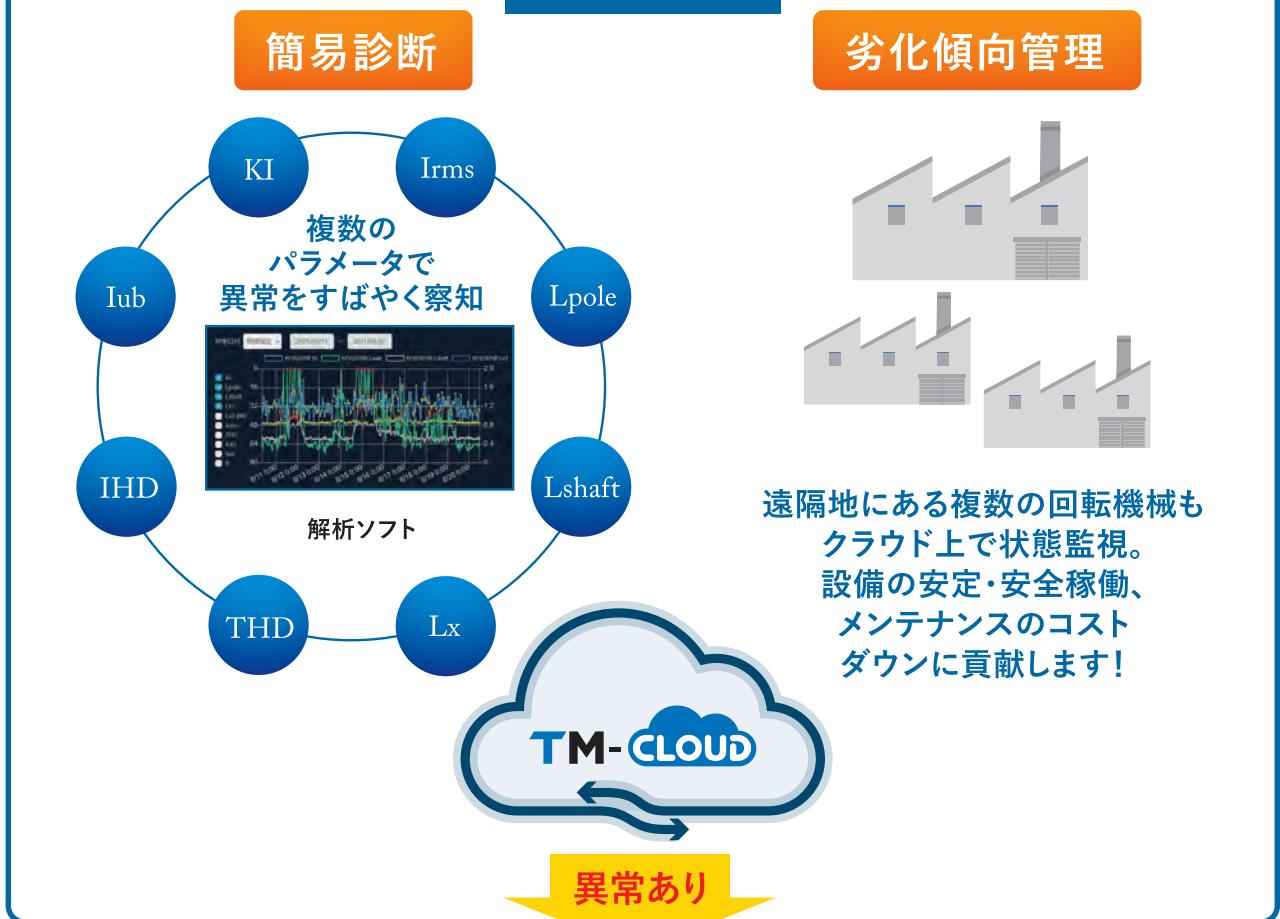
## 主な導入実績

### クラウド(TM-CLOUD®)による監視・診断

クラウドにより遠隔地の回転機械も高速・安全に状態監視が可能です。  
診断結果から設備保全のタイミングを決定し、保全コストの削減を実現します。

**TM-CLOUD** TAKADA Maintenance - CLOUD

### お客様

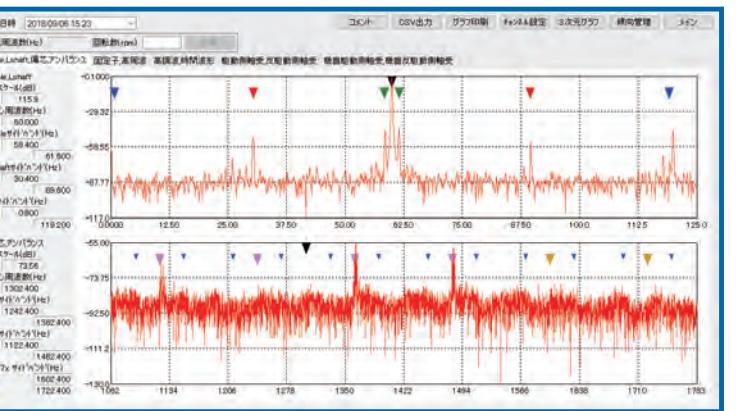


### TAKADA がサポート

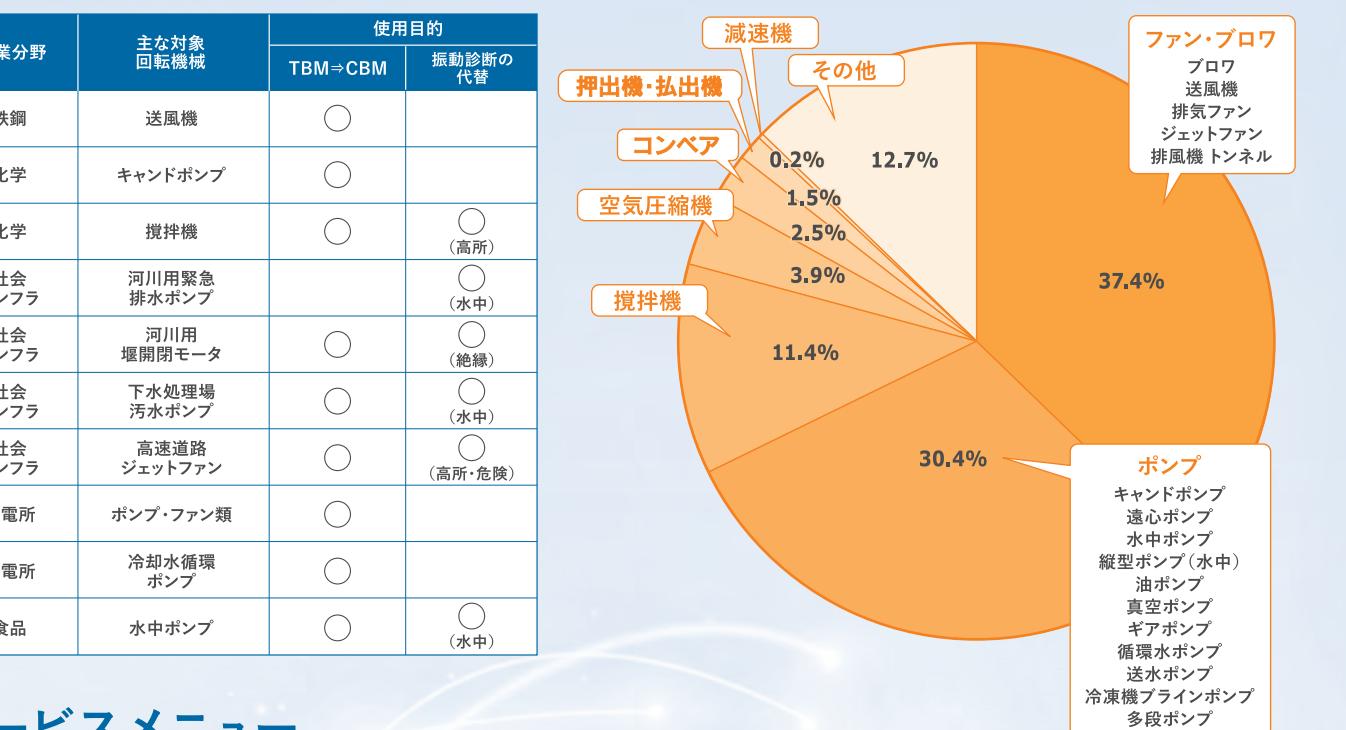
#### 精密診断

#### 異常原因の究明

お客様の簡単診断にて、設備の異常が発見された場合、ご依頼に応じて、当社のスタッフが原因の究明までサポートいたします。



## T-MCMA®の精密診断実績



### サービスメニュー

オペレーティングリースで短期利用が可能な「お試しプラン」

#### お試しプラン [月額支払い]

T-MCMA®が適用できるか分からない。  
実際はどんな感じなのか、試しに使ってみたいお客様におすすめ!  
3CHタイプまたは12CHタイプをオペレーティングリース。  
契約期間 6ヶ月

次は長期契約「安心プラン」

#### 安心プラン [月額支払い]

T-MCMA®の適用が確認できたら、常設して状態監視。  
12CHタイプを長期にオペレーティングリース。  
契約期間 1~5年(1年単位)

### 技術サポート

#### 技術サポート

- ①取扱い教育
- ②初期条件設定と簡易診断・傾向管理サポート
- ③精密診断・傾向管理サポート (クラウドデータ使用)
- ④精密診断・傾向管理サポート (現地調査含む)
- ⑤ソフトウェアのバージョンアップ
- ⑥異常回転機械 整備

2021年9月からサービス開始

#### VFC-1

TM-CLOUD®と連動したインターフェース。データ確認を見やすく手軽にする6つの機能!



