

FRP 製品の参照規格

改正対象

鋼船規則 C 編
船用材料・機器等の承認要領
(日本籍船舶用及び外国籍船舶用 (翻訳))

改正理由

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 TYPE APPROVAL 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関わる用語の統一を行うべく、関連規定を改める。

改正内容

主な改正内容は次のとおり。

- (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、他の規格の引用の体裁に揃えて、「ASTM F3059」に改める。
- (2) FRP 製品に関する難燃性試験の記述を改め火炎伝播性試験とする。

施行及び適用

2026 年 7 月 1 日以降に承認申込のあった FRP 製品に適用

注：参考として本改正案には近々に公表される一部改正の内容も含めております。

ID:DX25-17

「FRP 製品の参照規格」 新旧対照表

新		旧		備考
鋼船規則 C 編 船体構造及び船体艤装		鋼船規則 C 編 船体構造及び船体艤装		
1 編 共通要件		1 編 共通要件		
附属書 3.2 繊維強化プラスチック（<i>FRP</i>）製品 の使用に関する指針		附属書 3.2 繊維強化プラスチック（<i>FRP</i>）製品 の使用に関する指針		
An1.一般		An1.一般		
An1.1概要		An1.1概要		
An1.1.1 適用 (同右)		An1.1.1 適用 本附属書は、個々の船舶の設計等により繊維強化プラスチック（以下、「 <i>FRP</i> 」という。）製品の使用を認める場合について、その使用目的及び場所に応じた適切な製品を選択する際の標準とするものである。		
An2.<i>FRP</i> 製品に対する各要件		An2.<i>FRP</i> 製品に対する各要件		
An2.1 <i>FRP</i> 製品に対する一般要件		An2.1 <i>FRP</i> 製品に対する一般要件		
An2.1.1 一般要件 (同右)		An2.1.1 一般要件 -1. <i>FRP</i> 製品は、船用材料・機器等の承認要領第 3 編 7 章に従って本会の承認を得たもので、かつ、使用条		

「FRP 製品の参照規格」 新旧対照表

新	旧	備考
<p>An2.1.2 接合部の強度 (同右)</p> <p>An2.2 FRP製品の用途及び配置場所に対する要件等</p> <p>An2.2.1 用途及び配置場所に対する要件</p> <p>-1. FRP 製品に対して要求される防火保全特性, 火炎伝播性及び表面燃焼性並びに発煙性については, 原則として表 An1 によること。表 An1 中の複数の使用区分に該当する場合, 最も厳しい要件を適用すること。</p> <p>-2. (同右)</p> <p>-3. 船用材料・機器等の承認要領第 3 編 7 章に規定する製造法承認試験のうち, 防火保全性試験及び火炎伝播性試験を <i>ASTM F3059</i> の規定に従い実施した場合, FRP 製品の適用要件は, 表 An1 によらず <i>ASTM F3059</i> によることができる。</p> <p>-4. (同右)</p>	<p>件に適したものを使用すること。</p> <p>-2. FRP 製品は, 接触する可能性のある物質に対して耐性があるものとする。</p> <p>An2.1.2 接合部の強度</p> <p>-1. 接合部は十分な強度を有しているものであること。</p> <p>-2. 継手の接合は, 製造者の指示に従って行うこと。</p> <p>-3. 接合施工要領書を本会に提出すること。</p> <p>An2.2 FRP製品の用途及び配置場所に対する要件等</p> <p>An2.2.1 用途及び配置場所に対する要件</p> <p>-1. FRP 製品に対して要求される防火保全特性, <u>難燃性</u>, 火炎伝播性及び表面燃焼性並びに発煙性については, 原則として表 An1 によること。表 An1 中の複数の使用区分に該当する場合, 最も厳しい要件を適用すること。</p> <p>-2. 表 An1 に掲げる場所以外の区画については, 本会が適当と認めるところによる。</p> <p>-3. 船用材料・機器等の承認要領第 3 編 7 章に規定する製造法承認試験のうち, 防火保全性試験及び火炎伝播性試験を <i>ASTM F3059-14</i> の規定に従い実施した場合, FRP 製品の適用要件は, 表 An1 によらず <u>ASTM F3059-14</u> によることができる。</p> <p>-4. 前-1.及び-3.の規定にかかわらず, 14.13.2 に規定する船首部までの歩路に使用する FRP 製品については, 船用材料・機器等の承認要領第 3 編 7 章 7.4.2-1.(4)に規定する防火保全性試験, 同 7.4.2-3.(2)に規定する表面燃</p>	

