

JIS

電磁両立性－第 6-7 部：共通規格－工業環境 における安全関連機能（機能安全）の遂行を 意図した装置に対するイミュニティ要求事項

JIS C 61000-6-7 : 2020

(IEC 61000-6-7 : 2014)

(IEEJ/JSA)

令和 2 年 12 月 21 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二部会 構成表

	氏名	所属
(部会長)	大崎博之	東京大学
(委員)	青木真理	川崎市地域女性連絡協議会
	青柳恵美子	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
	磯敦夫	一般社団法人日本電機工業会
	伊藤智	一般社団法人情報処理学会情報規格調査会 (国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構)
	岩渕幸吾	一般社団法人電子情報技術産業協会
	内田富雄	一般財団法人日本規格協会
	岡本正英	株式会社日立製作所
	住谷淳吉	一般財団法人電気安全環境研究所
	橋爪弘	一般社団法人ビジネス機械・情報システム産業協会
	平田真幸	IEC/CAB 日本代表委員 (富士ゼロックス株式会社)
	平本俊郎	東京大学
	藤原昇	一般社団法人電気学会
	山根香織	主婦連合会

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：令和 2.12.21

官 報 掲 載 日：令和 2.12.21

原 案 作 成 者：一般社団法人電気学会

(〒102-0076 東京都千代田区五番町 6-2 HOMAT HORIZON ビル TEL 03-3221-7201)

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 TEL 03-4231-8530)

審 議 部 会：日本産業標準調査会 標準第二部会 (部会長 大崎 博之)

この規格についての意見又は質問は、上記原案作成者又は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) 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	2
3 用語, 定義及び略語	3
3.1 用語及び定義	3
3.2 略語	7
4 一般事項	8
4.1 IEC Guide 107 への適合	8
4.2 IEC 61000-1-2 への適合	8
4.3 安全アプリケーションを意図した機能のアベイラビリティに関する計画	9
5 性能判定基準	9
5.1 機能安全アプリケーションのための性能判定基準	9
5.2 性能判定基準 DS の適用	10
6 試験計画書	10
6.1 一般事項	10
6.2 試験中における EUT の構成	11
6.3 試験中の EUT の動作条件	11
6.4 機能性能の仕様	12
6.5 試験説明	12
6.6 試験性能	12
7 イミュニティ要求事項	13
8 試験セットアップ及び考え方	21
8.1 試験セットアップ	21
8.2 試験の考え方	21
8.3 試験構成	22
8.4 監視	22
9 試験結果及び試験報告書	22
附属書 A (参考) 安全アプリケーションを意図した機能の戦略	24
解 説	26

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、一般社団法人電気学会（IEEJ）及び一般財団法人日本規格協会（JSA）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、経済産業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。経済産業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 C 61000 規格群（電磁両立性）は、次に示す部で構成する。

- JIS C 61000-3-2** 第 3-2 部：限度値－高調波電流発生限度値（1 相当りの入力電流が 20 A 以下の機器）
- JIS C 61000-4-2** 第 4-2 部：試験及び測定技術－静電気放電イミュニティ試験
- JIS C 61000-4-3** 第 4-3 部：試験及び測定技術－放射無線周波電磁界イミュニティ試験
- JIS C 61000-4-4** 第 4-4 部：試験及び測定技術－電気的ファストトランジェント／バーストイミュニティ試験
- JIS C 61000-4-5** 第 4-5 部：試験及び測定技術－サージイミュニティ試験
- JIS C 61000-4-6** 第 4-6 部：試験及び測定技術－無線周波電磁界によって誘導する伝導妨害に対するイミュニティ
- JIS C 61000-4-7** 第 4-7 部：試験及び測定技術－電力供給システム及びこれに接続する機器のための高調波及び次数間高調波の測定方法及び計装に関する指針
- JIS C 61000-4-8** 第 4-8 部：試験及び測定技術－電源周波数磁界イミュニティ試験
- JIS C 61000-4-11** 第 4-11 部：試験及び測定技術－電圧ディップ、短時間停電及び電圧変動に対するイミュニティ試験
- JIS C 61000-4-16** 第 4-16 部：試験及び測定技術－直流から 150 kHz までの伝導コモンモード妨害に対するイミュニティ試験
- JIS C 61000-4-20** 第 4-20 部：試験及び測定技術－TEM（横方向電磁界）導波管のエミッション及びイミュニティ試験
- JIS C 61000-4-22** 第 4-22 部：試験及び測定技術－全電波無響室（FAR）における放射エミッション及びイミュニティ試験
- JIS C 61000-4-34** 第 4-34 部：試験及び測定技術－1 相当りの入力電流が 16 A を超える電気機器の電圧ディップ、短時間停電及び電圧変動に対するイミュニティ試験
- JIS C 61000-6-1** 第 6-1 部：共通規格－住宅、商業及び軽工業環境におけるイミュニティ規格
- JIS C 61000-6-2** 第 6-2 部：共通規格－工業環境におけるイミュニティ規格
- JIS C 61000-6-7** 第 6-7 部：共通規格－工業環境における安全関連機能（機能安全）の遂行を意図した装置に対するイミュニティ要求事項

電磁両立性—第 6-7 部：共通規格— 工業環境における安全関連機能（機能安全）の 遂行を意図した装置に対するイミュニティ要求事項

Electromagnetic compatibility (EMC)—Part 6-7: Generic standards—
Immunity requirements for equipment intended to perform functions in
a safety-related system (functional safety) in industrial locations

序文

この規格は、2014 年に第 1 版として発行された IEC 61000-6-7 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、供給業者が使用する安全関連システムでの機能安全を意図した装置の電磁妨害に対するイミュニティ要求事項について規定する。

この規格は、また、設計者、インテグレータ、設置者及び供給業者が定めた事項を評価するための安全関連システムの評価者が使用することが望ましい。製品規格へのガイドを提供する。

注記 1 インテグレータとは、システム、サブシステム、ハードウェア、ソフトウェアなどを統合する人、部署又は組織をいう。

この規格は、次のような安全関連システムでの使用を意図した電気・電子機器に適用する。

- JIS C 0508 規格群及び／又は分野固有のその他の機能安全規格の要求事項に適合することを意図している。
- 3.1.15 で定義するような、工業地域での運用を意図している。

注記 2 最終的な安全関連システムは、システムインテグレータ（又は同等の者）によって設計されている。システムインテグレータは、特定の用途に対する装置の妥当性を評価する責任を負う。この手順は、IEC 61000-1-2:2016 の附属書 D に記載されている。

この規格の目的は、静電気放電を含む、連続的及び過渡的な、伝導妨害及び放射妨害に対する機器のイミュニティ試験要求事項を規定することである。これらの要求事項は、機能安全アプリケーションでの使用を意図とした機能にだけ適用する。試験要求事項は、考慮される各ポートに対して指定されている。

注記 3 この規格のイミュニティ要求は、いかなる場所でも発生するが、可能性が極めて低い極端な場合を網羅するものではない。その結果、安全関連システムの設計者は、この規格の要求事項が、