

# コンテナ運搬船の極厚鋼板溶接部に対する非破壊検査に関する事項

## 改正要領

鋼船規則検査要領 C 編及び M 編

## 改正理由

IACS 統一規則 S33 (Rev.3)においては、極厚鋼板をコンテナ運搬船の縦強度部材に使用する場合における、脆性亀裂の発生防止及び伝播の停止を目的とした対策等に関する要件が規定されている。本要件では、その対策の一つとして、縦強度部材の船体ブロック間のバット継手全線に対して、通常の超音波探傷試験に代えて先進的非破壊試験を実施するよう規定されており、同要件は、鋼船規則にも取入れている。

同要件においては、先進的非破壊試験の一例として TOFD 法による超音波探傷試験（以下、TOFD）が規定されているが、2021年2月に発行された同統一規則の TB Annex 3 において、先進的非破壊試験の別の例として、フェーズドアレイ超音波探傷試験（以下、PAUT）が示された。

このため、IACS 統一規則 S33 (Rev.3)の TB Annex 3 に基づき、極厚鋼板をコンテナ運搬船の縦強度部材に使用する場合の船体ブロック間のバット継手に対する非破壊検査として、TOFD の他、PAUT を適用することができるよう関連規定を改めた。

なお、本会においても 2020年3月に「フェーズドアレイ超音波探傷試験による非破壊検査ガイドライン」を発行し、PAUT による非破壊検査要件や具体的な探傷要件等を取りまとめている。

## 改正内容

極厚鋼板を使用するコンテナ運搬船の縦強度部材の船体ブロック間のバット継手に対する非破壊検査として、PAUT を適用することができるよう改めた。

「鋼船規則検査要領」の一部を次のように改正する。

## C 編 船体構造及び船体艤装

### C32 コンテナ運搬船

#### C32.13 極厚鋼板を使用するコンテナ運搬船に対する特別規定

##### C32.13.3 脆性破壊防止対策

-1.を次のように改める。

-1. 規則 C 編 32.13.3 の表 C32.27 中、備考(1)にいう「脆性亀裂アレスト設計と同等の効果があると認められる他の対策」とは、検査要領 M 編 M8.4.3-2.に規定する *TOFD* 法による超音波探傷試験又はフェーズドアレイ超音波探傷試験により規則 M 編 8.4.3-8.に規定する非破壊検査を実施する場合をいう。

## M 編 溶接

### M8 船体構造の溶接継手に対する非破壊検査

#### M8.4 非破壊検査の計画

##### M8.4.3 非破壊試験の適用方法

-2.を次のように改める。

-2. 規則 M 編 8.4.3-8.に規定する非破壊試験を実施する場合にあっては、*TOFD* 法による超音波探傷試験又はフェーズドアレイ超音波探傷試験を実施することができる。この場合、規則 M 編 9 章に従い、予め承認を得ること。