

ソフトウェア信頼性登録ガイドライン
運用規定 第1部

- 装置の信頼性登録方法 -

第1版

CES-0140-1

2022年6月

一般社団法人 情報通信ネットワーク産業協会

ソフトウェア信頼性登録ガイドライン 運用規定第1部

– 装置の信頼性登録方法

序文

通信機器のソフトウェア信頼性登録において、信頼性登録の運用方法を定めて手続きの不公平をなくすとともに、登録内容の信頼度を維持することが製造業者にとってもユーザにとっても利益となる。このため、装置の信頼性登録方法を定め、これに従ってソフトウェア信頼性登録を進めることとした。

1. 目的

この規定は通信機器のソフトウェアに対する信頼性が目的にかなったレベルにあることを確認し、通信ネットワーク装置、通信端末装置などで構成されるネットワークの信頼性を担保し、ICT 社会の安全・安心に寄与することを目的とする。

2. 適用範囲

この規程は、CIAJ 会員（以後「会員」と称す）が製造・販売する装置で、ソフトウェアに対する信頼性を確認し、登録しようとする場合に適用する。

製品のソフトウェア信頼性を登録するかどうかは、会員の判断による。また、会員会社の製品の中から登録する製品を選択することも会員の判断による。

本ガイドラインに記載されないが、運用上必要な詳細項目については、細則および Q&A 集に従って運用することとする。なお、細則および Q&A 集の原案はソフトウェア信頼性登録 WG にて作成し、電磁妨害対策技術委員会において審議・了承を得て発行（公開）する。

3. 技術基準

3.1 評価方法

会員は、製品のソフトウェア信頼性を評価し信頼度基準への適合を判断するための技術条件に関して、CIAJ が制定する[CIAJ-技 1]に従わなければならない。また、ソフトウェア信頼性を試験により評価する場合の試験設備については、[CIAJ-技 2]に従わなければならない。

3.2 引用規格

[CIAJ-技 1] CIAJソフトウェア信頼性登録ガイドライン 技術基準第 1 部 - 信頼性評価および判定方法

[CIAJ-技 2] CIAJソフトウェア信頼性登録ガイドライン 技術基準第 2 部 - ソフトウェア信頼性評価のための試験設備の評価方法

[CIAJ-技 3] CIAJソフトウェア信頼性登録ガイドライン 技術基準第 3 部 - ソフトウェア信頼性評価のための試験設備の校正および点検方法

[CIAJ-運 2] ソフトウェア信頼性登録ガイドライン 運用規定第2部- 試験設備の登録方法

4. 用語、定義

5. 機器のクラス分け

[CIAJ 技1]、4節に従って登録対象機器の信頼度クラスを定義する。

6. 試験設備等の性能

6.1 試験設備の性能

ソフトウェア試験を実施する設備については[CIAJ 技 2]に従って、その性能を評価し、装置のソフトウェア試験が適切な試験設備において実施されたことの証跡を示す必要がある。

6.2 試験設備の登録

[CIAJ 技 2]に従って試験設備が適切であることを確認し、かつ、[CIAJ 技 3]に従って適切に校正、点検されている設備は、事前に試験設備登録を行うことができる。

試験設備の登録については[CIAJ-運 2]に従い、測定設備の登録申請を行い承認を得る。

試験設備登録が実施された設備を使用してソフトウェア試験を実施した場合には、ソフトウェア信頼性登録申請ごとに試験設備の性能を報告する必要はない。

7. 信頼性クラスへの適合の確認

登録申請者は当該機器のソフトウェア信頼性評価を実施し、定義した登録対象機器の信頼性クラスの信頼性を満たしていることを確認した上で、試験報告書を作成しなければならない。機器の信頼性クラスへの適合確認は、[CIAJ 技 1]に従って実施する。

ソフトウェア信頼性に影響があるような設計変更がある場合には、信頼性クラスへの適合を再度確認する必要がある。

評価は最終製品で実施することを原則とする。試作品で評価を実施してもよいが、最終製品でも同等のソフトウェア信頼性が確定できる供試装置を使用して評価を行う。

8. 信頼性の届け出

ソフトウェア信頼性の届出、受理、届出方法、届出者は次によること。

8.1 届出

当該機器のソフトウェア信頼性の評価を行い、この結果を登録しようとする場合には、8.3 項により CIAJ に届け出なければならない。登録した機器の信頼性登録内容に変更が生じた場合には、その内容を届け出なければならない。

8.2 登録

会員からソフトウェア信頼性登録の届出があった場合には、ソフトウェア登録確認 WG において登録申請内容に不備がないかを検討し、登録の可否を判断する。登録が適切と判断された場合には速やかに登録し、申請者の意向を確認の後、HP にて公開する。

