

JIS

船舶及び海洋技術－ フリートマネジメントシステム ネットワークの実施のための指針

JIS F 0075 : 2003

(ISO 15849 : 2001)

(JMSA)

平成 15 年 9 月 29 日 制定

日本工業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

日本工業標準調査会標準部会 船舶技術専門委員会 構成表

| | 氏名 | 所属 |
|-------|---------|--------------|
| (委員長) | 有川 彰 一 | 財団法人日本船舶標準協会 |
| (委員) | 岡 實 | 財団法人日本海事協会 |
| | 小林 修 | 社団法人日本舟艇工業会 |
| | 立石 学 | 運輸施設整備事業団 |
| | 増田 恵 | 社団法人日本船主協会 |
| | 近藤 良太郎 | 社団法人日本電機工業会 |
| | 山下 暁 | 社団法人日本船用工業会 |
| | 渡邊 勝 世 | 日本小型船舶検査機構 |
| | 丸山 研 一 | 国土交通省 |
| | 伊藤 茂 | 国土交通省 |
| | 桐 明 公 男 | 社団法人日本造船工業会 |

主 務 大 臣：国土交通大臣 制定：平成 15.9.29

官 報 公 示：平成 15.9.29

原 案 作 成 者：財団法人日本船舶標準協会

(〒171-0031 東京都豊島区目白1丁目3-8 造船技術センタービル TEL 03-3984-9051)

審 議 部 会：日本工業標準調査会 標準部会 (部会長 杉浦 賢)

審議専門委員会：船舶技術専門委員会 (委員長 有川 彰一)

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

なお、日本工業規格は、工業標準化法第15条の規定によって、少なくとも5年を経過する日までに日本工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。

まえがき

この規格は、工業標準化法第 12 条第 1 項の規定に基づき、財団法人日本船舶標準協会 (JMSA) から、工業標準原案を具して日本工業規格を制定すべきとの申出があり、日本工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工業規格である。

制定に当たっては、日本工業規格と国際規格との対比、国際規格に一致した日本工業規格の作成及び日本工業規格を基礎にした国際規格原案の提案を容易にするために、**ISO 15849 : 2001, Ships and marine technology – Guidelines for implementation of a fleet management system network** を基礎として用いた。

JIS F 0075 には、次に示す附属書がある。

附属書 A (参考)

目 次

| | ページ |
|--|-----|
| 序文 | 1 |
| 1. 適用範囲 | 1 |
| 2. 定義 | 2 |
| 2.1 アプリケーションプログラム (application program) | 2 |
| 2.2 アプリケーションプログラムインタフェース (application program interface) API | 2 |
| 2.3 ブラックボックス試験 (black box test) | 2 |
| 2.4 認可 (certification) | 2 |
| 2.5 クライアント／サーバ データベースエンジン (client/server database engine) | 2 |
| 2.6 クライアント／サーバ アーキテクチャ (client/server architecture) | 2 |
| 2.7 コンピュータシステム (computer system) | 2 |
| 2.8 耐障害性 (fault tolerance) | 2 |
| 2.9 独立性 (independent) | 2 |
| 2.10 インタフェース (interface) | 2 |
| 2.11 陸上通信ハブ (land-based communications hub) | 2 |
| 2.12 船舶地球局 (ship earth station) | 2 |
| 2.13 ソフトウェア (software) | 2 |
| 2.14 妥当性確認 (validation) | 2 |
| 2.15 船舶情報技術基盤 (shipboard information technology platform) SITP | 3 |
| 2.16 検証 (verification) | 3 |
| 2.17 ホワイトボックス試験 (white box test) | 3 |
| 2.18 ワークステーション (workstation) | 3 |
| 3. 略語 | 3 |
| 4. フリートマネジメントシステムネットワーク構成 | 3 |
| 4.1 一般構成 | 3 |
| 4.2 ネットワーク設計 | 4 |
| 4.3 ネットワーク管理 | 4 |
| 4.4 ネットワークのセキュリティ | 4 |
| 4.5 暗号化 | 5 |
| 4.6 データベースモデル | 5 |
| 4.7 データベース管理システム | 5 |
| 5. 船舶情報技術基盤 (SITP : Shipboard Information Technology Platform) | 6 |
| 5.1 一般 | 6 |
| 5.2 SITP データ取得サービス | 6 |
| 5.3 SITP 実行サービス | 6 |
| 5.4 通信サービス | 9 |

