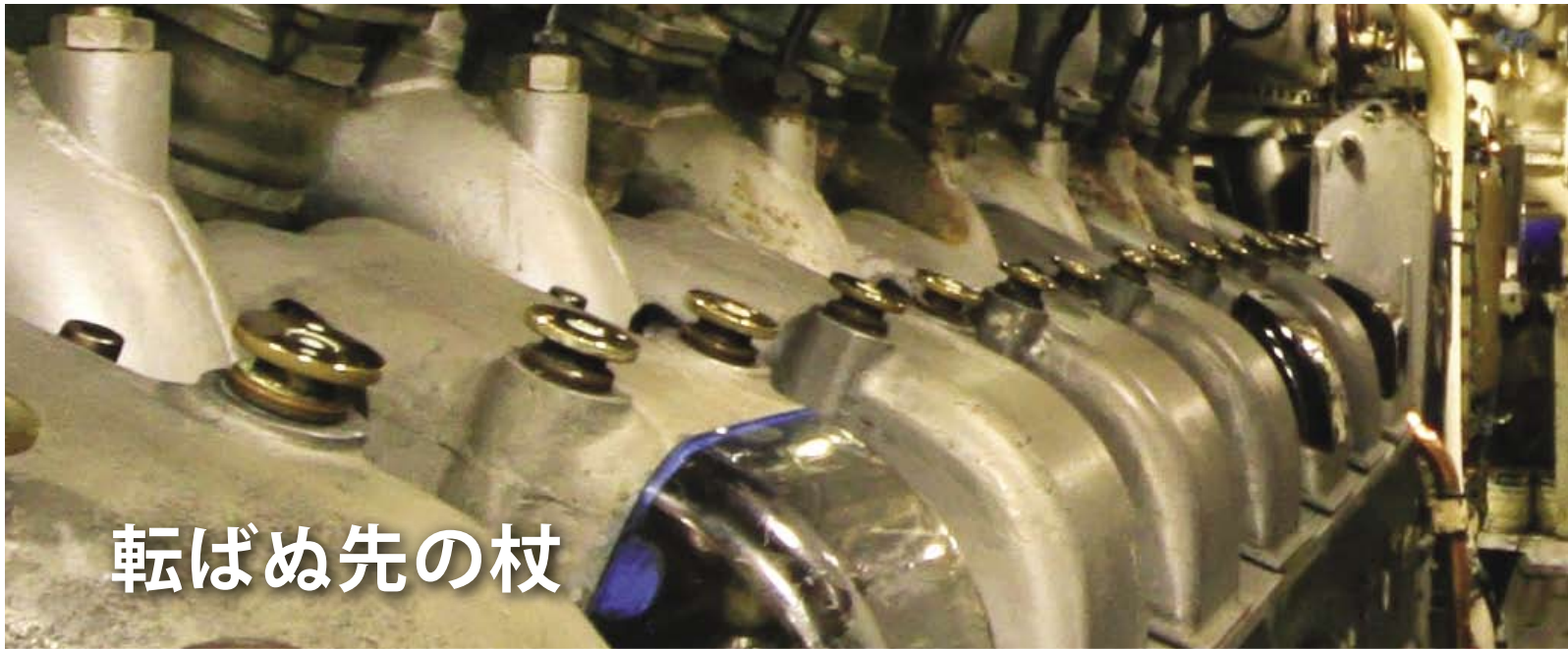


潤滑油および油圧作動油

オイル内の水分測定



VAISALA



転ばぬ先の杖



水分が油を劣化させる

オイル中の溶存水分は、飽和点に達するとフリーウォーターとして現れます。

潤滑油、冷却油、絶縁油などの目的で使用される産業用オイル中に存在する水分は、オイルを劣化させ、その機能を低下させる一般的な原因のひとつです。水分の含有率が高くなると、機器の腐食、オーバーヒート、動作不良などの原因になり、好学的修理費がかかる危険性が増します。油中に溶解できる水分量は、オイルの種類、古さ、添加剤により異なります。

