

総合

この新製品シリーズの大きな特長は100 kHzという超広帯域幅で復調後信号を完全デジタル処理することにより雑音指数を極小化すると同時に実現した、プローブ切替周波数32 kHzという超高速マルチプレクスです。1 Hzから12.5 MHzの周波数帯域における96 dB（デジタル）の完璧な信号ダイナミクスは本製品の優れた性能を雄弁に表しています。

ディスプレイにも注目すべき点があります：

アナログのチューブはデジタル変換され、最適な表示持続時間で今までにない色鮮やかさとクリアさを以て表示されます。デジタルでさえなければ最高のアナログディスプレイとしてキータッチの少ない、伝統と革新の見事な融合を見せています。

基本ユニット技術データ

機能モジュール拡張用4スロット（最大16スロットまでアップグレード可能）

拡張可能モジュールタイプ：

検査チャンネルモジュール（距離補正としても利用可能）

選別モジュール

プローブマルチプレクスモジュール

フィールドバスI/Oモジュール（Profibus、Device Netなど）

パラレルI/Oモジュール

トリプルカウンタモジュール

ディスプレイスクリーン

カラーTFTディスプレイ、800x480px（WVGA）、229mm対角線長さ、16:9フォーマット

外部モニタ接続用HDMI出力

検査チャンネルモジュール

周波数帯域

10Hz-12MHz

ドライバ出力 +/-10V、最大300mA

内蔵マルチプレクス二重入力マルチプレクサ

有用信号帯域

100kHz

完全デジタル信号処理、250kHzデジタル化レート、分解能2x16ビット

プリアンプ

-16.5dB - 60dB、0.5dBステップで調整可能

ゲイン

-16dB - 80dB、0.5dBステップで調整可能

追加0-20dB軸方向拡大、X-/Y-両軸対応

信号フィルタ

周波数1桁ごとに20段階（対数）で1Hz-100kHzまでHP/LP個別調整可能、合計100段階

位相

0-359.5°、0.5°ステップで調整可能

評価用リアルタイムゲート

ゲート2個/1チャンネル、X/Y/ボックス/円/楕円から選択可能

標準プローブと検査チャンネルモジュール接続用コネクタ

全プローブ接続可能26ピンHDサブコネクタ（注：ハンドローター用電源供給なし）

検査チャンネルモジュールの入力/出力コネクタ

15ピンHDサブコネクタ；光学的デカップリング

プログラミング可能ゲート出力；4つ

テストインネブル；1つ

同期出力；1つ（カウンタ、トリガ）

マルチ機能出力；1つ

エラーメッセージ；1つ

アナログ出力

最大+/-10V出力

マルチプレクス

2つのタイプが可能

1. パラメータマルチプレクス（「周波数マルチプレクス」）

検査チャンネルにおいては周波数、ゲイン、位相、フィルタといった数多くのパラメータがあり、それらを1つのプローブに対して連続して設定するマルチプレクスが可能。検査周波数を最適化することで切替周波数が最大32kHzまで可能。パラメータマルチプレクス機能は装置に標準搭載されている。

2. プローブマルチプレクス

プローブマルチプレクスにおいては1つのチャンネルが複数のプローブに対して高速で連続的に切り替わります。検査周波数を最適化することで切り替え周波数はこちらも最大で32kHzとなります。

