

2024年5月9日

各位

会社名 パルステック工業株式会社
代表者名 代表取締役社長 青野 嘉幸
(コード番号 6894 東証スタンダード)
問合せ先 取締役管理部長 工藤 孝史
(TEL 053-522-5176)

新製品（次世代機 μ -X360J）の販売開始に関するお知らせ

当社は、2024年5月9日付で「ポータブル型X線残留応力測定装置（ μ -X360s）」の次世代機となる（ μ -X360J）の販売を開始いたしますので、お知らせいたします。

当社の主力製品である「ポータブル型X線残留応力測定装置（ μ -X360シリーズ）」は、2012年6月に販売を開始し、2024年3月末日までの累計販売台数は552台となりました。

従来製品をご購入いただいたお客様からは、測定精度、測定時間、機能・性能、価格、操作性やデザインに至るまで、高く評価していただき、小物部品から橋梁などの大型プラントまで広範囲な対象物の測定に加え、研究室、製造現場、屋外での測定など、多種多様な環境下でご使用いただいております。

この度の（ μ -X360J）は、お客様から頂戴した貴重なご意見やご要望を可能な限り反映し、測定時間のさらなる短縮に加え、『ユーザーフレンドリーな製品』を合言葉に、操作性抜群の製品に仕上げました。

なお、（ μ -X360J）の詳細につきましては、下記のとおりであります。

記

1. 製品名・型式

製品名：ポータブル型X線残留応力測定装置

型式： μ -X360J（マイクロ エックス サン ロク マル ジェイ）

2. μ -X360Jの開発経緯

従来製品の販売活動において、お客様から次のようなご意見・ご要望を多数いただきました。

- ① 複雑な形状のサンプルを測定したいので、センサと測定対象物の距離をもっと離して欲しい。
- ② X線管球を追加で購入する際、メーカーに依頼することなく、使用者側で交換できるようにしたい。
- ③ 材質の異なる材料を測定するので、X線管球の交換をもっと早く簡単にできるようにして欲しい。
- ④ 測定エリアを変更して測定するが、コリメータの照射径をもっと手軽に素早く交換できないか。
- ⑤ 測定時間60秒は早いですが、多点測定やマッピング測定をしたいので、より高速に測定できないか。
- ⑥ パソコンを見て操作しているが、パソコンではなく手元を見ながら感覚的に試料を設置したい。

以上の内容を検討いたしました結果、簡単操作、高速・高精度測定、汎用性向上、測定データ活用・共有などを盛り込んだ製品が必要であるとの結論に至り、（ μ -X360J）の開発に着手いたしました。

News Release

3. μ -X360Jの主な特長

① 簡単セッティング

センサユニット側にタッチパネル式の大型液晶モニタを搭載しましたので、装置に内蔵されたジャイロセンサの角度やカメラ映像をモニタで確認しながら、装置の姿勢や試料位置の調整が簡単にできるようになりました。

また、従来製品よりも検出器を大きくしたことで試料の設置マージンが約 20mm 広がり、測定対象物との物理的干渉が少なくなり、複雑な形状の試料でも容易に設置できるようになりました。

② 測定スピードの向上

従来製品 (μ -X360n) の測定時間は約90秒、(μ -X360s) は約60秒でしたが、(μ -X360J) ではさらに短縮し、測定時間約40秒を実現しました(フェライトの場合)。