「FRP 製品の参照規格」 新旧対照表

新		旧		備考																																																			
<div>-5. (同右)</div> <div>-6. (同右)</div>		<div>焼性試験，同 7.4.2-4.(2)に規定する発煙性試験及び同 7.4.2-5.(1)に規定する毒性試験について本会の承認を得たものとする。</div> <div>-5. 14.16 に規定する点検設備に使用する場合は，船体構造の一部とすることを要しないはしご，手摺，ステップ及び小さな踊り場等に使用すること。</div> <div>-6. 規則H編4.3及び4.7の危険場所に設置する場合，帯電による危険性を考慮すること。貨物タンク，燃料油タンク又は本会が特に必要と認める場所に設置するFRP製品にあつては，帯電性のないものとする。一般に，これらの場所以外に設置する歩路のグレーチングのようなものの場合，帯電性を有するFRP製品を使用することができる。ここで，当該製品のいかなる箇所においても接地抵抗が1MΩを超えない場合，帯電性がないとみなす。</div>																																																					
表 An1 FRP 製品の適用要件		表 An1 FRP 製品の適用要件		難燃性と火災伝播性はASTM E84 に基づく同じ試験内容のため，難燃性を削除し，火災伝播性に統合する。																																																			
<table><tr><th>場所</th><th>使用区分</th><th>防火保全性</th><th>火災伝播性及び表面燃焼性</th><th>発煙性</th><th>毒性</th></tr><tr><td>貨物ポンプ室</td><td>全ての歩路，狭い通路，梯子，プラットホーム又は交通区域</td><td>L₁</td><td>○</td><td>－</td><td>－</td></tr><tr><td rowspan="2">貨物倉</td><td>脱出，消火作業，非常時操作又は救助作業用の交通に使用する歩路又は区域</td><td>L₁</td><td>○</td><td>－</td><td>－</td></tr><tr><td>歩路，狭い通路，梯子，プラットホーム又は上記以外の交通区域</td><td>－</td><td>○</td><td>－</td><td>－</td></tr></table>		場所	使用区分			防火保全性	火災伝播性及び表面燃焼性	発煙性	毒性	貨物ポンプ室	全ての歩路，狭い通路，梯子，プラットホーム又は交通区域	L ₁	○	－	－	貨物倉	脱出，消火作業，非常時操作又は救助作業用の交通に使用する歩路又は区域	L ₁	○	－	－	歩路，狭い通路，梯子，プラットホーム又は上記以外の交通区域	－	○	－	－	<table><tr><th>場所</th><th>使用区分</th><th>防火保全性</th><th>難燃性</th><th>火災伝播性及び表面燃焼性</th><th>発煙性</th><th>毒性</th></tr><tr><td>貨物ポンプ室</td><td>全ての歩路，狭い通路，梯子，プラットホーム又は交通区域</td><td>L₁</td><td>○</td><td>○</td><td>－</td><td>－</td></tr><tr><td rowspan="2">貨物倉</td><td>脱出，消火作業，非常時操作又は救助作業用の交通に使用する歩路又は区域</td><td>L₁</td><td>○</td><td>＝</td><td>－</td><td>－</td></tr><tr><td>歩路，狭い通路，梯子，プラットホーム又は上記以外の交通区域</td><td>－</td><td>○</td><td>＝</td><td>－</td><td>－</td></tr></table>		場所	使用区分	防火保全性	難燃性	火災伝播性及び表面燃焼性	発煙性	毒性	貨物ポンプ室	全ての歩路，狭い通路，梯子，プラットホーム又は交通区域	L ₁	○	○	－	－	貨物倉	脱出，消火作業，非常時操作又は救助作業用の交通に使用する歩路又は区域	L ₁	○	＝	－	－	歩路，狭い通路，梯子，プラットホーム又は上記以外の交通区域	－	○	＝	－	－
場所	使用区分	防火保全性	火災伝播性及び表面燃焼性			発煙性	毒性																																																
貨物ポンプ室	全ての歩路，狭い通路，梯子，プラットホーム又は交通区域	L ₁	○			－	－																																																
貨物倉	脱出，消火作業，非常時操作又は救助作業用の交通に使用する歩路又は区域	L ₁	○	－	－																																																		
	歩路，狭い通路，梯子，プラットホーム又は上記以外の交通区域	－	○	－	－																																																		
場所	使用区分	防火保全性	難燃性	火災伝播性及び表面燃焼性	発煙性	毒性																																																	
貨物ポンプ室	全ての歩路，狭い通路，梯子，プラットホーム又は交通区域	L ₁	○	○	－	－																																																	
貨物倉	脱出，消火作業，非常時操作又は救助作業用の交通に使用する歩路又は区域	L ₁	○	＝	－	－																																																	
	歩路，狭い通路，梯子，プラットホーム又は上記以外の交通区域	－	○	＝	－	－																																																	

