

標題

SOx スクラバー排水管系統におけるディスタンスピースの腐食について (その 2)

ClassNK

テクニカル インフォメーション

No. TEC-1214
発行日 2020 年 11 月 4 日

各位

先の TEC-1205 にてお知らせしましたように、弊社船級船において、SOx スクラバー排水管系統に取り付けられている船体付きディスタンスピースが腐食損傷し、機関室内に海水の漏洩が発生した事例が確認されております(図 1 中③参照)。引き続き同様の事例が報告されていることから、あらためて注意喚起と情報提供を目的として本テクニカルインフォメーションを発行する次第です。

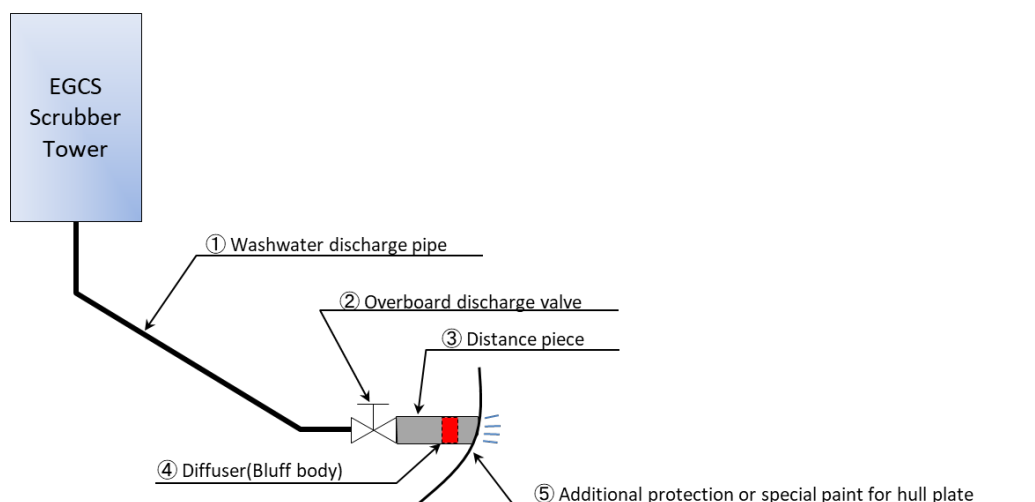


図 1 SOx スクラバー排水管系統

これまで報告のありました損傷情報には、ディスタンスピースのフランジ溶接箇所(写真 1 参照)、あるいはディスタンスピースと bluff body の溶接箇所(写真 2 参照)を起点とする腐食が進行し、機関室への海水漏洩が発生したケースが散見されます。また、海水漏洩には至っていないものの、ディスタンスピースの突合せ溶接箇所近傍で塗装の剥離が確認された事例もあります(写真 3 参照)。

(次頁に続く)

NOTES:

- ClassNK テクニカル・インフォメーションは、あくまで最新情報の提供のみを目的として発行しています。
- ClassNK 及びその役員、職員、代理もしくは委託事業者のいずれも、掲載情報の正確性及びその情報の利用あるいは依存により発生する、いかなる損失及び費用についても責任は負いかねます。
- バックナンバーは ClassNK インターネット・ホームページ(URL: www.classnk.or.jp)においてご覧いただけます。