油中の溶存水分は、飽和点に達するとフリーウォーターとして現れます。油中の水分に起因するトラブルを未然に防ぐためにもフリー

ウォーター発生のリスクがあるかどうかを事前に計測することは、オイルにとって非常に重要な問題です。フリーウォーターは金属面に均一な油層が形成されることを妨げるため、潤滑油の性能が低下し、機器の磨耗や腐食を進行させます。フリーウォーターは、AW（耐磨耗）やEP（超高压）のような極性添加剤を損ないます。水分はマイクロピッチング（微小磨耗）の発生につながることもあります。フリーウォーターは、細菌がスライムを生成する培地となるため、フィルターや弁の目詰まりが起こりやすくなり、重大な機器の作動不良を招く場合があります。

高コストな不具合は未然に防止

油中の水分活性を測定することで、フリーウォーターが生成するおそれがあるかどうかを判断することができます。その結果、磨耗や腐食を大幅に低減することができます。相対指標が0aw（水分なし）から1aw（水分が飽和している：フリーウォーター生成）までの範囲の水分活性値に基づき、飽和点にどれだけ近づいているかを知る信憑性の高いデータを得ることができます。

水分活性測定は、オイルの種類を問いません。





この水分活性測定値はそれぞれのオイルの水分飽和レベルに比例します。読取値から現状の状態を、すぐに知ることができます。測定値は、一目で理解できるものであり、水分活性の増加といった傾向も容易に把握できます。

油中の水分を継続的にモニタリングすることにより、設備の信頼性が向上し、さらに定期メンテナンス計画を作成する際の参考になり、予定外のダウンタイムの削減につながります。水分除去装置を必要な時のみ作動させ、重要部品の修理にかかる高額な失費を、回避することにもつながります。

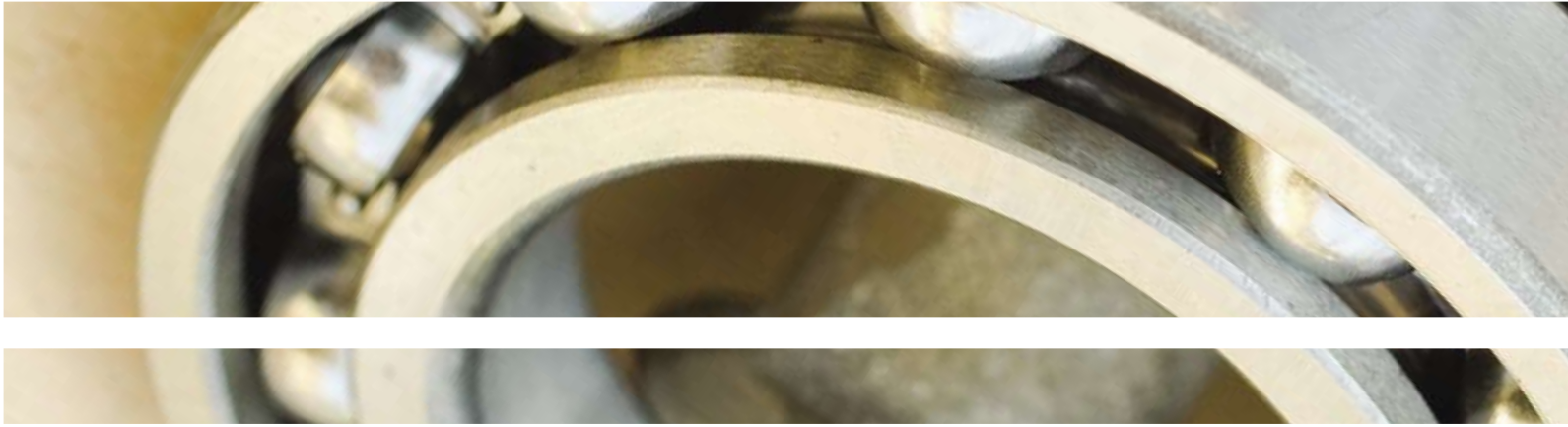
オンラインを測定

水分活性測定を、オンラインで行うことができます。結果を得るまでに数日または数週間を要することがある従来型のサンプリングする方法とは異なり、オンライン測定ではリアルタイムな測定データに基づき調整措置を即座にとることが可能となります。これは変圧器、タービン、船舶用エンジン、製糸工場など油中水分量の影響が大きな用途においては特に有効です。

