

FRP製品の参照規格に関する改正の解説

1. はじめに

2026年6月公表の、FRP製品の参照規格に関する改正について、その内容を解説する。改正の対象は、鋼船規則C編、船用材料・機器等の承認要領である。なお、本改正は2026年7月1日以降に承認申込みのあったFRP製品から適用される。

2. 改正の背景

ASTM(American Society for Testing and Materials) F3059では、海洋構造物及び船舶に使用される繊維強化プラスチック(FRP)製グレーチングの標準仕様について規定している。また、本会規則では、FRP製品の使用として、鋼船規則C編1編3A章附属書3.2及び船用材料・機器等の承認要領3編7章において、ASTM F3059-14(2014年版)に基づく取扱いを一部規定している。

一方、ASTM F3059-14(2014年版)については、試験条件や合否判定基準等を明確化する改訂が行われており、ASTM F3059-24(2024年版)として発行されている。また、当該最新の改訂に基づく型式承認の業界要望もある。

このため、ASTM F3059の取扱いについて、最新の改訂を踏まえたものとすべく、また、本会規則内の試験にかかわる用語の統一を行うべく、関連規定を改めた。

3. 改正の内容

主な改正の概要は以下のとおりである。

- (1) 鋼船規則C編1編3A章附属書3.2「繊維強化プラスチック(FRP)製品の使用に関する指針」及び船用材料・機器等の承認要領3編7章「繊維強化プラスチック(FRP)製品の型式承認」における「ASTM F3059-14」の記述について、最新の改正版が考慮されるよう、年号にかかわる記述は削除することとし、「ASTM F3059」として改めた。これは、他のASTMの規格(例えば、ASTM E89や、ASTM E119など)を参照する記述にも揃えた形になっている。
- (2) 鋼船規則C編1編3A章附属書3.2「繊維強化プラスチック(FRP)製品の使用に関する指針」では、防火安全性、難燃性、火災伝播性及び表面燃焼性並びに発煙性について、FRP製品の用途や配置場所に基づき要件を規定している。このうち、難燃性と火災伝播性については、ともにASTM E89に基づく火災伝播性試験により火災伝播指数がそれぞれ25と20を上回らないことを判定基準としており、試験内容としては実質的な差異はない。また、難燃性という表現は、鋼船規則H編においても、絶縁材料やケーブルに対する要件として規定しており、試験内容もASTM E89とは異なっている。難燃性という表現に対する不必要な混同を避けるためにも、FRP製品においては、難燃性という表現は削除し、火災伝播性に統一することとした。これにより、表An1等の関連規定を改めるとともに、船用材料・機器等の承認要領3編7章「繊維強化プラスチック(FRP)製品の型式承認」中7.4.2-2に規定する難燃性試験も削除した。なお、火災伝播性指数にかかわる判定基準については、同承認要領3編7章中7.4.2-3の火災伝播性試験に移設し規定したため、試験内容と判定基準としては実質的な変更は生じていない。