「FRP 製品の参照規格」 新旧対照表

新						旧						備考	
貨物タンク	全ての歩路, 狭い通路, 梯子, プラットホーム又は交通区域	備考 (3) 参照	○	—	—	貨物タンク	全ての歩路, 狭い通路, 梯子, プラットホーム又は交通区域	備考 (3) 参照	○	二	—	—	
燃料油タンク	全ての歩路, 狭い通路, 梯子, プラットホーム又は交通区域	備考 (3) 参照	○	—	—	燃料油タンク	全ての歩路, 狭い通路, 梯子, プラットホーム又は交通区域	備考 (3) 参照	○	二	—	—	
バラストタンク	全ての歩路, 狭い通路, 梯子, プラットホーム又は交通区域	備考 (4) 参照	○	—	—	バラストタンク	全ての歩路, 狭い通路, 梯子, プラットホーム又は交通区域	備考 (4) 参照	○	二	—	—	
コファダム, 空所, 二重底, パイプトンネル等	全ての歩路, 狭い通路, 梯子, プラットホーム又は交通区域	備考 (4) 参照	○	—	—	コファダム, 空所, 二重底, パイプトンネル等	全ての歩路, 狭い通路, 梯子, プラットホーム又は交通区域	備考 (4) 参照	○	二	—	—	
居住区域, 業務区域及び制御室	全ての歩路, 狭い通路, 梯子, プラットホーム又は交通区域	L ₁	○	○	—	居住区域, 業務区域及び制御室	全ての歩路, 狭い通路, 梯子, プラットホーム又は交通区域	L ₁	○	○	○	—	
開放甲板での救命艇の乗艇場所又は避難場所	全ての歩路, 狭い通路, 梯子, プラットホーム又は交通区域	L ₂	○	—	—	開放甲板での救命艇の乗艇場所又は避難場所	全ての歩路, 狭い通路, 梯子, プラットホーム又は交通区域	L ₂	○	二	—	—	
開放甲板又は半閉鎖場所	脱出, 消火作業, 非常時操作又は救助作業用の交通に使用する歩路又は区域 ⁽⁶⁾	L ₃ ⁽⁵⁾	○	—	—	開放甲板又は半閉鎖場所	脱出, 消火作業, 非常時操作又は救助作業用の交通に使用する歩路又は区域 ⁽⁶⁾	L ₃ ⁽⁵⁾	○	二	—	—	
	歩路, 狭い通路, 梯子, プラットホーム又は上記以外の交通区域	—	○	—	—		歩路, 狭い通路, 梯子, プラットホーム又は上記以外の交通区域	—	○	二	—	—	

