



Eddy Current
Technology



eddyliner[®] digital S

全数検査のための1CHデジタル渦流検査機
予防的マルチ周波数検査方式（PMFT）で、金属部品・
大量生産品・半製品などの非破壊検査に対応
硬度・硬化層深さ・異材混入の検査（組織検査）に対応



ibg で実績のある検査対象部品

eddyliner S は、1CH（1つのコイルで単一の検査対象）専用の渦流組織検査機で、ibgの検査信頼性と操作の容易さを組み合わせた、コンパクトな設計を特徴としています。人間工学に基づいたインターフェイスは、タッチスクリーンを介して簡単な操作を可能にします。全ての機能及び検査結果を一目で確認できます。

eddylinerは長い実績のあるibg社のシステム概念に基づいています。ibgのすべての検査コイル、プローブに対応しています。そのためeddylinerは、新しい課題のためのソリューションだけでなく、既存生産ラインに最先端の渦流検査技術を導入するソリューションとしてもお奨めします。

プローブ直後にプローブを配置した測定信号のデジタル処理により、検査結果の最大限の安定性を保証します。

ibgのユニークな「セッアップは良品ワークのみ」コンセプトにより、セッアップは数分もあれば完了します。適切な数の良品ワークを基準データとして登録します。渦電流信号から、全試験周波数の良品ワークの磁気的指紋を含む公差域（閾値）が自動的に生成されます。良品ワークの登録後、すぐに検査を開始することができます。こんなに簡単で、しかも高い信頼性の渦流検査機は他にありません。

製品の特長

● 公差域（閾値）

基準データを登録することで楕円状の公差域(閾値)を自動生成します。また公差域編集機能が備わっているため、公差域を楕円と長方形から選択など可能です。

● 高調波解析

検査時間が増えることなく、8つの各試験周波数の基本波だけでなく、さらに2つの高調波（2次～9次から選択可）で検査することができます。

● ヒストグラム（履歴）表示

色付けされたヒストグラムには、最大1,000個の検査結果と、それ以外に最大100個のNG結果が表示されるため、一目で確認して後で詳しく評価することができます。NG誤判定の疑いがあるワークの検査結果は、検査室で破壊検査による加シフトの結果でOK品と判断された場合、ホト一つで基準データに追加登録することができます。

● テスト結果の表示

テスト結果の表示はバーグラフ、単一楕円、複数楕円から選択できます。

● 検査コイル

標準的なアプリケーション向けに、最大φ500mmまでの貫通型コイルや、プローブ型コイルをご用意しております。また特別なアプリケーション向けに、特注設計の内径用IDコイルや矩形コイルなどの製作も可能です。検査コイルは、ibg推奨のディアルシヤル方式(1対のコイル)か、自己補正単一コイルをご用意することができます。50/60Hzのノイズ抑制だけでなく、コイルとケーブルの故障監視も可能です。

● テストのトリガー

検査の開始はタッチスクリーン操作でも可能ですし、PLCによる制御ももちろん可能です。さらにAutoStart機能も備わっており、ワークが検査コイル内に設置されたのを自動検知して直ちに、あるいはタイム時間後に検査開始させることができます。

● 検査スピード

ミリ秒レベルの高速検査が可能です。標準的な8つの周波数（25Hz～25kHz）を使用する場合、貫通型コイルで7個/sec、プローブ型コイルで25個/secが可能です。

● ワークタイプ

最大100種のワークタイプを登録可能です。各ワークタイプには設定条件や基準データが含まれ、手動操作やPLCにより切り替えることができます。

● データストレージ

検査結果、ワークタイプ、設定条件は検査機内蔵の産業用フラッシュメモリに保存されており、USBメモリによって外部保存（バックアップ）することもできます。さらに検査結果はインターネット経由で出力することもできます。リングバッファのログファイルはすべての内部エラーを記録し迅速なデバッグを可能にします。

● PLC無しでも自動化可能

DC24V(2.5A)電源が搭載されており、ソーテイング(選別)装置や塗料マーキング装置、表示ランプなどを直接制御することができます。AutoStart機能などと組み合わせることで小規模の自動化システムであればPLC無し・低コストで実現できます。

