

The logo for ibg, consisting of the lowercase letters 'ibg' in a stylized, rounded font. A small red circle is positioned above the 'i'.

Eddy Current  
Technology



## eddyguard<sup>®</sup> digital S

全数検査のための1CHデジタル渦流検査機  
予防的ルネ周波数検査方式（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



スイッチングキャビネットに組み込み可能なデザイン

eddyguard 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。検査機の設定はお客様のPC(USB接続)を介して行います。付属のPC用ソフトウェアは、人間工学に基づいたインターフェイスを有し、簡単な操作を可能にします。設定時以外はPCと接続しておく必要はありません。eddyguard単体で検査可能です。

eddyguard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eddyguard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。

プローブ直後にフィルタ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「セットアップは良品ワークのみ」コンセプトにより、セットアップは数分もあれば完了します。PCを接続した状態で、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氣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 (iSHA)

iSHA (ibg Simultaneous Harmonic Analysis)技術により、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。

### • テスト結果の表示 (PC接続時のみ)

テスト結果の表示はメーター、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-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推奨のディアルシタル方式(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。その他、ワーク最大径60mmまで対応可能な高速選別装置もご用意しております。

### • テストのトリガー

検査の開始は外部からの操作でも可能ですし、PLCによる制御もちろん可能です。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、あるいはタイムアウト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-ブ型コイルで25個/secが可能です。

### • ワークタイプ

最大20種のワークタイプを検査機内部に登録可能です。各ワークタイプには設定条件や基準データが含まれ、PC上の手動操作やPLCにより切り替えることができます。

### • データストレージ

ワークタイプ、設定条件は接続したPC上に保存され、さらにUSBメモリなど外部に保存(バックアップ)することもできます。

### • PLC無しでも自動化可能

DC24V外部電源と共に使用することで、ソーティング(選別)装置や塗料マスキング装置、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。

### • 操作 / 設定

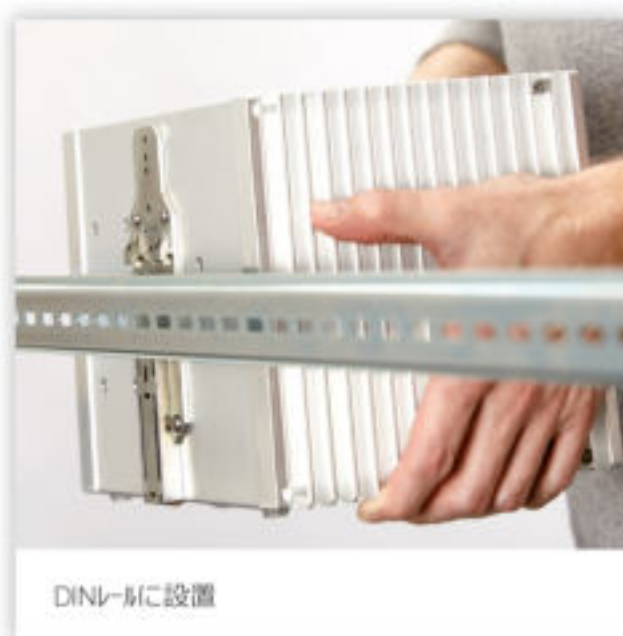
PCに付属の操作ソフトウェアのインストールが必要です。PC要件: Windows 7, 8, 10 (32bit/64bit)、USB(2.0)ポートがあること

### • 多言語機能

操作ソフトウェアに便利な多言語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。

### • 多言語対応

操作ソフトウェアは日本語、ドイツ語、英語、スペイン語、フランス語、イタリア語、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。



