



お客様  
成功事例

モーションを開拓する

## メンテナンスチームの安全性を向上 取り付け時間の大幅な短縮、CO<sub>2</sub>排出量の削減

Aイタリアのセメントメーカーの工場では、プラントの計画的なシャットダウン中に、合計4つのローラープレス軸受をオーバーホールする必要がありました。この作業は通常、メンテナンスチームが、時にはリスクの高い従来の方法で数時間かけて行っていました。そのため、メンテナンスチームは、より短時間で、より安全なソリューションを探していました。

中周波技術を採用した誘導システムは、メンテナンスチームの期待に応え、さらなるメリットを提供しました。

### お客様のメリット

- **ユーザーフレンドリーな方法で取り外しができ、短作業時間**  
フレキシブルインダクタが軸受を包み込み、スムーズな加熱を実現
- **効率的な操作**  
従来方式に比べ、メンテナンス作業の時間を短縮
- **より高い省エネ**  
他の加熱方式に比べても高い省エネ
- **メンテナンスチームの安全性向上**  
例：火器を使用しない
- **サービス**  
シェフラーの専門家が、最良の結果を得るためのサポートを提供します

### お客様

セメント・建材メーカー、イタリア

### セクター

セメント

### 用途

ローラープレス用大型軸受  
ソリューション

取り付けと取り外し

# 何がお客様を突き動かすのか...



## 課題

あるセメント・建材メーカーは、機械メーカーの勧めに従い、油圧ポンプを使用して大型自動調心ころ軸受の取付け・取外しを行っていました。しばらくの間、これはうまくいってました。

しかし、年月が経つにつれ、油圧チャンネルがうまく機能しなくなりました。そこで他の方法が採用されましたが、その方法はチームに大きなリスクをもたらしました。メンテナンス・マネージャーはこの問題を次のように説明しています：

**大型自動調心ころ軸受の取り付け作業に油圧を使用することは、高いリスクを伴わなければできませんでした。油圧チャンネルが適切に機能しないため、軸受が損傷する可能性があるからです。新しい軸受を購入することは、コストも納期もかかるため、問題外です。**

そこで、イタリアのセメント工場のメンテナンスチームは、別の取り付け・取り外し方法を探しました。従業員の安全を第一に考えたのです。



### 技術情報- ローラープレス

採取原料	石灰石と粘土
生産能力	セメント160万トン/年
軸受	自動調心ころ軸受、1.8トン

# シェフラーが提供するべきものとは...

## ソリューション

シェフラーの専門家は、中周波技術 (MFT) を使用した誘導システムによる大型軸受の加熱を推奨しました。

メンテナンスチームは、シェフラーのMFT技術を使って、シャフトに取り付けられたままの軸受を加熱しました。外輪から内輪まで2時間かけて加熱した後、わずかな手間で軸受を取り外すことができました。その後、軸受を清掃して検査し、内輪を80°Cに加熱して再び取り付けました。

## 特筆すべき点

シェフラーの専門家が現場に行き対応したサービスは、イタリアのメンテナンスチームから高く評価されました。

安全な方法、時間の節約、さらにCO2を削減できるということは、お客様の絶対的な満足につながりました。

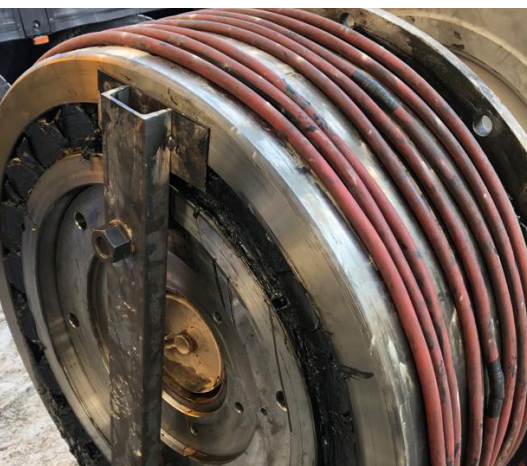
### 新しい方向性

当時、このソリューションは、中周波加熱装置 HEAT GENERATOR40-2で実施されました。現在、シェフラーは、環境にやさしく信頼性の高い高周波加熱装置 MF-GENERATOR3.0-44KWを推奨しています。



### 技術情報

MFT	MF-GENERATOR3.0-22KW
電力	22 kW
出力周波数	10-25 kHz
周波数	50 to 60 Hz
寸法 (長さ×幅×高さ)	600 x 300 x 600 mm
重量	46 kg



フレキシブルインダクタ  
インダクターを外輪に固定し、最初に外輪を加熱します。

### 中周波数技術による誘導加熱装置

誘導加熱装置とは異なり、中周波技術による誘導加熱装置は、加熱による取り付けだけでなく、取り外しにも適しています。また、非常に大きく重い部品の加熱にも使用することができます。各ユニットは、ワークピース上に配置されるジェネレーターとインダクターから構成されます。要件に応じて、リジッドまたはフレキシブルインダクタが使用されます。“

用途に応じて、フレキシブルインダクタはワークピースの内径または外径に取り付けることができます。軸受の内輪や大型部品の加熱に適しています。

リジッドインダクターは、特に大量生産に適しています。この場合、インダクタの柔軟性よりもセットアップ時間の短縮やプロセス信頼性が優先されます。

# お客様の声

私たちにとって、シェフラー・マウンティング・サービスとMFTは、大型軸受のメンテナンス作業における第一の選択肢です。

**MFTのおかげで安心です！**

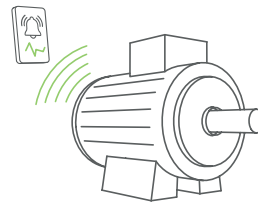
工場のメンテナンスマネージャー

MFTはシェフラーが提供するライフタイムソリューションの一つであり、この製品群には産業用メンテナンスのための包括的な製品、サービス、ソリューションが網羅されています。MFTは、機械の全寿命にわたってメンテナンスエンジニアをサポートするように設計されています。

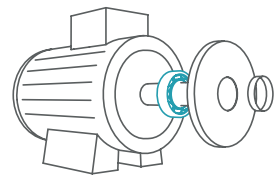
[medias.schaeffler.jp/ja/lifetime-solutions](https://medias.schaeffler.jp/ja/lifetime-solutions)



Lubricate



Monitor



Mount

## シェフラーを選ぶ理由

- 専門技術
- 優れたカスタマーサービス
- 迅速で簡単なインストール

## なぜこのソリューションなのか？

- 正確な取り付けと取り外し
- 簡単な取り扱い
- 安全性とCO<sub>2</sub>排出量の削減

## お客様

この国際企業は、セメント、生コンクリート、骨材の製造と販売です。同社は、世界14カ国で約10,000人の従業員を雇用しています。

同社は、持続可能な開発に重点を置いており、それは高品質の生産設備によって支えられています。

