

JIS

舟艇－船体構造－スカントリナー 第6部：構造材配置及び詳細設計

JIS F 1034-6 : 2020

(ISO 12215-6 : 2008)

(JSTRA)

令和2年9月23日 制定

日本産業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

日本産業標準調査会標準第一部会 構成表

	氏名	所属
(部会長)	酒井 信介	横浜国立大学
(委員)	伊藤 弘	国立研究開発法人建築研究所
	宇治 公隆	東京都立大学 (公益社団法人土木学会)
	大石 美奈子	公益社団法人日本消費生活アドバイザー・コンサルタント・相談員協会
	大瀧 雅寛	お茶の水女子大学
	奥野 麻衣子	三菱UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社
	鎌田 実	東京大学
	木村 一弘	国立研究開発法人物質・材料研究機構
	木村 たま代	主婦連合会
	佐伯 誠治	一般財団法人日本船舶技術研究協会
	佐伯 洋	一般社団法人日本鉄道車輛工業会
	椎名 武夫	千葉大学
	寺家 克昌	一般社団法人日本建材・住宅設備産業協会
	千葉 光一	関西学院大学
	寺澤 富雄	一般社団法人日本鉄鋼連盟
	奈良 広一	独立行政法人製品評価技術基盤機構
	西江 勇二	一般財団法人研友社
	福田 泰和	一般財団法人日本規格協会
	星川 安之	公益財団法人共用品推進機構
	槇 徹雄	東京都市大学
	棟近 雅彦	早稲田大学
	村垣 善浩	東京女子医科大学
	山内 正剛	国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構放射線医学総合研究所
	山田 陽滋	名古屋大学
	和辻 健二	一般社団法人日本自動車工業会

主 務 大 臣：国土交通大臣 制定：令和 2.9.23

官 報 掲 載 日：令和 2.9.23

原 案 作 成 者：一般財団法人日本船舶技術研究協会

(〒107-0052 東京都港区赤坂 2-10-9 ラウンドクロス赤坂 TEL 03-5575-6425)

審 議 部 会：日本産業標準調査会 標準第一部会 (部会長 酒井 信介)

この規格についての意見又は質問は、上記原案作成者、国土交通省海事局 船舶産業課 [〒100-8918 東京都千代田区霞が関 2-1-3 TEL 03-5253-8111 (代表)] 又は経済産業省産業技術環境局 国際標準課 [〒100-8901 東京都千代田区霞が関 1-3-1 TEL 03-3501-1511 (代表)] にご連絡ください。

なお、日本産業規格は、産業標準化法の規定によって、少なくとも 5 年を経過する日までに日本産業標準調査会の審議に付され、速やかに、確認、改正又は廃止されます。

目 次

	ページ
序文	1
1 適用範囲	1
2 引用規格	1
3 用語及び定義	2
4 記号	3
5 一般	4
6 構造材配置	5
6.1 補強	5
6.2 船こく強度	7
6.3 荷重伝達	7
6.4 防とう材スパンの決定	11
6.5 窓仕切り	13
6.6 セールボートのマストに関するサポート	14
7 FRP 構造の詳細	14
7.1 局部補強	14
7.2 接着	16
7.3 主要接合部	21
7.4 積層の変化	24
7.5 サンドイッチ構造	24
7.6 ぎ装品の設置	24
7.7 エンジンベッド及びガーダ	24
7.8 船内ドレン	27
8 金属構造のための構造詳細	27
8.1 詳細設計	27
8.2 端部接合	27
8.3 船体プレート厚さの増し厚	27
8.4 保護キール	27
8.5 船内ドレン	27
8.6 機械区画	27
8.7 溶接標準の良い例	27
8.8 リベット又は接着剤接合の良い例	28
9 木材積層の良い例	28
9.1 端部シーリング	28
9.2 合板の向き	28
9.3 局部構造部材	29

