

# LOCK-N-STITCH JAPAN

## News Letter(vol.13)



LOCK-N-STITCH JAPAN News Letter(vol.13)

June 2007

### LOCK-N-STITCH JAPAN NEWS へようこそ

#### はじめに

弊社は特殊ネジを使用して、金属に発生した亀裂の修理を行うエンジニアリング企業として活動しております。

今号では、弊社工法が船舶検査機関の(財)日本海事協会に『恒久修理』として承認された件を、ご報告いたします。

#### 船舶の「ギアコラムカバー修理」に伴う(財)日本海事協会の承認事項

##### ～経緯～

2005年11月に大型船の「ギアコラムカバー」を弊社工法で修理するに当たり、(財)日本海事協会(ClassNK)へ申請を行い、仮補修としての承認での修理を行いました。

その後、半年に1回程度目視による亀裂の確認を行い、亀裂の進展が無いことを確認してきました。

この度、施工より1年4ヶ月経過しており、2007年3月に(財)日本海事協会の検査員立会いのもと、検査を行い亀裂の進展が無ければ『Permanent repair (恒久修理)』として承認して頂く方針となりました。

2007年3月 青森にて(財)日本海事協会検査員、弊社技師立会いのもと亀裂修理箇所への「探傷浸透検査(PT)」を行った結果、亀裂の進展は無く、このことをもって「ギアコラムカバー」の弊社工法での亀裂修理が『Permanent repair (恒久修理)』として承認されました。

弊社工法はその他には、フランス船級協会(BV)、アメリカ船級協会(ABS)、韓国船級協会(KR)、などで承認されています。



2005年11月 修理後検査写真



2007年3月 検査写真

#### 目次:

船舶検査機関の『恒久修理』としての承認について	1
国内修理事例紹介 (シリンダーライナー)	2

#### 国内修理事例紹介

今回は大型船エンジンのシリンダーライナー内面の修理実績をご紹介します。シリンダーライナーは鋳鉄(FC250)に内面まで焼入れしており、一般的には溶接補修が難しく、亀裂が発生した場合は新品又は中古品へ交換しております。

〒950-1126  
新潟市西区北場1087-10  
**LOCK-N-STITCH JAPAN**  
株式会社

TEL025-370-6622  
FAX025-370-7101  
<http://www.lnsjapan.com>  
E-mail [info@lnsjapan.com](mailto:info@lnsjapan.com)

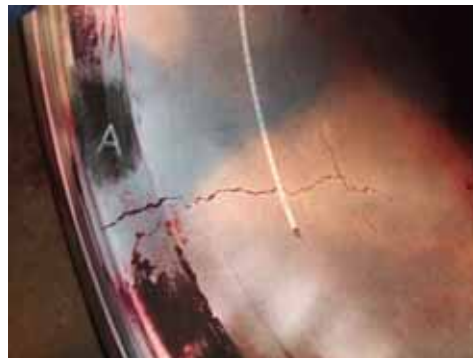


The Art of Crack Repair  
& Thread Inserts

国内修理事例紹介



内径520mm,長さ2400mmのシリンダライナー



シリンダライナーの亀裂状況



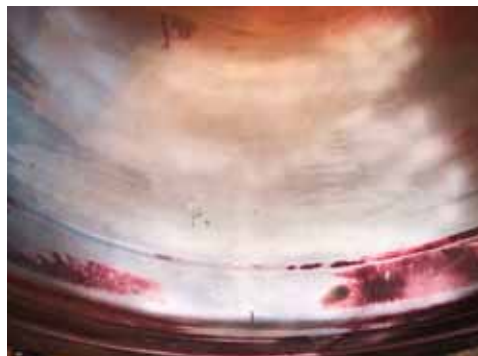
特殊ピン設置作業



補強材の穴あけ作業



補強材挿入作業



表面仕上げ後、浸透探傷検査(PT)

解説

本件の修理では船舶業界では修理が難しいとされている「シリンダライナー」の修理を行ったものです。

先にも述べたように溶接補修が難しく、このような場合は新品や中古品に交換いたします。

しかし、新品はメーカーで在庫を持たなくなっており、入手には時間が掛かります。中古品は必ずしも同じものがあるとは限りませんし、探すのに時間を要する場合があります。

このような場合は弊社工法がお役に立ちます。勿論、強度や耐久性も維持出来ます。

このような修理の場合は新品までの「緊急修理」として弊社技術を選択して下さる場合がありますが、再亀裂が発生しない為、新品購入後も恒久品として使用や予備品としての利用が可能となります。

あとがき

この度は、本ニュースレターを最後までご覧頂きありがとうございました。

今後も、弊社の活動の内容や施工実績など、皆様にお知らせして行きたいと考えております。

CASTMASTER™

特殊ネジ  
(Cシリーズスティッチングピン)の特徴  
ねじを締め込むことで牽引力が発生します。  
施工箇所には耐圧力性能を持たせることが可能です。  
(19.6MPa以上)



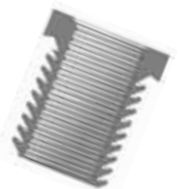
LNS LOCK

クロムモリブデン鋼SCM430に表面処理を施したもので、クラック部の補強に使用されます。



Full-Torque Insert

ボルトホールへの補修に使用されるものです。従来品に比べ、母材の周囲に拡散力を生じない為、補修する部品の母材強度を低下させることなく補修できます。



The Art of Crack Repair & Thread Inserts