

報道関係各位

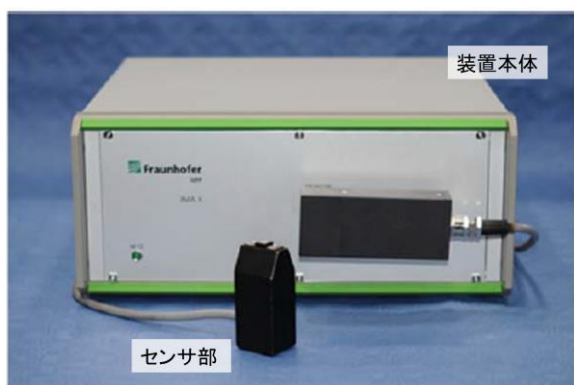
2021年6月3日

次世代非破壊検査デバイス「3MA」の提供を開始

～品質と生産性を両立させる高速・高精度な非破壊検査を実現～

構造計画研究所は、ドイツのフラウンホーファー非破壊試験研究所（英語名称：Fraunhofer IZFP、所在地：ドイツ ザールブリュッケン、Executive Director：Randolf Hanke）が開発した次世代非破壊検査デバイス「3MA(スリーエムエー)」の提供を開始しました。

「3MA」は、金属材料が持つ磁気特性と強度特性を、データ分析・機械学習で結びつけることで、製品・部品を破壊せずに品質を検査する革新的な磁気式センシングデバイスです。従来の破壊試験に比べ、品質検査にかかる費用・時間を大幅に削減することが可能です。さらに、産業用ロボットと連携させることで、製造中のリアルタイムな品質検査を実現します。これまでに欧州の自動車産業を中心に多くの導入実績があります。



3MA 装置本体およびセンサ部

(重さ 10kg、サイズ (幅×奥行き×高さ) 380×380×150cm)



産業用ロボットと 3MA の連携

国内の製造業は、ものづくりの品質を支えていたベテラン技能者が退職する中、高度化する品質への要求に応えながら、高い生産性をいかに保つかが課題となっています。

当社ではこれまでに培ってきたデータ分析・機械学習、センシングなどの要素技術と、材料力学・ものづくりプロセスに関する知見をもとに、国内の製造業を中心に「3MA」の販売・技術サポート、委託計測サービス、「3MA」を活用した技術コンサルティングを提供することで、スマートなものづくりを実現し、品質と生産性の両立を支援します。

■ 3MA リリース記念ウェビナー

「3MA」の国内提供開始にあたり、2021年7月8日(木)に「高速・高精度な非破壊検査技術が実現する品質と生産性のトレードオフ ～磁気式センシングデバイス 3MA リリース記念ウェビナー～」を開催します。フラウンホーファー非破壊試験研究所の製造統合型非破壊検査部 局長であり、「3MA」の開発責任者 Bernd Wolter 氏の基調講演をはじめ、「3MA」の詳細な説明や計測デモ、国内での活用事例の紹介を予定しています。

セミナーの詳細は下記申し込みサイトを参照ください。

URL：<https://3ma.kke.co.jp/event/20210708/index.html>

■ 「3MA」の概要

「3MA」は、計測センサ部より取得される磁気特性から、本来は破壊検査によってのみ取得できる機械特性を間接的に推定するソフトセンサーです。磁気特性と機械特性には強い相関関係があることが知られており、事前に機械学習を用いてキャリブレーションすることにより、これを可能とします。原理が磁気式のため計測材料は強磁性材料に限られますが、硬さ、降伏応力、引張強度、残留応力、メッキ被膜厚さ、ナゲット径、疲労損傷度など多岐にわたる材料特性の完全非破壊計測が可能となります。

従来、プレス、溶接、切削加工、焼入れなどの工程における品質保証は、抜き取りの破壊試験が主であり、それには材料費、工数、時間を要します。また、万一不良品が出た場合にはロット単位の製品が大量廃棄されることも少なくありません。「3MA」による非破壊検査は、これらの課題を解決する技術であり、品質保証プロセスに対する革新的なイノベーションとして大きな期待が寄せられています。

本ソリューションの詳細資料・ご購入・お見積もりは製品ページまでお問い合わせください。

<https://3ma.kke.co.jp>

■ 会社情報

【株式会社構造計画研究所】（本社：東京都中野区、代表執行役社長：服部正太）

構造計画研究所は、社会と共に創りあげていきたい未来像（Thought）として、「Innovating for a Wise Future」を掲げています。「大学、研究機関と実業界をブリッジする Professional Design & Engineering Firm」を標榜する当社は、今後も工学知をベースにした有用な技術を活用し、社会の諸問題の解決に挑むことで、より賢慮に満ちた未来社会を創造します。

会社ウェブサイト：<https://www.kke.co.jp>

【フラウンホーファー非破壊試験研究所】

フラウンホーファー非破壊試験研究所は、欧州最大の応用研究機関フラウンホーファー研究機構の傘下に属する 75 の研究所のうち、「品質検査の Industry4.0」と言われる「Digitalization for NDT (Non Destructive Testing)」の実現を目指した技術を開発する機関です。フラウンホーファー非破壊試験研究所により開発された「3MA」は、次世代の品質検査デバイスという位置づけで、欧州自動車産業を中心に多数の製造業に採用されています。

Executive Director	: Prof. Dr. Randolph Hanke
設立	: 1972 年
社員数	: 約 110 人
HP	: https://www.izfp.fraunhofer.de/en.html

■ 本件に関するお問い合わせ先

- ・製品、技術関係窓口
株式会社構造計画研究所
次世代事業開発部 3MAビジネス室
担当 上谷（かみたに）／ 廣瀬（ひろせ）
TEL：03-5342-1046 e-mail：3ma@kke.co.jp
- ・メディア関係窓口
株式会社構造計画研究所
広報・IR室
TEL：03-5342-1040 e-mail：kke-pr@kke.co.jp

※ 構造計画研究所および、構造計画研究所のロゴは、株式会社構造計画研究所の登録商標です。その他、記載されている会社名、製品名などの固有名詞は、各社の商標又は登録商標です。

※ 当社では、お客様やパートナーから発表のご承認をいただいた案件のみを公表しております。ニュースリリースに記載された情報は、発表日現在のものです。その後予告なしに変更されることがあります。あらかじめご了承ください。