DINレールに設置

**接続インターフェイス**

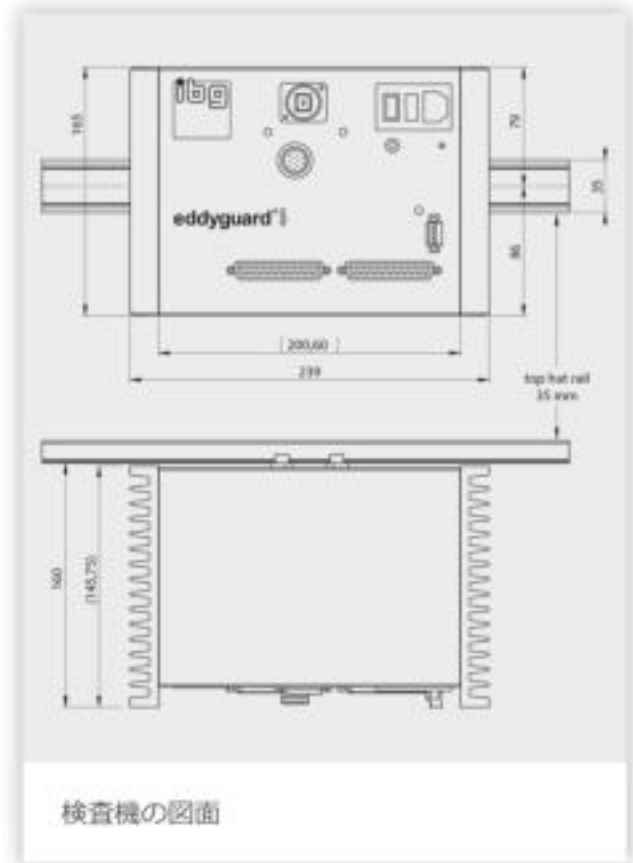
- **IOポート**  
フォトタイプで入力32接点、出力32接点がPLC接続に使用できます。
- **USB 2.0**  
PC接続用（PCはお客様にてご用意ください）