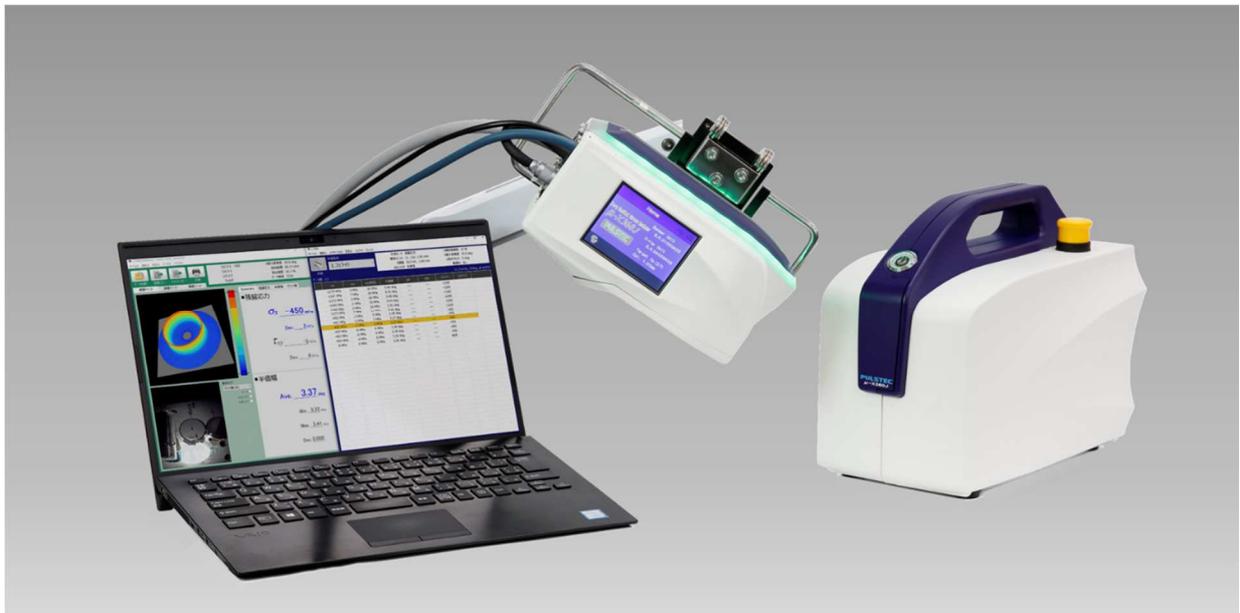
これにより測定作業の効率化が図られ、課題解決への時間をさらに短縮することができます。

③ X線管球のユーザ交換

従来製品では、装置導入後にX線管球を追加する場合、当工場へ装置一式をお送りいただく必要がありましたが、(μ -X360J) では、追加購入の場合も装置を返却することなく、お客様ご自身で管球交換ができるようになりました。また、交換作業をさらに簡略化したので、どなたでも簡単に交換できるようになりました。

④ コリメータ交換

従来製品では、照射径を変更する場合に、専用の交換キットを用いてコリメータを交換していました。(μ -X360J) では、交換キットを使用せずにコリメータ部品を簡単に着脱できるようになりました。



写真左から、ノートパソコン、センサ部(約 3.0 kg)、電源部(約 5.1 kg)

News Release

4. 製品仕様(従来製品との比較)

項目	次世代機(μ-X360J)	従来製品(μ-X360s)
コリメータ径	φ1.0 mm(照射面はφ2.0mm)	同左
測定可能距離 (フェライト測定時)	70 mm	51 mm
X線管球の電圧/電流	30 kV/1.6 mA	30 kV/1.5 mA
X線管球種類	Cr/Co/Cu/V/Mn に対応 ユーザにて管球交換可能	同左
測定方法	単一入射法(cos α 法)	同左
測定項目	残留応力 半価幅 残留オーステナイト(オプション)	同左
測定対象物	鉄、アルミ、ニッケル、チタン、セラミック他	同左
重量	センサ部:約 3.0 kg 電源部:約 5.1 kg	センサ部:約 2.4 kg 電源部:約 6.2 kg
外形寸法 (センサ部) (電源部)	W142×H115×D216(mm) W169×H234×D295(mm)	W114×H107×D213(mm) W159×H235×D289(mm)
CEマーク	標準対応	同左
測定時間	約 40 秒/ポイント	約 60 秒/ポイント

5. 活用事例

- ・熱処理による変形や割れの原因究明と対策(熱処理前後の残留応力を把握し、処理時間や温度を管理)
- ・溶接部の亀裂や割れの原因究明と対策(溶接後と表面処理後の残留応力を把握し、強度を確認)
- ・大型構造物の耐用年数の把握(負荷の掛かる場所の残留応力を経時的に把握し、変化量を管理)
- ・切削や研削による寸法変化や変形の原因究明と対策(加工前後の残留応力を把握し、加工条件を管理)
- ・加工や処理工程内での硬さ確認(硬さと関連のある半価幅を把握し、工程内の異常を監視)

6. 販売開始日と販売目標

- ・販売開始日: 2024年5月9日
- ・販売目標: 初年度 30台

※ 人とくるまのテクノロジー展 2024 YOKOHAMA

パシフィコ横浜 展示ホール・ノース(開催期間 2024年5月22日~24日)に出展予定

7. 本製品に関する問合せ先

パルステック工業株式会社 営業部 営業1課 寺本(てらもと)

TEL 053-522-3611(代) FAX 053-522-3666