

～～炭素繊維材料の開発を促進させる～～

微小変位を用いた非破壊検査技術と応用

時下、ますます御清栄のこととお慶び申し上げます。

さて、お陰様をもちまして、弊社は来年で創業70周年を迎える事となりました。

これを記念致しまして、現在注目の素材であります cFRP及び樹脂素材の評価に役立つ検査技術についての講演を行ないます。奮っての御参加をお待ちしております。

【日時】 平成 28 年 9 月 16 日 (金) 14:00 ～ 16:45

【会場】 静岡県浜松市中区早出町 1642-2
株式会社 三弘 2F 会議室

【定員】 15名 ※参加費無料

講演

14:00～16:00 ※途中休憩10分

「シエアグラフィ※を用いた内部欠陥の非破壊検査方法」

●ダンテックダイナミクス株式会社 博士(工学) 毛利勇人 氏

※Shearography

レーザを用い、材料表面にレーザ干渉による干渉縞をベースとしたスペクトルパターン(ランダムパターン)模様をつくり、表面の凹凸を計測する技術を応用し、材料に微小負荷を与ることにより、微小変位を起こさせ、変位によって発生する剥離、接着不良を検出する技術。ASNT非破壊検査認定試験に新たに追加された非破壊検査手法の一つでもあります。航空機産業では既に運用が始まり、現在は自動車産業からも注目されています。

「その場観察装置 ISLとDIC を用いた複合材の評価事例」

●株式会社三弘 浜松営業所 渡部一馬

実機展示 (ISL+DIC)

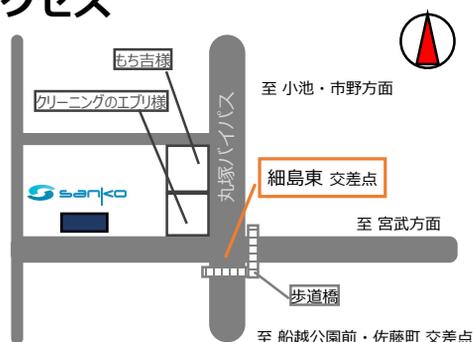
16:00～16:45

弊社サンプルワークを観察可能な状態で展示致します。技術者との質疑応答も可能です。

参加お申し込みは、営業担当者、もしくはこちらまで

株式会社 三弘 第四回技術講演担当：渡部一馬
E-Mail : watabe@sanko-web.co.jp

アクセス



■丸塚バイパス「細島東」交差点を西進、次の交差点の手前北側の黒い建物となります。

※駐車場に限りがございます。
満車の際は臨時駐車場に御案内致します。
(若干離れておりますが御容赦下さい。)


株式会社三弘 浜松営業所

〒435-0054
浜松市中区早出町1642-2
TEL:053-464-7111

該当装置紹介

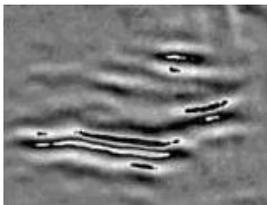
■携帯型シェアログラフィーNDTシステム

- ・完全携帯での非破壊検査
- ・非接触、全域対応で、表面前処理不要
- ・ライブ表示、迅速な測定結果
- ・宇宙航空、自動車、風力タービン、その他の産業で承認済

レーザー・シェアログラフィーシステム (Q-800) は、さまざまな材料の内部品質の情報を迅速に正確に測定します。層間剥離、剥離、接着不良、皺、衝撃損傷など、さまざまな欠陥を検出することができます。



初期設定不要で、すぐ使えるこの光学システムは、非接触、全域対応で、繊維強化プラスチック、薄板、ハニカム、フォーム、木材、金属、グレアなどの材料の検査が可能です。検査時間は、通常10秒から30秒で、一回の検査で数ミリ平方から数メートルのエリアをカバーします。



シェアログラフィーによって検出された皮膚の皺

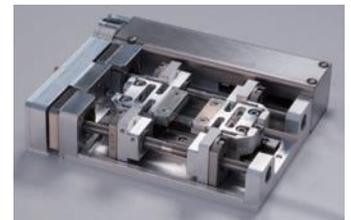
測定原理

超高感度の干渉法技術によって、検査対象物に小さな荷重が加えられた際の内部欠陥に起因して表面に出る微小な変形を測定することができます。

荷重としては、熱、圧力、振動、機械的励起などがあります。材料が荷重に反応するに従って、測定結果がライブで画面に表示され、簡単に読み取ることができます。

■その場観察用 応力負荷試験機 ISL-T300/S500

- ・各種観察装置との組合せが可能な小型設計
- ・両開き構造で観察時の視野ドリフトを大幅軽減
- ・観察窓(T300のみ)により透過光での観察、分析も可能



その場観察用 応力負荷試験機 ISL-T300/S500 は、小型設計により、お手持ちの顕微鏡を始めとする観察装置と組合わせて、簡単に応力負荷時の「微視的その場観察」をする事が可能となります

- 光学顕微鏡、偏光顕微鏡、レーザー顕微鏡、顕微ラマン分光、エリプソメーター、膜圧計などのステージ上に置くだけ。
- オプション仕様でSEM内でのその場観察も可能。
- 荷重とチャック変位による制御とデータ収集が可能。