| | |
|-------------------------------|----|
| 5.5 SITP 基本システムサービス | 10 |
| 6. 陸上情報技術基盤 (LITP) | 11 |
| 6.1 一般 | 11 |
| 6.2 データ取得サービス | 11 |
| 6.3 実行サービス | 11 |
| 6.4 通信管理機能 | 11 |
| 6.5 システム構成管理 | 11 |
| 7. アプリケーションプログラムインタフェース (API) | 11 |
| 7.1 一般 | 11 |
| 7.2 API の概要 | 11 |
| 7.3 API アプリケーション | 11 |
| 7.4 実施における API レベル | 12 |
| 8. システムハードウェア | 13 |
| 8.1 システムハードウェア | 13 |
| 8.2 通信バス | 13 |
| 9. 耐障害性 | 13 |
| 9.1 耐障害性 | 13 |
| 9.2 強じん (靱) 性 (ロバストネス) | 13 |
| 10. 実証及び妥当性確認 | 13 |
| 10.1 一般 | 13 |
| 10.2 試験方針 | 13 |
| 10.3 システムハードウェア試験 | 13 |
| 10.4 LAN ソフトウェア評価 | 13 |
| 10.5 試験及び試運転 | 14 |
| 11. 品質計画 | 14 |
| 11.1 一般 | 14 |
| 11.2 コンピュータサービスの設計及び試験 | 14 |
| 12. 運用及び保守 | 14 |
| 13. ヒューマンインタフェース | 15 |
| 13.1 一般 | 15 |
| 13.2 画像表示装置 (VDU) | 15 |
| 13.3 画像呼出 | 15 |
| 14. 訓練及び図書 | 15 |
| 14.1 一般 | 15 |
| 14.2 図書 | 15 |
| 附属書 A (参考) | 17 |
| 解 説 | 26 |

白 紙

船舶及び海洋技術－ フリートマネジメントシステム ネットワークの実施のための指針

Ships and marine technology – Guidelines for implementation of a fleet management system network

序文 この規格は、2001年に第1版として発行された ISO 15849 : 2001, Ships and marine technology – Guidelines for implementation of a fleet management system network 及び Amendment 1 を翻訳し、技術的内容を変更することなく作成した日本工業規格である。

なお、この規格で点線の下線を施してある箇所は、原国際規格にはない事項である。

適切な情報管理は、船舶の安全と生産的な運航のため、及び規則を満足するために重要である。この情報管理に影響する機能の幾つかを選抜すると、通信、貨物取扱、保守と修理、人事情報及び環境保護のための判断を支援するものが含まれる。

造船及び海運業界は、コンピュータベースの船上データ管理システムの運用のための総合的な規格と指針の開発の必要性を認識している。

この規格の目的は、船上及び陸上基地に適用するコンピュータと通信ネットワークの開放型のクライアント/サーバアーキテクチャ (an open client/server architecture) の設計と実施の指針、及び同様に、複数のソフトウェアアプリケーションの容易な統合を可能とするアプリケーションソフトウェアの提供者のための指針を提供することにある。

さらに、この規格の意図するところは、これらの指針を提供することによって、将来的に船上システム/ネットワークの陸上支援を可能にすることを促進する。また、この規格は、支援されるサービス、要求される性能と、特定設備の受入れ基準の詳細を規定した契約技術仕様書の作成において、船主、設計者、造船所、製造業者及びコンピュータサービスのプロバイダを支援することも目的としている。

1. 適用範囲 この規格は、船主及びコンピュータサービスによるフリートマネジメントシステム (FMS) ネットワークの運用者に、その選択と実施についての概要と、実施の際の指針を提供するものである。この規格には、次のものが含まれている。

- a) 広域ネットワーク、データ伝送サービス及び共通のデータベース設備を含む、一般的構造基盤のための指針。
- b) アプリケーションプログラムへのサービスを含む、船上設備の指針。
- c) アプリケーションプログラムへのサービスを含む、陸上設備の指針。

この規格は、船舶のシステム、例えば、航海、無線通信及び船舶の運航を制御するためのシステムのよ