

## 超音波リークテスト

### 水槽内のガス泡検出をまったく新しい次元に昇華

超音波リークテストでは、水槽内のガス泡を高い信頼性で正確に検出することができます。人為的な影響を最小限に抑えることにより、わずかなリーク率でも効率・品質アップを実現。MACEASの超音波リークテストを使用すれば、お客様の品質保証プロセスが格段に向上します。 $1 \cdot 10^{-4}$  mbar · l/s の精度でリークの検出と位置の特定が可能です。また、自動車産業やその他の分野でも汎用的に使用することができるので、信頼性が高く費用対効果に優れた大量連続生産向けのソリューションとしてご利用いただけます。

#### 機能原理

自転車のインナーチューブに穴が開いている場合は、空気を入れてから水の中に入れると気泡が上がってくるので、漏れの位置を特定して簡単に漏れを塞ぐことができます。

超音波リークテストはこの原理に基づいていますが、工業レベルに合わせて高度化したもので、タンクやパイプ、ハウジングといったコンポーネントの連続生産において、全自動で使用することができ、正確に漏れを特定できるようになっています。このように、MACEASの超音波リークテストなら、作業者に依存することがないので、大量連続生産における品質保証の大きな決め手となるのです。

#### 用途

MACEASの超音波リークテストは、自動車産業から建築物管理、さらにはエネルギー部門にいたるまで、さまざまな業界において以下のような幅広い用途にご利用いただけます。

#### お客様のメリットはこちら：

- 客観的で透明性の高いリークテスト：自動化により、試験片のすべてのポイントを常時モニタリングすることができるので、時間のかかる手作業によるチェックが必要ありません
- 確実に検出されたリーク率で関連の測定ポイントをすべて常時検査することにより、わずかな漏れも確実に特定し、最高の品質を保証します
- 1つのタンクで複数の部品の検査が可能
- 半自動または全自動リークテストシステム
- 定期的なキャリブレーションや時間のかかるテスト部品の準備が不要
- 低メンテナンスの超音波システム
- 真空コンポーネントが不要
- 空気が窒素を使用するのでテストガス代が安い
- テスト時間と運用コストを削減
- 高い柔軟性：その他の製品バージョンに対応した商品ホルダー



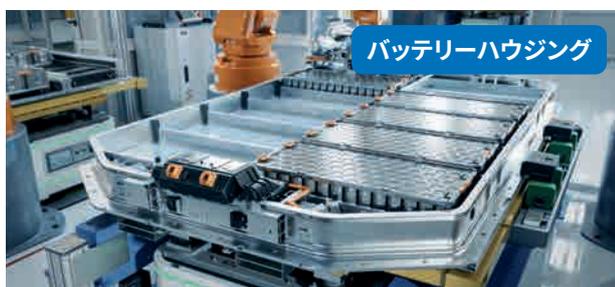
温水タンク



圧縮機およびコンプレッサ



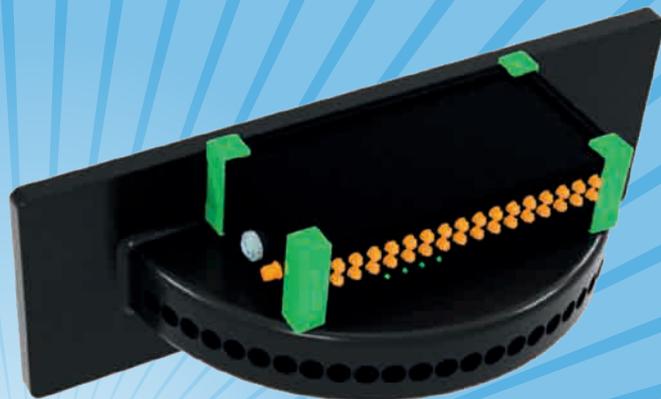
燃料タンク



バッテリーハウジング



# MACEAS USBD4000 センサーユニット

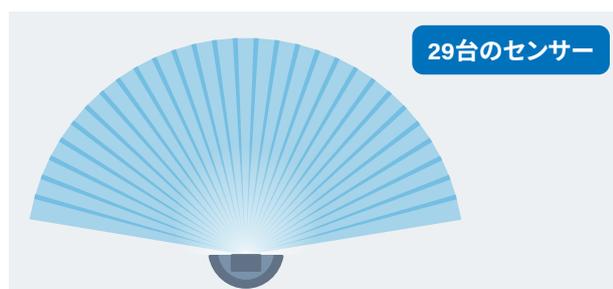
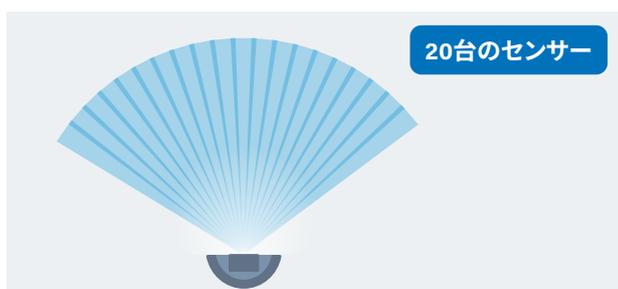
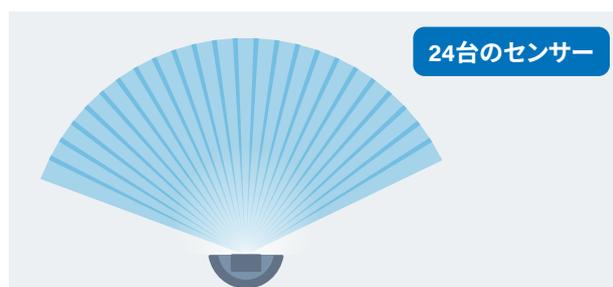
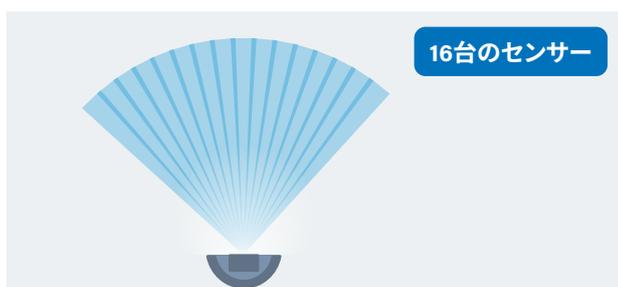