プローブマルチプレクスには少なくとも1つのプローブマルチプレクスモジュール（オプション）が必要となります。

プローブマルチプレクスモジュール

基本構成：8プローブ、最大32プローブ

（オプション）Q500選別チャンネルモジュール

最大8周波を用いた自動自己学習構造検査及び選別チャンネルモジュール

最大8つの時間マルチプレクス検査周波数10Hz-150kHz

完全デジタル全波復調による最高の正確性と安定性

1周波数あたり1.5波列の検査点の決定

自己学習「バブルゲート」評価ゲート

（オプション）外部マルチプレクサモジュールによる高速マルチプレクス

良品を用いた学習

最大8つの良品パッチ検査（マルチロット）

遊動的なティーチ（レトロティーチ）

選別スイッチとシステム用の統合されたインターフェースとプログラム可能なドライバロジック



ELOTTEST PL500とオプションの運搬ケース

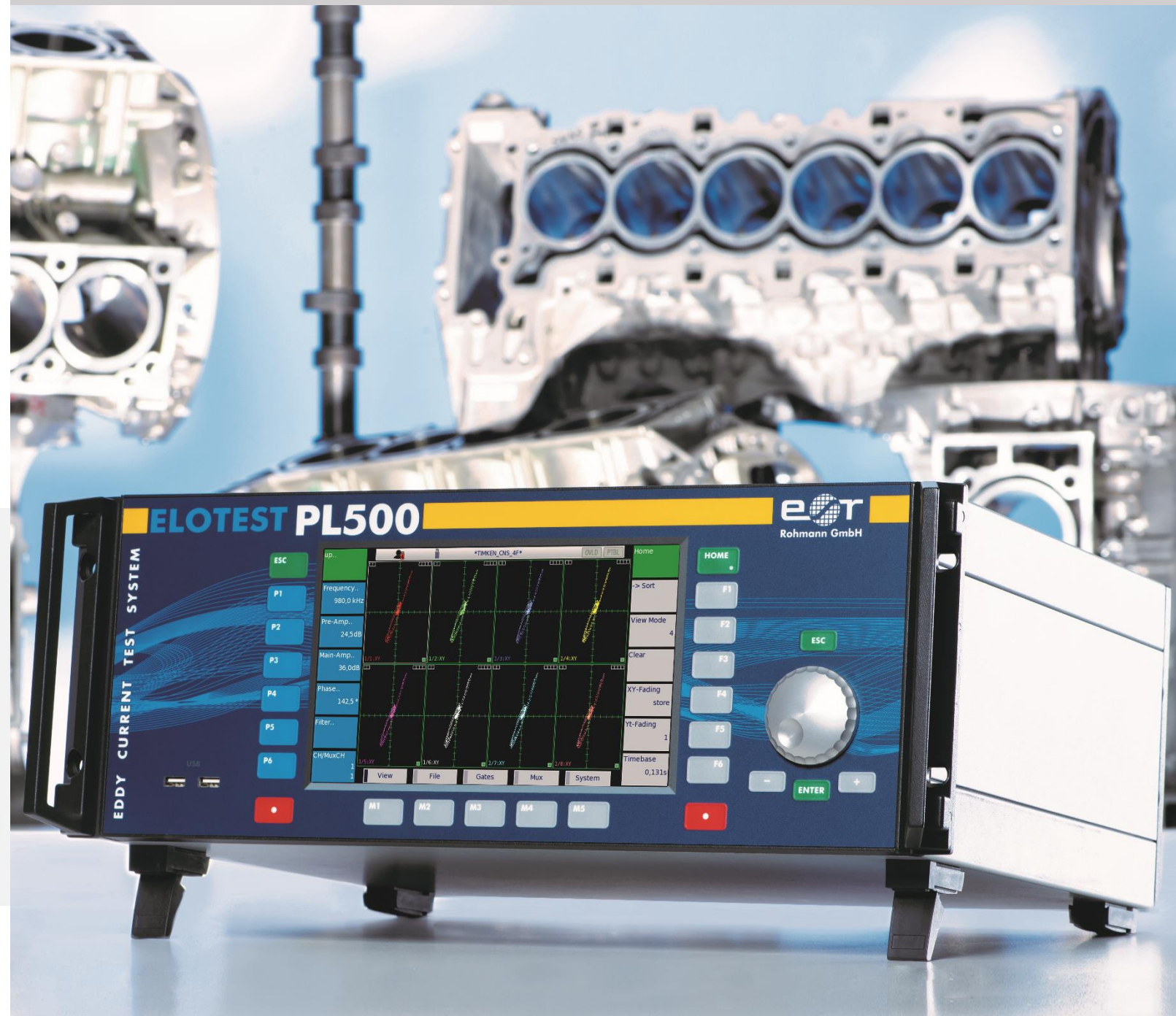
装置総合情報

ハウジング：保護等級IP30

サイズ：448.8mm幅 x 375mm(+35mm)奥行き x 177mm高さ

重さ：10.5kg（基本ユニットと1検査チャンネル）

ELOTTEST PL500 革新的な渦流探傷プラットフォーム 製造ラインと研究における幅広いタスクを解決



正確な異材判別と高分解能割れ検査を遂行
包括的な品質保証プロセスに統合可能

ローマン・ジャパン株式会社

〒144-0051 東京都大田区西蒲田7-26-11 Flos蒲田10階

Tel: 03-6715-9007 ● Fax: 03-6715-9009 ● <http://www.rohmann.co.jp> ● Email: sales@rohmann.co.jp