「FRP 製品の参照規格」 新旧対照表

新	旧	備考
<p>(備考)</p> <p>(1) 記号</p> <p>○： 船用材料・機器等の承認要領第 3 編 7 章 7.4.2 に規定する火炎伝播性及び表面燃焼性及びに発煙性及び毒性に関する試験を満足すること。</p> <p>－： 適用外</p> <p>(2) 略語</p> <p>L_1： 防火保全性レベル 1 の略語であり，防火保全性レベル 1 に適合する FRP 製品とは，船用材料・機器等の承認要領第 3 編 7 章 7.1.2(4)に規定するものをいう。</p> <p>L_2： 防火保全性レベル 2 の略語であり，防火保全性レベル 2 に適合する FRP 製品とは，船用材料・機器等の承認要領第 3 編 7 章 7.1.2(3)に規定するものをいう。</p> <p>L_3： 防火保全性レベル 3 の略語であり，防火保全性レベル 3 に適合する FRP 製品とは，船用材料・機器等の承認要領第 3 編 7 章 7.1.2(2)に規定するものをいう。</p> <p>(3) 原則として防火保全性は要求されないが，これらの場所に航行中に人の出入りがある場合，L_1を適用すること。</p> <p>(4) 原則として防火保全性は要求されないが，これらの場所に航行中に人の出入りがある場合，L_3を適用すること。</p> <p>(5) 甲板に固定式泡消火装置又は固定式ドライケミカル粉末消火装置を備える船舶については，消火設備の操作場所及び接近経路に対して L_1を適用すること。</p> <p>(6) 14.13.2 に規定する船首部までの歩路は除く。</p>	<p>(備考)</p> <p>(1) 記号</p> <p>○： 船用材料・機器等の承認要領第 3 編 7 章 7.4.2 に規定する難燃性試験，火炎伝播性及び表面燃焼性及びに発煙性及び毒性に関する試験を満足すること。</p> <p>－： 適用外</p> <p>(2) 略語</p> <p>L_1： 防火保全性レベル 1 の略語であり，防火保全性レベル 1 に適合する FRP 製品とは，船用材料・機器等の承認要領第 3 編 7 章 7.1.2(4)に規定するものをいう。</p> <p>L_2： 防火保全性レベル 2 の略語であり，防火保全性レベル 2 に適合する FRP 製品とは，船用材料・機器等の承認要領第 3 編 7 章 7.1.2(3)に規定するものをいう。</p> <p>L_3： 防火保全性レベル 3 の略語であり，防火保全性レベル 3 に適合する FRP 製品とは，船用材料・機器等の承認要領第 3 編 7 章 7.1.2(2)に規定するものをいう。</p> <p>(3) 原則として防火保全性は要求されないが，これらの場所に航行中に人の出入りがある場合，L_1を適用すること。</p> <p>(4) 原則として防火保全性は要求されないが，これらの場所に航行中に人の出入りがある場合，L_3を適用すること。</p> <p>(5) 甲板に固定式泡消火装置又は固定式ドライケミカル粉末消火装置を備える船舶については，消火設備の操作場所及び接近経路に対して L_1を適用すること。</p> <p>(6) 14.13.2 に規定する船首部までの歩路は除く。</p>	