● リモートコントロール（遠隔操作）

eddylinerは、同一ネットワーク上のPCからVNC viewerソフトウェアを介してリモートコントロールすることができます。

● アクセス保護

eddylinerは、PINコードでアクセス権限をマルチレベルに変更することができます。

● ヘルプ機能

検査機画面上に便利なヘルプ機能が備わっているため、いちいちマニュアルを開いて調べる必要がありません。

● マルチ言語対応

日本語、ドイツ語、英語、スペイン語、フランス語、チェコ語、中国語、ハンガリー語、イタリア語、韓国語、ロシア語に対応しています。その他の言語はオプションになります。

● スクリーン

10.2インチFTTタッチスクリーン、カラー表示、解像度1024x768、手袋をしながら操作可能



eddyliner S の背面

接続インターフェイス

- **IOポート**
フォトカプラ型で入力32接点、出力32接点がPLC接続用に使用できます。
- **ネットワーク**
Gigabit-Ethernet ネットワークインターフェイス
- **プリンター**
一般的なプリンターを接続して使用可能です。接続はUSB 2.0かEthernetが可能で、スクリーンショットや設定条件を印刷できます。
- **XVGA**
表示画面はXVGAインターフェイスを使用して他のスクリーンに表示させることができます。トレーニングやプレゼンの際に役立ちます。

ハウジング

- 筐体は完全にシールされているため、厳しい生産現場でもご使用いただけます。
- デスクトップハウジング、折り畳み可能な足付き
- オプションで専用19インチラックをご用意

技術データ

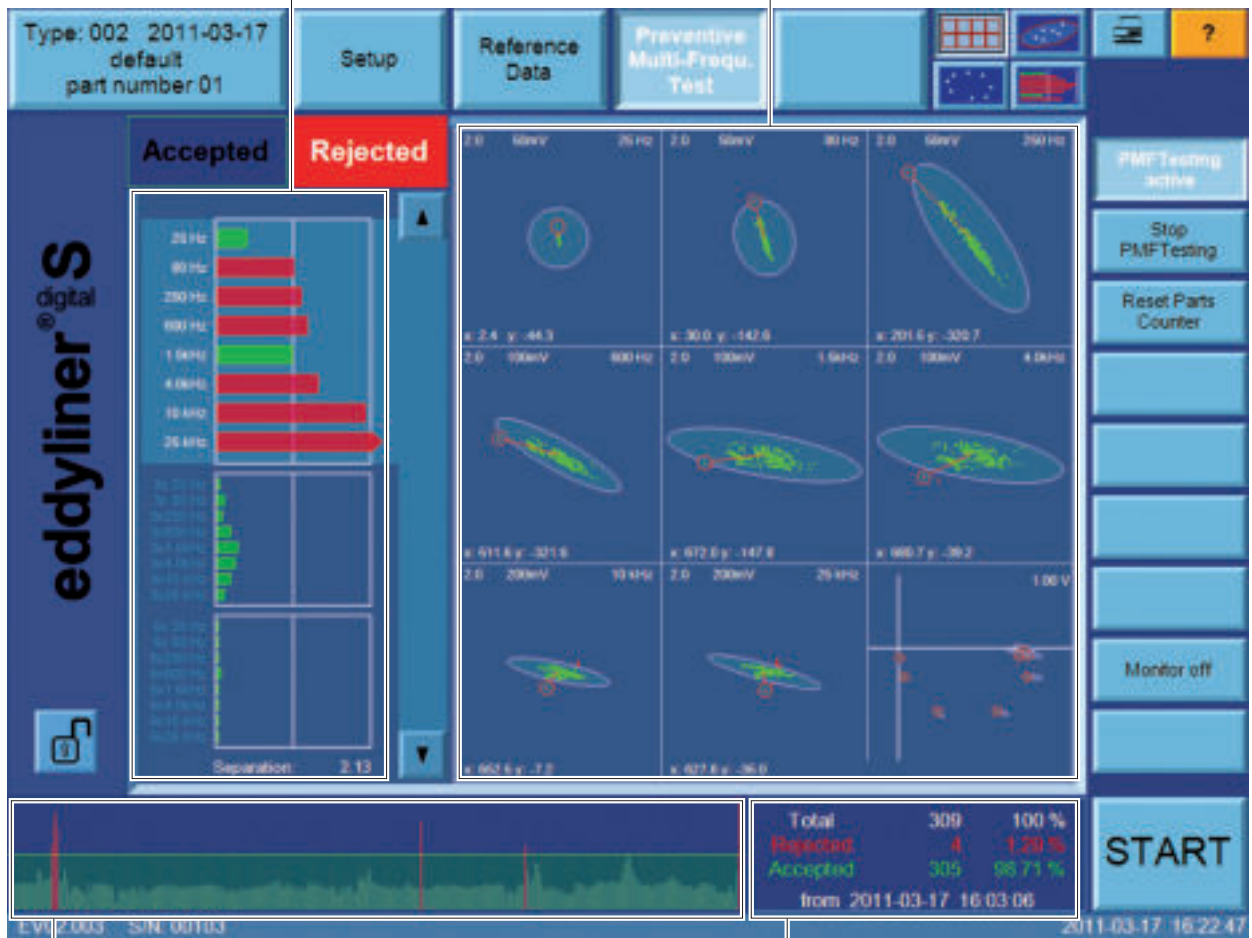
電源電圧：100 – 240 V, 50/60 Hz
 保護等級：IP 41
 環境温度：0 – 45 °C
 周囲湿度：85%以下（結露無きこと）
 寸法（横 x 高さ x 奥行）：304 x 229 x 200 mm
 重量：6 kg