	ページ
9.4 代替基準	29
10 その他の荷重	29
11 その他の構造要素	30
11.1 一般	30
11.2 ラダーの構造及び接合	30
11.3 キール接合	30
11.4 リギング荷重の分布	30
11.5 この規格で扱わない, その他の構造要素	30
附属書 A (規定) 設計区分 C 及び設計区分 D における舟艇のための構造材配置	31
附属書 B (参考) 接着又はリベット接合におけるせん断応力の決定	33
附属書 C (参考) 溶接手順の実例	38
附属書 D (参考) 縦強度解析	43
解 説	48

まえがき

この規格は、産業標準化法第 12 条第 1 項の規定に基づき、一般財団法人日本船舶技術研究協会 (JSTRA) から、産業標準原案を添えて日本産業規格を制定すべきとの申出があり、日本産業標準調査会の審議を経て、国土交通大臣が制定した日本産業規格である。

この規格は、著作権法で保護対象となっている著作物である。

この規格の一部が、特許権、出願公開後の特許出願又は実用新案権に抵触する可能性があることに注意を喚起する。国土交通大臣及び日本産業標準調査会は、このような特許権、出願公開後の特許出願及び実用新案権に関わる確認について、責任はもたない。

JIS F 1034 の規格群には、次に示す部編成がある。

- JIS F 1034-1** 第 1 部：材料：熱硬化性樹脂，ガラス繊維強化材，基準積層材
- JIS F 1034-2** 第 2 部：材料：サンドイッチ構造用心材及び補強材
- JIS F 1034-3** 第 3 部：材料：鋼，アルミニウム合金，木材及びその他の材料
- JIS F 1034-4** 第 4 部：製造所及び製造
- JIS F 1034-5** 第 5 部：単胴艇の設計圧力，設計応力，材料寸法の決定
- JIS F 1034-6** 第 6 部：構造材配置及び詳細設計

白 紙

舟艇—船体構造—スカントリング—

第 6 部：構造材配置及び詳細設計

Small craft—Hull construction and scantlings— Part 6: Structural arrangements and details

序文

この規格は、2008 年に第 1 版として発行された ISO 12215-6 を基に、技術的内容及び構成を変更することなく作成した日本産業規格である。

なお、この規格で点線の下線を施してある参考事項は、対応国際規格にはない事項である。

1 適用範囲

この規格は、JIS F 1034-5、ISO 12215-7、ISO 12215-8 及び ISO 12215-9 に規定していない構造設計詳細及び構造要素について規定する。また、この規格は、JIS F 0081 に基づく船体の長さ 24 m までの、繊維強化プラスチック (FRP)、アルミニウム、鋼合金、木材、その他ボート建造に適した材料によって建造した単胴艇及び多胴艇に適用する。

この規格は、二つの機能をもつ。第一には、JIS F 1034-5 を補足するための追加説明、計算手順及び公式を規定している。第二には、構造設計詳細及び構造要素を定めるに当たっての良い実践の原則となる多くの配置例及び構造設計詳細を規定している。代替配置及び詳細設計の評価を行う場合には、この規格の規定を用いることによって、評価の基準とすることができる。

注記 1 この規格によって規定した構造要件は、チャーター用舟艇を含むレクリエーションのための舟艇を主に想定しているため、レース用舟艇には適さない。

注記 2 この規格の対応国際規格及びその対応の程度を表す記号を、次に示す。

ISO 12215-6:2008, Small craft—Hull construction and scantlings—Part 6: Structural arrangements and details (IDT)

なお、対応の程度を表す記号“IDT”は、ISO/IEC Guide 21-1 に基づき、“一致している”ことを示す。

2 引用規格

次に掲げる規格は、この規格に引用されることによって、この規格の規定の一部を構成する。これらの引用規格は、その最新版（追補を含む。）を適用する。

JIS F 0081 舟艇—主要データ

注記 対応国際規格：ISO 8666, Small craft—Principal data

JIS F 1034-5 舟艇—船体構造—スカントリング—第 5 部：単胴艇の設計圧力、設計応力、材料寸法の決定