「FRP 製品の参照規格」 新旧対照表

新	旧	備考
<p align="center">船用材料・機器等の承認要領</p> <p align="center">第 3 編 艀装品</p> <p>7 章 繊維強化プラスチック（FRP）製品の TYPE APPROVAL</p> <p>7.4 製造法承認試験</p> <p>7.4.1 一般</p> <p>-1. 製造法承認試験は、7.4.2 に定める試験基準による方法又は本会がこれと同等以上と認める方法により本会検査員立会のもとに行わなければならない。<i>ASTM F3059</i> は、発煙性試験及び毒性試験を除き 7.4.2 に定める試験基準による方法と同等と認められる。</p> <p>（同右）</p> <p>（同右）</p> <p>7.4.2 製造法承認試験の基準</p> <p>-1. 防火保全性試験</p> <p>FRP 製品に関する防火保全性については、次の(1)から</p>	<p align="center">船用材料・機器等の承認要領</p> <p align="center">第 3 編 艀装品</p> <p>7 章 繊維強化プラスチック（FRP）製品の TYPE APPROVAL</p> <p>7.4 製造法承認試験</p> <p>7.4.1 一般</p> <p>-1. 製造法承認試験は、7.4.2 に定める試験基準による方法又は本会がこれと同等以上と認める方法により本会検査員立会のもとに行わなければならない。<i>ASTM F3059-14</i> は、発煙性試験及び毒性試験を除き 7.4.2 に定める試験基準による方法と同等と認められる。</p> <p>-2. 製造法承認試験が、公的機関又は本会の適当と認める機関によって行われる場合、検査員の立会を省略することがある。</p> <p>-3. 本会が必要と認める場合、再試験を要求することがある。</p> <p>7.4.2 製造法承認試験の基準</p> <p>-1. 防火保全性試験</p> <p>FRP 製品に関する防火保全性については、次の(1)から</p>	<p>日本籍船舶用は 7 章、外国籍船舶用は 9 章に規定。内容は同じ為、日本籍船舶用の 7 章の改正内容についてののみ記載する。</p> <p>他の引用箇所と同様に、年号の記載を削除する。</p>

「FRP 製品の参照規格」 新旧対照表

新	旧	備考
<p>(4)によること。</p> <p>(1) (同右)</p>	<p>(4)によること。</p> <p>(1) レベル 3 (L3) 試験は、(a)に掲げる試験片及び試験条件下で、(b)及び(c)に規定する前耐力試験及び後耐力試験を実施すること。</p> <p>(a) 試験片及び試験条件</p> <ul style="list-style-type: none"> i) 試験片は、幅 300 mm 以上 350 mm 以下とする。 ii) 試験片の長さは、実際に使用する際の最大スパン長さに 200 mm を加えた長さとする。 iii) 次の(b)に規定する前耐力試験用に FRP 製、鋼製の試験片を 1 つずつ、次の(c)に規定する後耐力試験用の FRP 製、鋼製の試験片をそれぞれ 1 つずつ準備する。 iv) ASTM E119 (Standard Test Method for Tests of Building Construction and Materials) で規定される加熱炉で試験を実施する。 v) 時間と温度の分布曲線は ASTM E119 又は ISO と同等な規定を基準とする。 <p>(b) 前耐力試験は、次に掲げる試験手順によること。</p> <ul style="list-style-type: none"> i) 最小フランジ幅 100 mm を有する 2 つの I 型断面梁で単純支持される試験片は、少なくとも加熱炉の高さの半分の高さ、又はバーナー（火口）上の最小 300 mm の高さに設置する。 ii) 試験片の両端の 100 mm をそれぞれ I 型断面梁上に設置する。 	

「FRP 製品の参照規格」 新旧対照表

新	旧	備考
	<p>iii) FRP 製の試験片及び鋼製の試験片を隣接して設置する。</p> <p>iv) 392 <i>N</i> の静荷重を試験片のスパン中央に作用させる。</p> <p>v) 静荷重は砂で満たした鋼容器とし、原則として底面積を 0.09 <i>m</i>² とする。</p> <p>vi) ±5 <i>mm</i> 程度の精度で、試験中に荷重が作用した状態の試験片の各々のスパン中央で撓みが測定されるよう試験片を配置する。</p> <p>vii) 各耐力試験片の撓みを防火試験中に測定するものとし、各試験片が、水平位置から <i>L</i>/10 撓んだときに、平均加熱炉温度を記録する。 ここで <i>L</i> は試験片の最大支点間距離に等しいものとする。</p> <p>viii) 鋼製試験片の平均加熱炉温度と FRP 製試験の平均加熱炉温度の差違が 100℃未満であれば、試験に合格したものとする。</p> <p>(c) 後耐力試験は、次に掲げる試験手順によること。</p> <p>i) 最小フランジ幅 100 <i>mm</i> を有する 2 つの I 型断面梁で単純支持される試験片は、少なくとも加熱炉の高さの半分の高さに設置する。</p> <p>ii) 試験片の両端の 100 <i>mm</i> をそれぞれ I 型断面梁上に設置する。</p>	