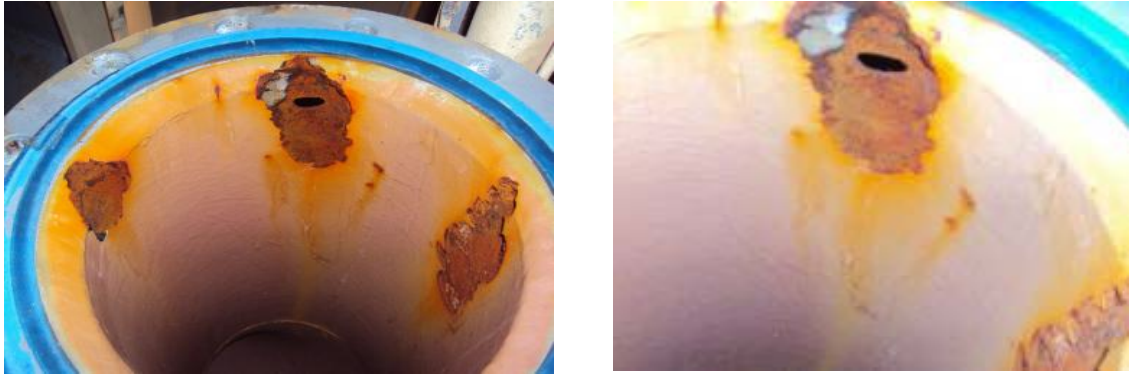


写真1 ディスタンスピースとフランジの溶接部近傍の腐食ならびに破孔

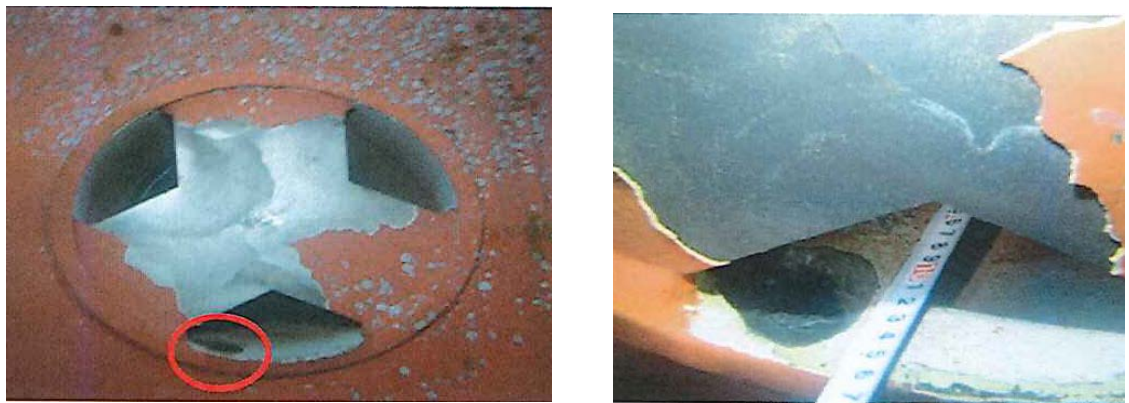


写真2 ディスタンスピースと bluff body の溶接部近傍の腐食



写真3 突合せ溶接部近傍の塗装の剥離

現況から推定される損傷過程としましては、当該溶接箇所の塗装が剥離したことで、排水とディスタンスピースが直接接触し、腐食が発生、進行したことが考えられます。

本損傷を予防するためには、溶接個所の塗装の性能が適切に発揮されるよう、塗装前の処置を確実にすることが有効な手段の一つと考えられます。

具体的には以下に示す塗装前の十分な下地処理が挙げられます。また、塗料メーカーの指定する下地処理方法があれば、それに従ってください。

(次頁に続く)

不均一あるいは局所的に不十分な塗装膜厚になることを防止するため

- シャープエッジの除去
- 溶接ビードのグラインダ処理
- 溶接スパッターの除去

塗装前にゴミや塵、溶材残留成分を確実に除去するため

- 表面汚れの除去、清掃

また、ディスタンスピース自身への対策として、ステンレス鋼のような耐腐食性の材料とする方法が挙げられます。ステンレス鋼を採用する場合、ステンレス鋼の溶接施工法承認を要することに留意が必要です。

なお、これらの情報は、事態の深刻度に鑑み、船主殿、管理会社殿等関係各位に広く共有することで、損傷予防対策ご検討の一助になるものと考え、参考情報としてお伝えするものです。従いまして、前述の対策は個船毎にその効果を保証されるものではないことにご留意ください。実際に対策を施される場合には関係者と十分にご検討をお願いいたします。

最後に、先の TEC-1205 にてお知らせしましたように、SO_x スクラバーを搭載した船舶を運航、管理されている船主殿及び管理会社殿におかれましては、引き続き、本事例をご認識の上、乗組員にも周知いただき、機関室側から当該ディスタンスピースを中心に排水管系統の日常点検を強化いただくようお願いいたします。また、船体清掃等でダイバーを入れる機会があれば、可能な限りディスタンスピース内面の当該箇所を確認いただくようお願いいたします。漏洩が発見された場合には、速やかにセメントボックス等による応急処置を施していただいた上で、出来る限り早い機会に弊会検査員による臨時検査を受検いただきますようお願いいたします。

なお、本件に関してご不明な点は、以下の部署にお問い合わせください。

一般財団法人 日本海事協会 (ClassNK)

本部 管理センター別館 検査部

住所: 東京都千代田区紀尾井町 3-3 (郵便番号 102-0094)

Tel.: 03-5226-2027

Fax: 03-5226-2029

E-mail: svd@classnk.or.jp