登録が不適切と判断された場合には、申請者にその理由を通知する。申請者に不服があった場合には其の理由を明らかにして再審査を要求するか、申請書の補正を行って再審査を要求することができる。

8.3 届出方法

所定の届出書に記載し、必要な根拠データとともに CIAJ に届け出る。届出書の書式、届出方法などの詳細については、別途定める細則に従うこととする。

8.4 届出者

届出者は CIAJ の正会員でなければならない。届出されたソフトウェア信頼性評価の内容及び届出製品の適合性に関する責任は、届出者が負わなければならない。

届出された業者名を製品に表示しないオリジナルメーカ(製造会社)が、製品にブランド名を表示するブランド業者(販売会社)に代わって届出する場合は、適合確認届出の際にブランド業者の型式及びブランド業者名も明示しなければならない。

ブランド業者が届出する場合には、ブランド業者が届出された適合確認届出への全ての内容について責任を負う。

9. 機器への表示

ソフトウェア信頼性登録が完了した製品には、其の旨の表示を行うことができる。

表示マークは当面定めない。また表示方法は付則 A の表示方法に従う。

10. 取扱説明書等への記載

ソフトウェア信頼性登録が完了した製品には、其の旨の表示を取扱説明書、仕様書、カタログ等に記載することができる。

記載方法は付則 B の記載方法に従う。

付則A 機器への表示方法

A.1 機器への記載文面の方法

ソフトウェア信頼性クラス A、B、X それぞれにおける機器への記載は以下に従う。

A.1.1 信頼性クラスAの場合

信頼性クラス A の場合、機器への記載は以下の記載文面の例を参考に表示する。

この装置は、CIAJ ガイドライン CES-0110-1 のソフトウェア信頼性クラス A 機器です。国際標準の品質推定方法(ITU-T 勧告 K.138)に基づいた評価を行い、信頼性要求基準(ITU-T 勧告 K.139)を満たしている事を示します。

ソフトウェア耐性 クラス A

A.1.2 信頼性クラスBの場合

信頼性クラス B の場合、機器への記載は以下の記載文面の例を参考に表示する。

この装置は、CIAJ ガイドライン CES-0110-1 のソフトウェア信頼性クラス B 機器です。国際標準の品質推定方法(ITU-T 勧告 K.138)に基づいた評価を行い、信頼性要求基準(ITU-T 勧告 K.139)を満たしている事を示します。

ソフトウェア耐性 クラス B

B.1.3 信頼性クラスXの場合

信頼性クラス X の場合、機器への記載は以下の記載文面の例を参考に表示する。

この装置は、CIAJ ガイドライン CES-0110-1 のソフトウェア信頼性クラス X 機器です。国際標準の品質推定方法(ITU-T 勧告 K.138)に基づいた評価を行い、信頼性要求基準(ITU-T 勧告 K.139)のクラス A 超の当社基準を満たしている事を示します。

ソフトウェア耐性 クラス X

A.2 機器への記載イメージ

機器への記載イメージを図 A-1、A-2 に示す。記載文面が本付則の例に合致していれば、表示位置は必ずしもこのイメージに従う必要はない。また、他の表示と混在してもよい。

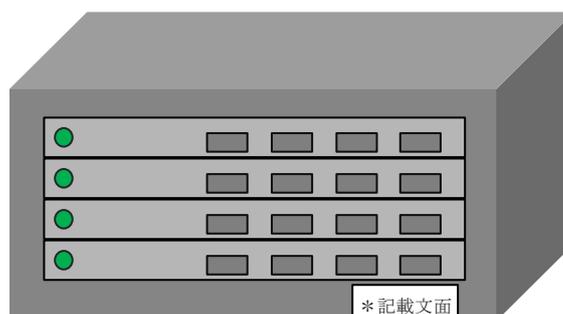


図 A-1 機器の全面に表示した際のイメージ



図 A-2 機器の背面へ表示した際のイメージ

付則B 取扱説明書等への記載方法

B.1 取扱説明書への記載文面の例

ソフトウェア信頼性クラス A、B、X それぞれにおける取り扱い説明書等への記載は以下に従う。

B.1.1 信頼性クラスAの場合

信頼性クラス A の場合、取扱説明書等への記載は以下の記載文面の例を参考に記載する。

この装置は、CIAJ ガイドライン CES-0110-1 のソフトウェア信頼性クラス A 機器です。国際標準の品質推定方法(ITU-T 勧告 K.138)に基づいた評価を行い、信頼性要求基準(ITU-T 勧告 K.139)を満たしている事を示します。

ソフトウェア耐性 クラス A

B.1.2 信頼性クラスBの場合

信頼性クラス B の場合、取扱説明書への記載は以下の記載文面の例を参考に記載する。

この装置は、CIAJ ガイドライン CES-0110-1 のソフトウェア信頼性クラス B 機器です。国際標準の品質推定方法(ITU-T 勧告 K.138)に基づいた評価を行い、信頼性要求基準(ITU-T 勧告 K.139)を満たしている事を示します。