予防保全をサポート

ヴァイサラのオイル内水分計をお使いいただくことで、作業効率と設備性能の最適化を図ることができます。すなわち、オイル内水分計が、飽和点にどれだけ近づいているのかを直接オンラインで計測し、お客様の予防保全プログラムを総合的にサポートします。





リアルタイムで測定

弊社のオイル内水分計は、リアルタイムで直接インライン測定ができる設計です。インラインタイプのオイル内水分計は、予防保全プログラムに不可欠なツールです。

ヴァイサラは作 最適化をサポ

広範な種類のオイルに対応

ヴァイサラHUMICAP（ヒュミキャップ）オイル内水分センサは、純油から各種潤滑油や作動油に至るまで広範な種類の炭化水素油に対する耐性を持っています。

安全性と頑健性が支える コスト効率

ヴァイサラHUMICAP®ポリマーセンサは、弊社にて開発され弊社クリーンルームにて製造された製品です。どこでも最大限の精度と安定性を得られる高い測定機能を実感していただけます。世界で初めて静電容量式ポリマーセンサを開発したのはヴァイサラです。ヴァイサラHUMICAP®各種センサは、高精度と長期安定性が特長です。粒子状の汚れや油性混入物、あらゆる添加剤に耐性を持っているため、長期的にコストが削減されます。

リアルタイムで測定

お客様のニーズに応じたカスタムメイド品をお客様のスケジュールに合わせてご用意いたします。製品は製造工場から通常2週間でお届けいたします。（製品によって、納期が異なりますので、詳しくはお問い合わせください。）





業効率と設備性能の 一トいたします。

特長のご紹介

至便性


多様な選定オプションの中から、お客様の用途に合った仕様をお選びいただけます。また言語も英語、日本語等の中からお選びいただけます。その為、多様なアプリケーションに対して、適した仕様を御用意できます。

容易なメンテナンス

容易な現地校正およびスポットチェックのために、ヴァイサラは飽和塩法を利用した校正キットおよび持ち運びに便利なハンディタイプのオイル内水分計をご用意しております。オイル内水分計変換器は、ハンディタイプのオイル内水分計に接続すれば、自動で校正および調製を行えます。フィンランド、日本、アメリカを始め、世界各地域にサービスセンターがあるためヴァイサラ製品の修理・校正での返却や問い合わせが容易に行えます。