© 特許出願済み。意匠登録MR 1.140。仕様は予告なしに変更される可能性があります。

全てに最先端技術を採用することでトレンドを創出する 最高峰の性能と拡張性

渦流を用いた材料検査に対する
革新的なソリューションの実装

製造ラインへのシンプルな統合

製造ラインでの検査においてシステムには特別な柔軟性が要求されます。更に検査要求は非常に多岐にわたります。従来の割れ検査チャンネルに加えて材料選別、自動距離補正、カラーマーキングや選別制御とともにマスター制御システムとの接続用インターフェースも必要となっています。これらのELOTES PL500用モジュールは高性能検査で要求され、100m/secの検査スピードで1mm未満の分解能を実現しています。1Gbitネットワークインターフェースにより更に多くのプロセスや可視化で必要となるデータを全て送信することが出来ます。それによって外部のお客様やアプリケーション向け特製ユーザインターフェースが容易に実現され、また、マスター制御システムへのシンプルな統合も可能です。

多数のプローブを同時に制御する高速マルチプレクス

本最先端技術は独立パラメータマルチプレクスを提供し、1プローブによる渦流探傷結果を最適化する様々なシーケンス設定を可能としています。一方、プローブマルチプレクステクノロジーによりプローブアレイを用いることで広範囲の検査体を高速かつ効率的に走査することも可能です。本装置は非常に高いマルチプレクスレートを特長とし、検査レートは事実上上限はありません。そのため、コストパフォーマンス良く分解能や検査スピードを最適化することが出来ます。

高速かつ高精度な異材選別

マルチバッチやマルチ周波に対応した選別モジュールをご用意しております。自己学習「バブルゲート」により本モジュールは自動的に「良品」の配置に適応します。選別基準は遡及的に良品／不良品を追加／削除（レトリーチ）することで最適化されます。オプションとして、高速ハイダイナミック選別アプリケーション用特別マルチチャンネルモードのご用意がございます。このモードは自動的に反転点を決定し、信頼性の高い高速選別を可能としています。この選別モードはELOTES PL500用の他のモジュールや部品と組み合わせることが出来ます。

巨大な拡張性

16スロットモジュールデザインにより要求スペックに完全に一致するELOTES PL500のカスタマイズが容易になっています。ELOTES PL500プラットフォームは最先端の技術を駆使し、お客様の検査要求を満たしたうえでコストパフォーマンスの非常に優れたソリューションを保証します。ほぼ全ての機能はデジタルアルゴリズムによって構築されているためアップグレードや機器調整は後からいつでも行うことが可能です。今日の投資は将来の成果を保証し、高いコストパフォーマンスを実現します。



トランスミッション部品検査



円筒形部品の高速選別



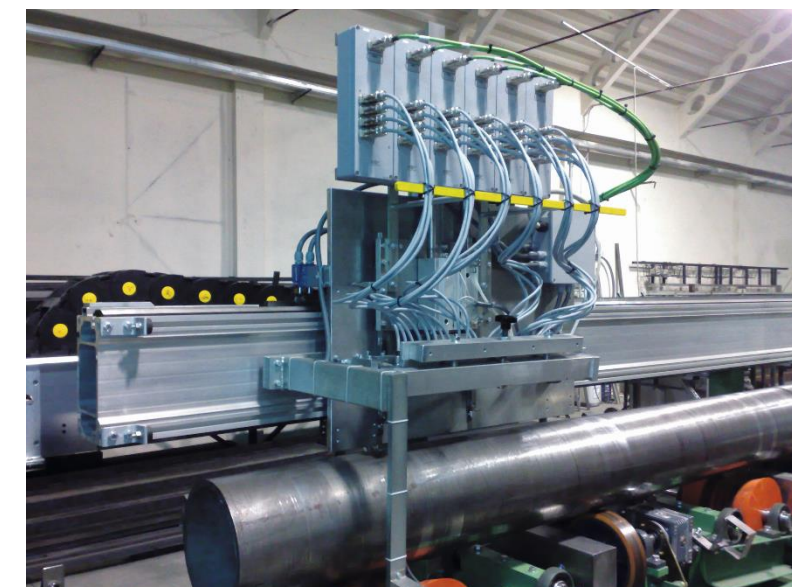
航空機エンジン部品の完全自動検査



ねじ高速検査



ボールピボット／グローブジョイント検査



6チャンネル48プローブを用いた鋼管インライン検査