## 3Dリーク箇所特定システムと関連ソフトウェアを備えた最新の 超音波検査技術

### 正確な結果を出すための柔軟なシステム

USBD4000は幅広い要件に対応しており、信頼性の高いソリューションとしてご利用いただけます。基本構造と納入範囲は常に変更ありませんが、超音波センサーの個数が異なります。これらセンサーの個数の違いにより、音場とテスト領域の

サイズが決まると共に、検査する試験片の最大サイズと個数も決まります。このように、お客様の個々のご要望に合わせて検査を最適にカスタマイズすることができるので、最高の精度と効率を実現できます。



### 超音波リークテストにおける25年以上の経験の集大成がここに：

- 将来を見据えたコンパクトなハードウェアとソフトウェア
- 簡単に設置できるだけでなく、すべてのMACEASシステムと互換性あり
- リアルタイムデータと長期データによる予防保全
- 信号処理と干渉抑制を最適化
- 正確なリーク箇所特定とリアルタイムの測定結果
- 効率的なエラーハンドリングとユーザー管理

#### アクティブセンサーユニット - コンポーネント：

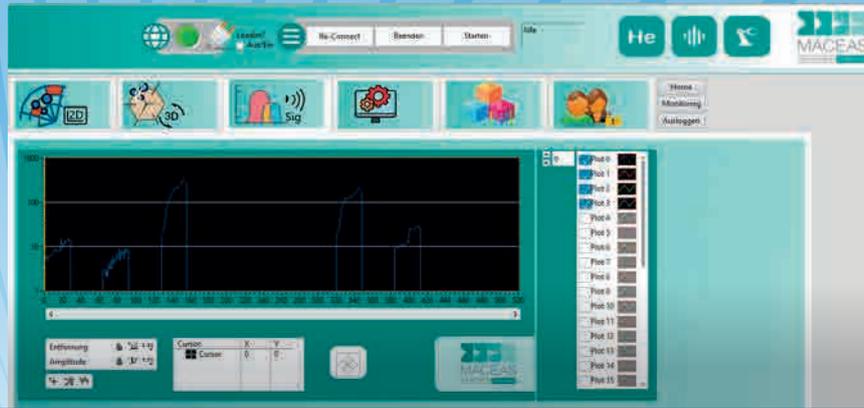
- 最大29個の超音波センサーとセンサーホルダー
- シールドセンサケーブル
- 電子測定器を含むアクティブセンサーエレクトロニクス
- 保護カバー

#### アクティブセンサーエレクトロニクス - 技術仕様：

- 技術仕様： DC24V
- 消費電力： 10W
- インターフェース： 100Mbit/sのイーサネット
- センサー接続口： SMA ソケット 32 個
- 信号： ステータスLED 3個



# MACEAS USBD4000 センサーユニット



## ユーザーフレンドリーで柔軟に統合可能

### 制御コンピュータ (制御PC) :

- Windows 10またはWindows 11 IOT
- 高度な測定シーケンス制御
- 分かりやすい操作
- パラメータ設定はすべてMACEASにお任せ(リモート設定も可能)

### ユーザーフレンドリーなディスプレイ:

- テストプロセスのモニタリング用
- 主要パラメータ設定とリアルタイムデータ表示のおかげで、効率的で正確な制御により
- リーク検出とリーク箇所特定が可能



## 品質管理のために生産ラインへ統合可能

超音波リークテスト用センサーユニットは簡単に既存の生産ラインに統合できるようになっており、インライン品質保証プロセスを自動化することができます。生産プロセス中の漏れを正確に検出し、その位置を特定することにより、ワークフローを中断することなくシームレスな制御が可能となります。

ぜひお気軽にご連絡ください。

### MACEAS GmbH

Koenigstrasse 2 | 26676 Barssel - Harkebruegge | Germany

Tel: +49 4497 9 21 90 - 20 | info@maceas.com | www.maceas.com

# MACEAS

LEAK TESTING BY EXCELLENCE