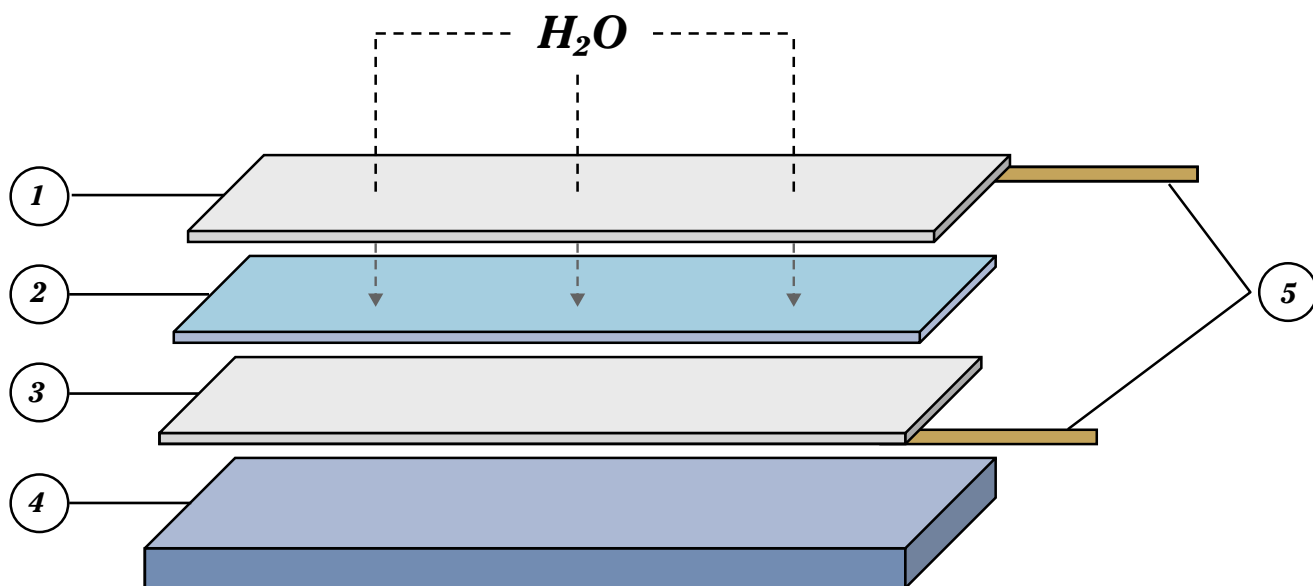
グローバルに各地域でサポート

製品開発において、そのアプリケーションに精通し測定を理解することが重要です。ヴァイサラは優秀なエンジニアおよび技術サポートスタッフが弊社の高性能な製品のサポートにあたります。専門知識を要するお客様からのご質問にもいつでも対応できる体制を整えております。修理・校正や購入に関するサポートが必要な場合、お客様の計測のニーズについてご相談されたい場合など、グローバル展開している世界各地域の窓口へご連絡ください。



数年の経験に基づく実績

オイル内水分を測定するヴァイサラ製品は、静電容量式薄膜ポリマーセンサであるヴァイサラ HUMICAP®センサを用いています。本センサは高精度で優れた長期安定性を特長とし、その結果校正間隔が長くなります。粒子状の汚れ、油性混入物、あらゆる添加剤に耐性を持っています。



HUMICAP®静電容量式湿度センサの構造

1.水蒸気透過性上部電極 2.感湿体ポリマー層 3.下部電極 4.センサ基板 5.ピン



オイル用センサ、ヴァイサラHUMICAP®は10年間の実地経験を積み重ねた成果です。これは液体炭化水素中の水分を計測するための必要要件に応えるために開発されました。ヴァイサラは、35年以上に亘り業界をリードするセンサを製造してきた経験に裏付けされ、信頼頂ける製品をお客様へご提供しております。

予想外の修理費用を最小限に

オイル中の水分量を、継続的にモニタリングおよび管理することは、設備の寿命を延ばし、予定外のダウンタイムを最小限に抑えることにつながり、大幅な経費削減を実現します。

Vaisala – right at the heart of it.

あくなき好奇心、果敢なチャレンジ精神、抜群のイノベーション能力。これらが今も昔もヴァイサラの真髄です。長い年月をかけて、当社の専門技術は、以下の3つのビジネスエリアに広がりました。

Controlled Environments

工業分野の企業や機関のお客様を対象に、品質管理、生産性の向上、省エネに寄与しています。

Meteorology

気象庁、気象観測機関等のお客様を対象に、人々の安全と、財産の保全を陰で支えています。

Weather Critical Operations

救済業務に携わる機関、公的機関を対象に、あらゆる気象条件の下での作業安全と効率化に貢献しています。

ご興味をお持ちいただけましたか? 詳しい内容は vaisala.co.jp をご覧ください。





VAISALA

www.vaisala.jp

詳細は以下よりお問い合わせください。
www.vaisala.co.jp
sales.japan@vaisala.com

Ref. B210873JA-A ©Vaisala 2010
本カタログに掲載される情報は、ヴァイサラと協力会社の著作権法、各種条約及びその他の法律で保護されています。私的使用その他法律によって明示的に認められる範囲を超えて、これらの情報を使用（複製、送信、頒布、保管等を含む）をすることは、事前に当社の文書による許諾がない限り、禁止します。
仕様は予告なく変更されることがあります。