| 回転機械 No. | KI     | Lpole  | Lshaft | Lx1   | Irms   | THD   | IHD   | Iub   |
|----------|--------|--------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|
| 回転機械 1   | 0.4811 | 0.0000 | 52.06  | 50.57 | 0.0000 | 200.7 | 3.369 | 2.641 |
| 回転機械 2   | 0.3675 | 0.0000 | 52.30  | 47.79 | 0.0000 | 179.6 | 3.296 | 2.498 |
| 回転機械 3   |        |        |        |       |        |       |       |       |
| 回転機械 4   |        |        |        |       |        |       |       |       |

- ①任意選択したパラメータの一画面表示
- ②異なる回転機械との重ね表示
- ③最大10個の複数グラフの同時一画面表示
- ④全てのパラメータの一画面表示
- ⑤停止した回転機械の「停止中」表示
- ⑥しきい値による自動警告表示

お問い合わせ: ご用命の際は、下記までご連絡ください。

**TAKADA**

お問い合わせ先

株式会社 高田工業所  
TAKADA CORPORATION

診断サービス技術部  
TEL 093-632-2502

2022年8月発行

## T-MCMA<sup>®</sup>とは？

電流センサを電気盤内の配線にセットし、計測した電流信号を解析することにより回転機械のモータと負荷側の機械の状態を診断するシステムです。



TAKADA-Motor Current Multiplex Analysis

## T-MCMA<sup>®</sup>の特長

- 回転機械設置現場と関係なく、電気盤にクランプを取り付けるだけで、計測・診断が可能
- モータ本体と負荷側の機械を診断
- 幅広い適用範囲（一般回転機械／低速回転機械／高圧モータ）等
- インバータ診断、巻線絶縁劣化診断、電源品質モニタリング、過渡電流診断、プロセス診断
- 無線ネットワークおよびクラウドコンピューティングによる多チャンネルオンライン監視・診断
- 少ない初期投資で、オフライン／オンライン／遠隔での監視・診断

## 様々な部位の異常を検知

| 部位      | 検知可能項目   |
|---------|--|
| モータ部    | <ul style="list-style-type: none"><li>・ロータ異常</li><li>・ステータ異常</li><li>・回転軸偏芯</li><li>・インバータ制御のモータ異常</li><li>・コイル絶縁異常</li></ul>  |
| 回転機械本体部 | <ul style="list-style-type: none"><li>・カップリング異常</li><li>・回転軸異常</li><li>・翼異常</li><li>・インバータ制御の回転機械異常</li><li>・ベアリング異常</li></ul> |
| 電源      | <ul style="list-style-type: none"><li>・電源ノイズ（品質）</li><li>・インバータ異常</li><li>・消費電力</li></ul>                                      |

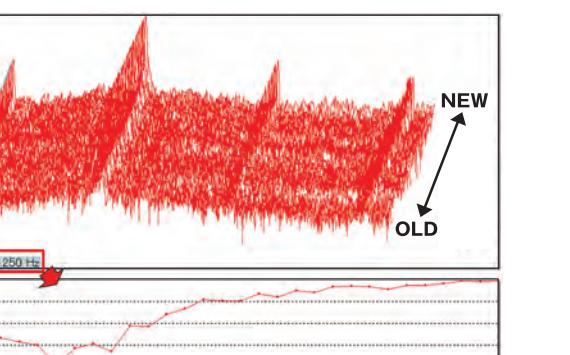


## 1 見える

### 設備の状態が見える

| 回転機械 No. | KI     | Lpole  | Lshaft | Lx1   | Lx2    | Irms  | THD   | IHD   | lub   |
|----------|--------|--------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 回転機械 1   | 0.4811 | 0.0000 | 52.06  | 50.57 | 0.0000 | 200.7 | 3.369 | 2.641 | 5.543 |
| 回転機械 2   | 0.3675 | 0.0000 | 52.30  | 47.79 | 0.0000 | 179.6 | 3.296 | 2.498 | 5.543 |
| 回転機械 3   |        |        |        |       |        | 停止中   |       |       |       |

簡易診断画面



3次元画面



## 2 つながる

いつでもどこでも現場設備とつながる

クラウド上でグローバルに回転機械とつながる

当社診断エキスパートとつながる

当社メンテナンスのプロ集団のいるネットワークとつながる

## 3 変わる

### 従来型

導入には  
お金がかかる…

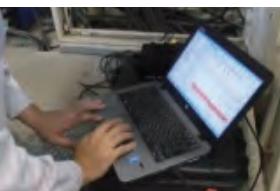


### クラウド型

少額の初期投資で  
導入可能



計測器を現場に  
持ち運ぶ  
手間がかかる…



現場に行かないと  
状態がわからない…



災害等でデータが  
破壊されるかも…



計測器が常設でき、  
インターネット環境下で  
あればいつでも、  
どこでも監視可能



クラウド上で  
一元管理が可能  
回転機械の異常発生は  
メールでお知らせ



もしもの時も  
データは  
保護されます