高感度、対温度安定性、高い検査信頼性を有する様々な検査ツールとプローブ

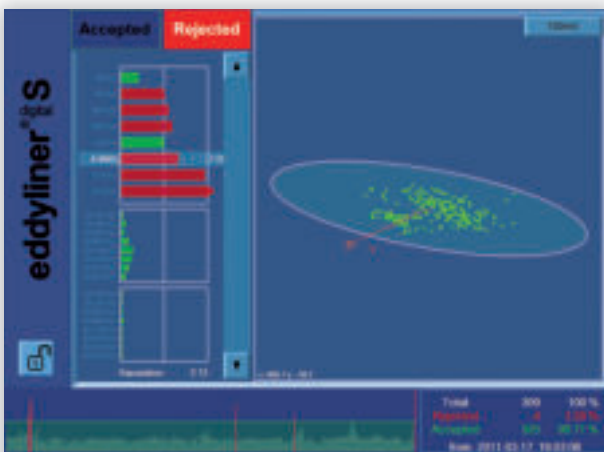
8つの基本波と高調波の検査結果
バーグラフ表示

8つの基本波の公差域と検査結果



検査結果の履歴表示

ワークカウンター



1つの試験周波数の単一楕円表示



検査結果のバーグラフ表示



Eddy Current
Technology



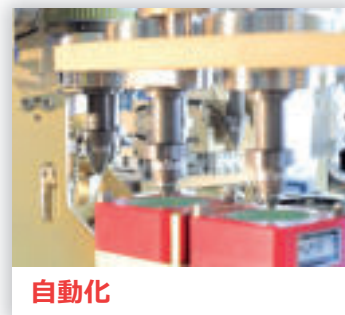
● ibg
■ ibg partners



検査機



コイルとプローブ



自動化

ibgグループは30年以上にわたり渦流検査機を製造し、新技術を開発し続けるマーケットリーダーです。マルチ周波数による組織検査、同時高調波解析、自動公差域生成、マルチチャンネルによるクラック・研磨焼け検査など、ibg開発者の革新と発明は市場を形成し、高度な検査ソリューションを提供しています。

ibgの社はアメリカ・フランコニアのバーマンシュタットにあり、米国、スイス、英国に子会社があります。また世界各国に有能なパートナーネットワークを確立し、自動車産業をはじめとする業界のお客様にサービスを提供しています。



■ Made in
■ Germany

Headquarters

ibg Prüfcomputer GmbH
Pretzfelder Straße 27
91320 Ebermannstadt
Germany
Tel. +49 9194 7384 -0
Fax +49 9194 7384 -10
info@ibgndt.de

Switzerland

ibg SWISS AG
Galgenried 6
6370 Stans
Switzerland
Tel. +41 41 612 26 50
Fax +41 41 612 26 51
info@ibgndt.ch

USA

ibg NDT Systems Corp.
20793 Farmington Rd.
Farmington Hills,
MI 48336
Tel. +1 248 478-9490
Fax +1 248 478-9491
sales@ibgndt.com