

JIS

総合信頼性マネジメントー第 3-4 部： 適用の指針ー総合信頼性要求事項の仕様

JIS C 5750-3-4 : 2023
(IEC 60300-3-4 : 2022)
(JSA)

令和 5 年 8 月 21 日 改正

認定産業標準作成機関 作成・審議

(日本規格協会 発行)

一般財団法人日本規格協会 情報分野産業標準作成委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	渡 邊 創	国立研究開発法人産業技術総合研究所
(委員)	安 形 輝	亜細亜大学
	石 井 正 悟	独立行政法人情報処理推進機構
	伊 藤 雅 樹	株式会社日立製作所
	寺 田 真 敏	東京電機大学
	西 城 武 志	総務省国際戦略局
	中 島 昭 能	一般社団法人日本情報システム・ユーザー協会
	中 上 直 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
	仲 谷 文 雄	一般社団法人ビジネス機械・情報システム産業協会
	福 田 昭 一	富士通株式会社

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：平成 15.11.20 改正：令和 5.8.21

担 当 部 署：経済産業省産業技術環境局 国際電気標準課
(〒100-8901 東京都千代田区霞が関 1-3-1)

官 報 掲 載 日：令和 5.8.21

認定産業標準作成機関：一般財団法人日本規格協会

(〒108-0073 東京都港区三田 3-13-12 三田 MT ビル)

審 議 委 員 会：情報分野産業標準作成委員会 (委員長 渡邊 創)

この規格についての意見又は質問は、上記認定産業標準作成機関にご連絡ください。

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見直しが行われ速やかに確認、改正又は廃止されます。

目 次

	ページ
序文	1
1 適用範囲	2
2 引用規格	3
3 用語及び定義	3
4 総合信頼性の明確化	5
4.1 総合信頼性の仕様の記述	5
4.2 原則	8
4.3 利点	10
5 総合信頼性の要求事項の導出	11
5.1 一般	11
5.2 利害関係者のニーズ及び期待の定義	13
5.3 支援書類の作成	14
5.4 総合信頼性の要求事項の導出	15
5.5 総合信頼性の要求事項に用いる尺度の正当化	30
5.6 総合信頼性の仕様の完成	31
5.7 総合信頼性の仕様のレビュー	31
附属書 A (参考) 有用寿命に関する議論	32
附属書 B (参考) 総合信頼性の属性に優先順位を付けるためのプロセス	35
附属書 C (参考) ホームセキュリティシステムの総合信頼性の仕様の開発	38
附属書 D (参考) 総合信頼性仕様の影響要因	46
参考文献	53
解 説	55

まえがき

この規格は、産業標準化法第 16 条において準用する同法第 14 条第 1 項の規定に基づき、認定産業標準作成機関である一般財団法人日本規格協会（JSA）から、産業標準の案を添えて日本産業規格を改正すべきとの申出があり、経済産業大臣が改正した日本産業規格である。これによって、**JIS C 5750-3-4:2011** は改正され、この規格に置き換えられた。

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。経済産業大臣は、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。

総合信頼性マネジメント—第 3-4 部：適用の指針—

総合信頼性要求事項の仕様

Dependability management—Part 3-4: Application guide— Specification of dependability requirements

序文

この規格は、2022 年に第 3 版として発行された **IEC 60300-3-4** 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。

総合信頼性（ディペンダビリティ）は、アイテムが、要求されたときに、その要求どおりに遂行するための能力である。総合的に信頼できる（dependable）アイテムとは、望まれたとおりに動作し、合意された利害関係者の期待を満たすものであることに正当化された確信があるアイテムである。総合信頼性には多くの属性があるが、通常、信頼性、保全性、支援性、及び派生属性であるアベイラビリティという点で特徴付けられる。総合信頼性には、耐久性、試験容易性、修復性などの性能特性も含まれ、特にソフトウェアベースのシステムに関連しては、セキュリティ及び完全性も含まれる。

注記 1 “アベイラビリティ”（availability）は“可用性”ともいう。“保全”（maintenance）は、電子情報通信技術、特にソフトウェア分野では“保守”という。

総合信頼性は、アイテムが生み出す価値に影響を与える重要な属性である。したがって、機能性能要求事項及び物理属性に加えて、関連する総合信頼性属性を定義し規定するのがよい。種々の総合信頼性に関わる **IEC** 規格及び **JIS** に規定されている技法は、主にシステム及び機器レベルの総合信頼性を扱うが、技法の多くは製品又は構成レベルに適用してもよい。“アイテム”という用語は、この規格全体を通して、個別の部品、構成品、デバイス、機能ユニット、装置、サブシステム、又はシステムを意味するために用いられる。アイテムは、ハードウェア、ソフトウェア、人間又はそれらの組合せで構成してもよい（**JIS Z 8115** を参照）。具体的な“アイテム”を参照するためには、構成品、既製（OTS）機器、製品、大規模オープンシステムなどの用語を用いる。

総合信頼性の属性は、個々のシステム若しくは製品（例えば、車両）及び／又は類似のシステム若しくは製品群（例えば、類似の車両群）に対して指定することがある。

総合信頼性の属性は、定量的及び／又は定性的尺度のいずれかを用いて指定することがある。達成された幾つかの総合信頼性の属性の値を評価するためには、統計的手法が必要であることがある。

アイテムによって達成される信頼性、保全性、支援性及びアベイラビリティのレベルは、アイテムを実現、利用、維持及び支援する際の条件に依存し、システムのライフプロファイル（ライフサイクル中に遭遇するストレス及びそのレベル・内容・期間・順序）にも依存する。総合信頼性仕様の要求事項では、次も定義するのがよい。