「FRP 製品の参照規格」 新旧対照表

新	旧	備考
(2) (同右)	<ul style="list-style-type: none"> iii) FRP 製の試験片及び鋼製の試験片を隣接して設置する。 iv) 60 分の試験終了時に試験片を冷却してもよい。また、前(b) iv)及びv)に規定される静荷重を試験片スパン中央に作用させる。 v) 試験片が試験終了時に無傷な状態で、392 <i>N</i> の荷重の下で崩壊しなければ試験に合格したものとする。 <p>(2) レベル 2 (L2) 試験は、前(1)に規定するレベル 3 (L3) 試験に加えて、次に掲げる試験手順によること。</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) レベル 3 (L3) の後耐力試験に合格した試験片において、スパン全体に等分布荷重を作用させるような方法等により、試験片に対して 196 <i>N</i> を超えないよう徐々に負荷する。 (b) 試験片が均一な 4.5 <i>kN/m²</i> 以上又は鋼製の試験片の破壊荷重のいずれか小さい方の負荷で無傷の状態であれば試験は合格したものとし、試験片が崩壊することにより試験不合格とする。 	
(3) (同右)	<p>(3) レベル 1 (L1) 試験は、前(2)に規定するレベル 2 (L2) 試験に加えて、次に掲げる試験手順によること。</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) レベル 2 (L2) の試験に合格した FRP 製試験片を 3 つ準備する。 (b) <i>ASTM E695</i> で規定される、水平置試験片に対して実施される衝撃試験の準備をする。た 	

「FRP 製品の参照規格」 新旧対照表

新	旧	備考
<p>(4) 鋼船規則 C 編 1 編 14.13.2 に規定する船首部までの歩路に使用する FRP 製品の試験は、<i>ASTM F3059 (Standard Specification for Fiber-Reinforced Polymer (FRP) Gratings Used in Marine Construction and Shipbuilding)</i> に規定する防火保全性レベル 2 の試験手順によること。</p> <p>(削除)</p> <p>-2. 火炎伝播性試験及び表面燃焼性試験 FRP 製品に関する火炎伝播性及び表面燃焼性試験については、鋼船規則 C 編 1 編附属書 3.2 表 An1 による</p>	<p>だし、試験片の両端の 100 mm を支持構造上に配置する。</p> <p>(c) 質量 40 kg のインパクトバッグを、スパン中央の衝撃点より 2 m の高さから 1 度落下させる。</p> <p>(d) 3 つの試験片すべてが衝撃試験に無傷で崩壊していなければ再度、(2)に規定する等分布荷重試験を実施する。</p> <p>(e) 3 つの試験片が(d)の試験後、無傷の状態であれば試験は合格したものとし、1 つ以上の試験片が崩壊することにより試験不合格とする。</p> <p>(4) 鋼船規則 C 編 1 編 14.13.2 に規定する船首部までの歩路に使用する FRP 製品の試験は、<i>ASTM F3059-14</i> (<i>Standard Specification for Fiber-Reinforced Polymer (FRP) Gratings Used in Marine Construction and Shipbuilding</i>) に規定する防火保全性レベル 2 の試験手順によること。</p> <p>-2. 難燃性試験 FRP 製品に関する難燃性については、鋼船規則 C 編 1 編附属書 3.2 表 An1 によること。また、難燃性試験の試験条件、試験方法は、<i>ASTM E84 (Standard Test Method for the Surface Burning Characteristics of Building Materials)</i> によることとし、判定基準については、火炎伝播指数が 25 を上回らないこと。次の-3.の規定を満足する場合も難燃性を持つと認められる。</p> <p>-3. 火炎伝播性試験及び表面燃焼性試験 FRP 製品に関する火炎伝播性及び表面燃焼性試験については、鋼船規則 C 編 1 編附属書 3.2 表 An1 による</p>	<p>試験内容は火災伝搬性試験であるため、-3. (旧)に統合して規定する。</p>