**ハウジング**

- 筐体は完全にシールドされているため、厳しい生産現場でもご使用いただけます。
- DIN EN 60715規格のDINレールTH35に設置可

**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）：239 x 165 x 169 mm  
 重量：4 kg



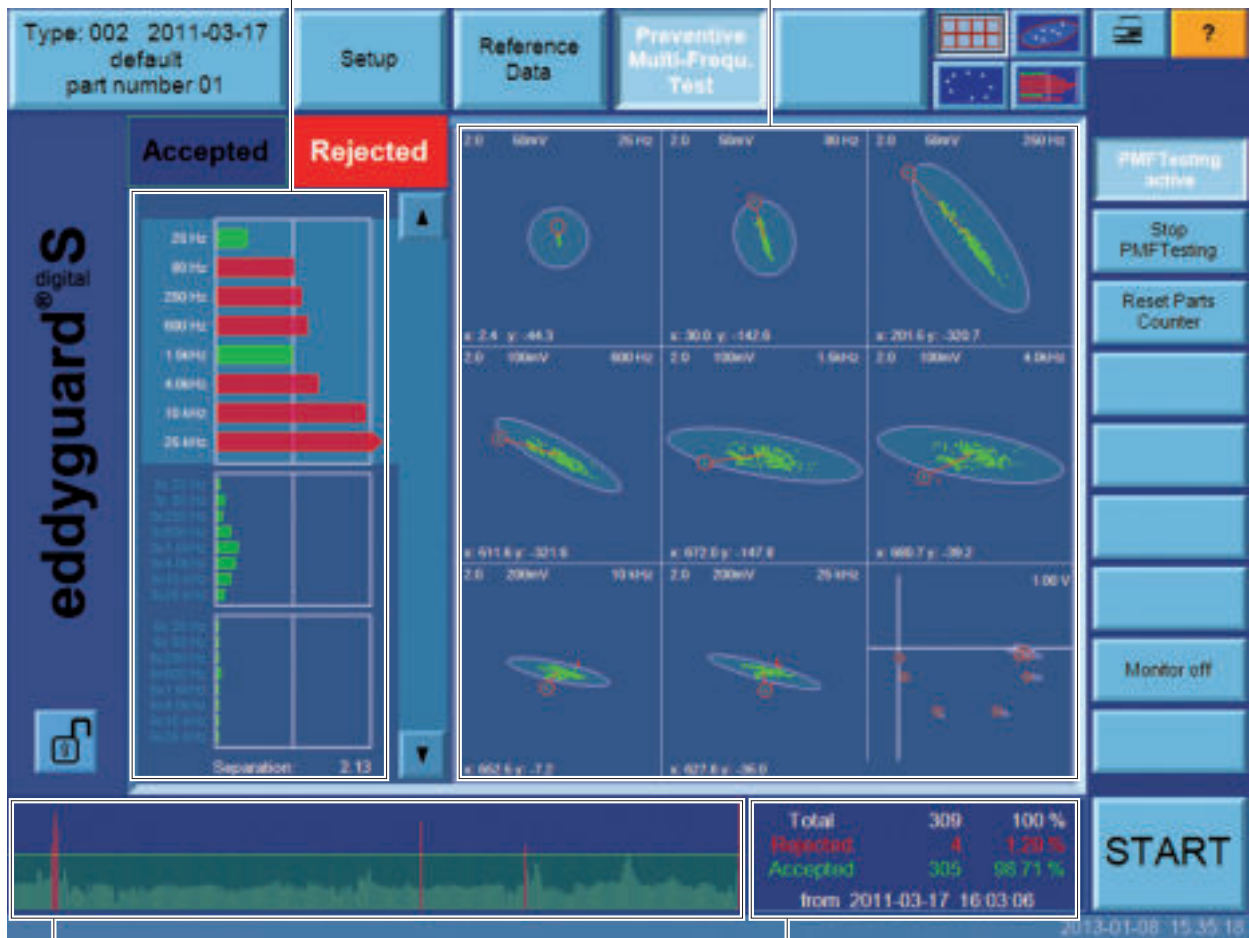
検査機の図面



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コイルとプローブ

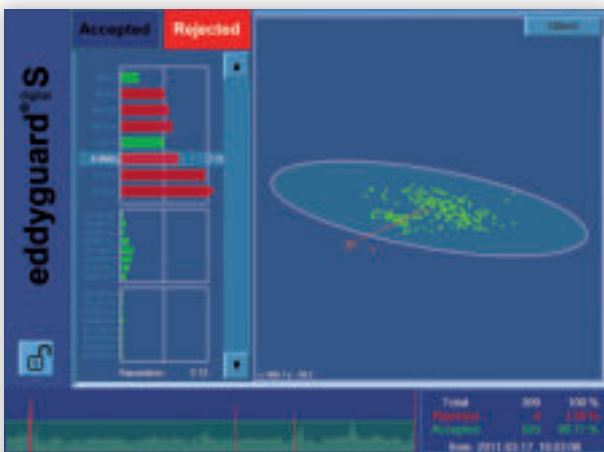
8つの基本波と高調波の検査結果  
バーグラフ表示

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



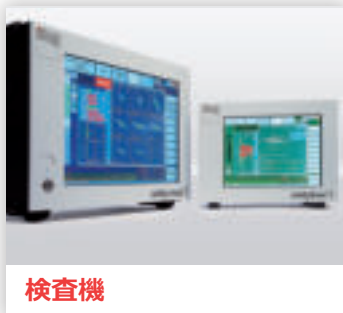
検査結果のバーグラフ表示



Eddy Current  
Technology



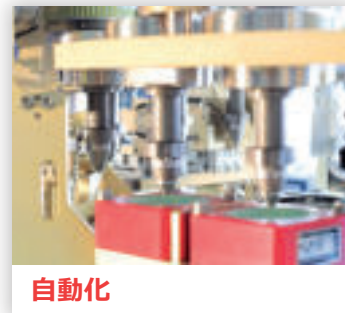
● ibg  
■ ibg partners



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の社はアッパースタット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