



フランジの健全性を可視化し、異常・処置・点検記録を一元管理
次世代フランジ管理システム『フランジカルテ®』をリリース
～プラントのリークゼロを目指すシール材メーカーの新提案～

株式会社バルカー（本社：東京都品川区、代表取締役会長 CEO：瀧澤利一、以下「バルカー」）は、フランジ面の凹凸状態を正確に測定し、診断データをクラウド上で管理するサービス「フランジカルテ®」を2025年11月27日にリリースします。本サービスは、フランジの異常箇所の補修判断や点検履歴を一元管理でき、プラントの漏洩リスクの低減と保全業務の効率化に寄与します。



URL : <https://flangekarte.valqua.co.jp/>

■開発の背景

プラント運転直後のフランジ漏洩は、設備停止やシール材を交換するなどの対応が必要となり、工期の遅れや追加コストが発生します。プラントの安定稼働において、こうした漏洩トラブルを未然に防ぐことは重要です。

バルカーではこれまで、シール材の提供にとどまらず、シール材を適切に使用するための「シールトレーニングセンター（STC）」や、フランジ締結作業の施工記録管理サービス「VALQUA SPM」などを通じ、プラントの「リークゼロ」を目指した総合的なソリューションを提供してきました。

一方で、フランジ面の傷やひずみなどのダメージは、従来、現場作業員の目視での確認や手触りによる感覚的な判断に頼っており、経験値に基づく属人的な対応になりがちでした。そのため、誰が測定しても一定の精度でフランジ状態を評価でき、経年変化を含めたフランジの状態のデータ管理・可視化が求められていました。

バルカーはシール材メーカーとして培った技術と知見を活かし、これらの課題を解決する新サービス「フランジカルテ®」を開発しました。

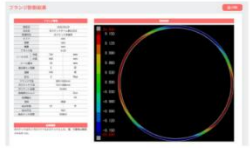
■「フランジカルテ®」のサービス概要

「フランジカルテ®」は、3D スキャナを用いてプラント配管のフランジ面（接合部）の凹凸状態を正確に測定し、その解析データをクラウド上で管理するシステムです。これにより、従来は目視で把握しづらかったフランジ面のひずみを可視化します。診断結果はクラウド上でいつでも確認でき、複数拠点や関係者間で情報共有が可能です。さらに、フランジごとに異常箇所の種類や補修・交換履歴、点検記録を一元管理できるので、誰でも容易に設備状態を把握できます。

システム機能紹介

Feature 01

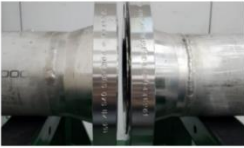
フランジのひずみや傷、
付着物を**定量化**し判定



ひずみや傷付着物の測定結果について、規格を参考とした一定の基準に基づいて判定します。

Feature 02

フランジ面の
開き度合いを**算出**



対となるフランジ2面を測定することで、フランジ面の開き度合いを算出できます。

Feature 03

過去の診断結果と
比較



診断結果を時系列で比較することができます。

Feature 04

フランジの点検結果を
記録



漏えいなどの異常や日常点検結果などを記録できます。そのフランジの生い立ちが一目でわかります。

■利用メリット・導入効果

・漏洩リスクの低減：

フランジ表面のひずみを数値化し、修繕の要否を客観的に判断。追加工事や工期延長のリスクを抑制します。

・保全コストの最適化：

継続的にフランジひずみを数値化することで、時間経過によるフランジの劣化度合がわかり最適なフランジの更新時期を判断。フランジの早期交換を防ぎ、計画的な保全工事を実現します。

・属人的作業からの脱却：

データに基づく客観評価により、経験に依存しない標準化を推進。人手不足・技術継承の課題にも対応します。

・DXによる業務効率化：

情報共有と履歴管理を一元化することで、報告書作成の負担を軽減し、異常発生時の迅速対応を支援します。

■従来手法・他社サービスとの違い

従来のプラント保全では、フランジ面の状態確認に特化したデジタルサービスはほとんどなく、主に現場担当者の経験に依存していました。「フランジカルテ®」は定量的なデータ取得と当社独自の解析ソフトを組み合わせた国内初のソリューションです。

■今後の展望

既に当社が提供しているプラント工事管理システム「VALQUA SPM」とのデータ連携を進め、フランジの施工・診断データを一元管理できるプラットフォームへと発展させます。これにより、フランジに関する情報（施工時の締付トルクや手順、施工後の結果など）を統合的に管理し、より精度の高い保全計画やトラブル発生時の原因分析が可能となります。

今後は、シール材メーカーとしての知見を活かし、フランジの状態に応じた最適な締付力の提案（産業技術総合研究所との共同開発）や、熟練工の技能・技術を取り入れた効率的で確実な締付け方法のガイダンスなど、現場支援型の新たなサービスも予定しています。バルカーはプラントの「リークゼロ」実現に向け、現場の課題解決に寄与する次世代ソリューションを提案し続けてまいります。

本件に関するお問い合わせ
株式会社バルカー 広報担当

TEL：03-5434-7370 FAX：03-5436-0560

<https://inquiry.valqua.co.jp/form/ja>