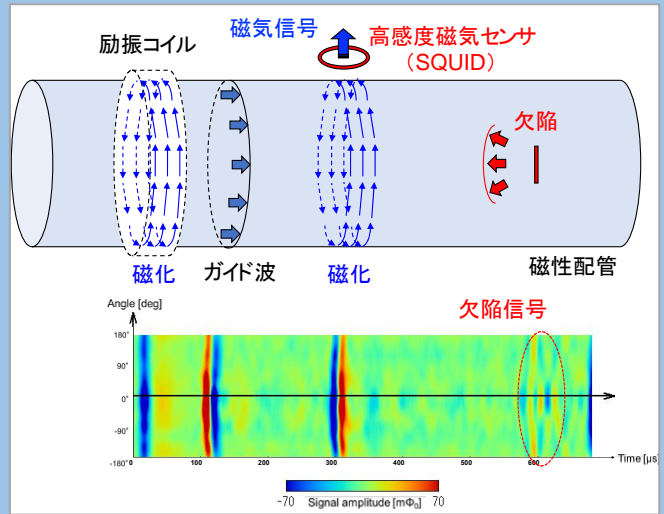


マッチングフォーラムのご案内

一瞬で遠方まで。 高精度な欠陥検査 を可能としました

～超高感度磁気センサと磁歪式
超音波ガイド波を組み合わせた
リモート検査技術の研究～



講師：近畿大学工学部
電子情報工学科 計測工学研究室
准教授 廿日出 好氏
キーワード：SQUID, 磁気センサ,
非破壊検査, 環境・生体磁気



令和元年

日時 7月12日(金) 14:00～16:00

会場 近畿大学工学部 (東広島市高屋うめの辺1番)

定員 20名 (先着順・定員になりしだい締め切らせていただきます。)

対象者 ● 超音波、磁気計測技術 ● 非破壊検査技術 など

申込方法 Web (申し込みサイト) から
お申し込みください。

▼お申込みアドレス
<https://www.hiwave.or.jp/contact/seeds/>

申込締切日：7月10日(水)



参加料
無料

技術シーズの概要

超音波検査は高精度な検査としてよく知られているところですが、その中で、遠方まで一度に検査可能な技術に超音波ガイド波検査があります。我々は磁歪式(磁気・歪み変換)に着目し、磁性配管を均一に磁化することにより、非接触で超音波ガイド波を送受信する技術を開発しました。これに超高感度磁気センサを組み合わせ、従来より遠方の欠陥を高精度に検査する非接触検査技術を開発しました。この技術は、動作中の構造物の中にある磁性配管に対する短時間検査などへの適用が考えられます。

このような企業様に おすすめです

超音波技術、検査機器の開発に関心をお持ちの企業様、または、これらの研究・開発に関わる企業様



非接触・非破壊検査について関心のある企業様。配管以外にも板材や柱材、線材などの薄型成形品に対しての内部欠陥検査にも適用可能性があります。



【お問い合わせ先】

公益財団法人ひろしま産業振興機構

ものづくり革新統括センター [担当：池田、神田]

☎082-240-7712

追求します 新たな価値創造!!

産振構は皆様のビジネス・パートナー

当財団では、産学連携による産業力強化の助長を目的に、企業が求めるニーズと研究機関が持つ魅力的な技術シーズとを結ぶ機会としての「ニーズ/シーズのマッチングフォーラム」を開催しています。

主催：公益財団法人ひろしま産業振興機構

当該技術の特長

我々は、磁気を用いることで非接触、非侵襲で対象の電磁的物性を調査できる利点に着目し、超高感度磁気センサを用いた精密磁気計測の研究を行ってきました。今回紹介する技術は、遠方まで伝搬する超音波ガイド波が磁歪効果（磁気により歪みが生じる現象、及びその逆効果）により送受信できることに着目し、鉄などの強磁性材料でできた配管を均一に磁化し、非接触で超音波ガイド波を送受信できる技術です。これに高感度磁気センシング技術を組み合わせることで、従来の方法より遠方の欠陥を非接触でリモート検出することが可能になります。これにより、プローブを直接アクセスできない危険な場所の検査や、動作中インフラの短時間検査などへの適用が見込まれます。

想定される当該技術の産業活用

本技術は、配管以外の板材や柱材、線材などの薄型成形品への応用も可能と見込まれるため、その産業活用は以下のようなことが想定されます。

- ① 発電所、プラントなどの長距離配管や大型配管の検査
- ② 高所の橋梁、電力設備などの検査
- ③ 薄型成形品の内部欠陥検査

電磁界シミュレータによる磁化解析や、超音波シミュレータによるガイド波伝搬の可視化、計測して得られたガイド波分布の検証なども研究しており、これらをデータベースとして蓄積し、AIと組み合わせることで、将来的には欠陥の有無だけでなく、位置推定や形状推定などの応用も見込まれます。

マッチングフォーラム 参加申込書

申込期限	令和元年 7 月 1 0 日（水） 必着
URL QRコード®	QRコードまたはURLからアクセスしていただき、必要事項をご記載のうえお申し込みください。 https://www.hiwave.or.jp/contact/seeds/
メール	kaihatsushien@hiwave.or.jp
ファクス	0 8 2 - 2 4 2 - 7 7 0 9

●メールまたはファクスでお申し込みいただく場合は、下の太枠内に必要な情報をご記入いただき、送信してください。

企業・団体名	所在地
連絡ご担当者 所属	役職 氏名
電話番号	E-mail

ご出席者

所 属	役 職	氏 名

留 意 事 項

●ご記入いただいた情報は、本フォーラムの受講者管理、受講者の満足度・意識調査等を目的としたフォローアップ調査を目的に使用し、法令に定める場合を除き第三者へ提供することはありません。また、今後開催するマッチングフォーラムの案内をお送りすることもありますので、予めご了承ください。ご辞退される場合は右□に✓をつけてください。 □セミナーの案内等は送付しないでください。