「FRP 製品の参照規格」 新旧対照表

新	旧	備考
<p>こと。また、試験条件、試験方法及び判定基準については、次の(1)又は(2)によること。</p> <p>(1) <i>ASTM E84</i> の規定により火炎伝播性試験を実施し、火炎伝播指数が<u>下記に示す値を上回らないこと。</u></p> <p><u>(a) 貨物ポンプ室並びに居住区域、業務区域及び制御室については 20</u></p> <p><u>(b) 前(a)以外の場所については 25</u></p> <p>(2) 鋼船規則 R 編 3.2.23 に定義される <i>FTP</i> コードに従い「表面燃焼性試験」の規定による試験を実施し、隔壁、内張り又は天井に使用される材料に対する基準に適合すること。</p> <p>-3. 発煙性試験 (同右)</p> <p>-4. 毒性試験 (同右)</p>	<p>こと。また、試験条件、試験方法及び判定基準については、次の(1)又は(2)によること。</p> <p>(1) <i>ASTM E84</i> の規定により火炎伝播性試験を実施し、火炎伝播指数が 20 を上回らないこと。</p> <p>(2) 鋼船規則 R 編 3.2.23 に定義される <i>FTP</i> コードに従い「表面燃焼性試験」の規定による試験を実施し、隔壁、内張り又は天井に使用される材料に対する基準に適合すること。</p> <p>-4. 発煙性試験 FRP 製品に関する発煙性については、鋼船規則 C 編 1 編附属書 3.2 表 An1 によること。また、試験条件、試験方法及び判定基準については、次の(1)又は(2)によること。</p> <p>(1) <i>ASTM E84</i> の規定により試験を実施し、発煙性指数が 10 を上回らないこと。</p> <p>(2) 鋼船規則 R 編 3.2.23 に定義される <i>FTP</i> コードに従い「煙及び毒性試験」の規定による発煙に関する試験を実施し、隔壁、内張り又は天井に使用される材料に対する基準に適合すること。</p> <p>-5. 毒性試験 FRP 製品に関する毒性については、鋼船規則 C 編 1 編附属書 3.2 表 An1 によること。また、試験条件、試験方法及び判定基準については、次によること。</p> <p>(1) 鋼船規則 R 編 3.2.23 に定義される <i>FTP</i> コードに</p>	<p>-2. (旧) の規定における火炎伝播指数を移設し規定する。</p>

「FRP 製品の参照規格」 新旧対照表

新	旧	備考
<p>7.7 表示</p> <p>7.7.1 表示内容</p> <p>製造者は、承認を受けた FRP 製品に対し、適当な箇所に本会の承認品である旨、少なくとも次の事項を明瞭に表示すること。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 商品の型式名又は商品名 (2) 本会の承認品であることを示す記号。NK と略記すればよい。 (3) 製造年月、製造番号 (4) 製造者名 (5) 防火保全性試験に適合しているものについては、それぞれの防火保全性レベルに応じて [L1]、[L2] 及び [L3] の記号、<u>7.4.2-2.(1)(a)</u>の火炎伝播性試験に適合しているものについては [F] の記号並びに発煙性試験に適合しているものについては [S] の記号を表示すること 	<p>従い「煙及び毒性試験」の規定による毒性に関する試験を実施し、この基準に適合すること。</p> <p>7.7 表示</p> <p>7.7.1 表示内容</p> <p>製造者は、承認を受けた FRP 製品に対し、適当な箇所に本会の承認品である旨、少なくとも次の事項を明瞭に表示すること。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 商品の型式名又は商品名 (2) 本会の承認品であることを示す記号。NK と略記すればよい。 (3) 製造年月、製造番号 (4) 製造者名 (5) 防火保全性試験に適合しているものについては、それぞれの防火保全性レベルに応じて [L1]、[L2] 及び [L3] の記号、火炎伝播性試験に適合しているものについては [F] の記号並びに発煙性試験に適合しているものについては [S] の記号を表示すること 	
附 則		
<ol style="list-style-type: none"> 1. この改正は、2026 年 7 月 1 日（以下、「施行日」という。）から施行する。 2. 施行日前に承認申し込みのあった FRP 製品にあっては、この改正による規定にかかわらず、なお従前の例による。 		