ソフトウェア耐性 クラス B

B.1.3 信頼性クラスXの場合

信頼性クラス X の場合には、以下の例の記載文面に加え、信頼性クラス X として採用した信頼性基準を表 B.1 に従って記載する。なお、この表中の XX は装置に設定した値であり、項目毎に決定するもので、同じ値を示すものではない。

この装置は、CIAJ ガイドライン CES-0110-1 のソフトウェア信頼性クラス X 機器です。国際標準の品質推定方法(ITU-T 勧告 K.138)に基づいた評価を行い、表 ** に示す信頼性基準を満たしている事を示します。

ソフトウェア耐性 クラス X

表 B.1 信頼性クラス X の信頼性基準(当社独自規定)

信頼性項目	規定値	
AR クラス	サイレント故障未発生期間(XX 年/装置)	
SR クラス	SR (M)	< XX FIT 以下
	SR (P)	< XX FIT 以下
MR クラス	< XX FIT 以下	

注:信頼性クラス X は ITU-T 勧告 K.139 に規定する信頼性クラス A (基幹ネットワークでの利用で要求される基準) 以上の厳しい規定を装置に要求する場合に、個別に規定するものです。

B.2 取扱説明書への記載イメージ

取扱説明書への記載イメージを図 B-1 に示す。記載文面が本付則の例に合致していれば、必ずしもこの記載イメージに従う必要はない。

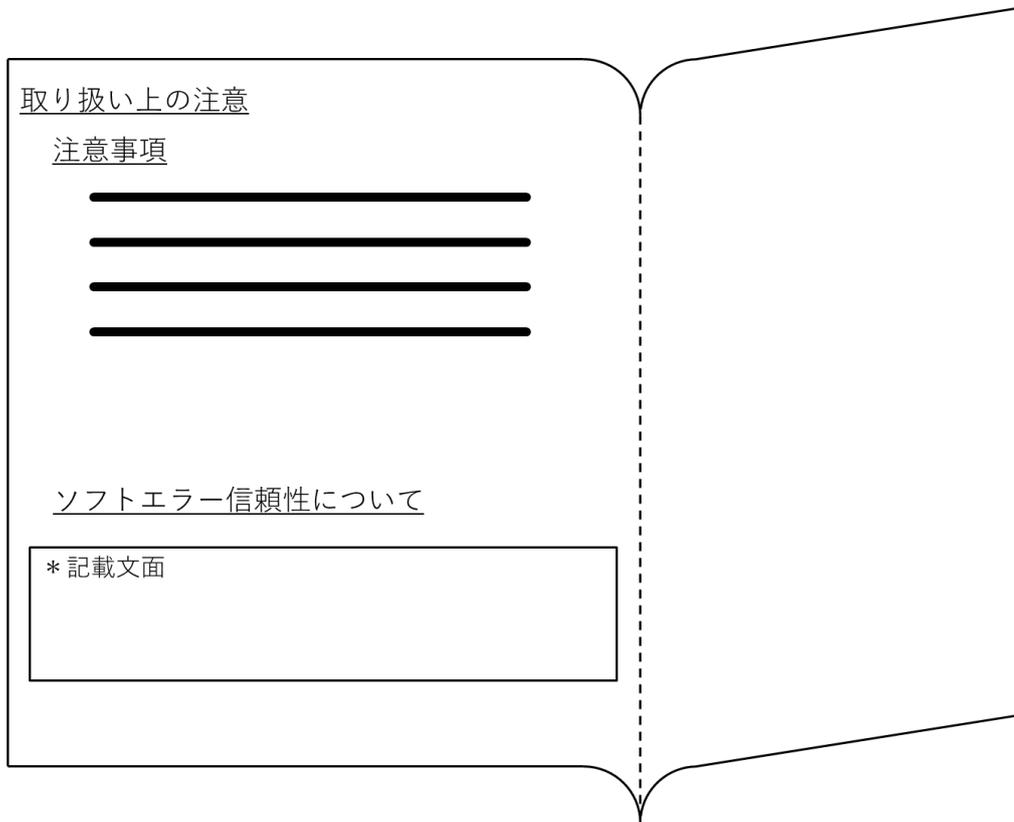


図 B-1 取扱説明書への記載イメージ

付録

「ソフトウェア信頼性登録ガイドライン運用規定 第1部」検討委員名簿

(敬称略・順不同)

電磁妨害対策技術委員会

委員長 出原 昇 富士通(株)
副委員長 堺 和則 NECマグナスコミュニケーションズ(株)
副委員長 飯塚 二郎 沖電気工業(株)

ソフトウェア信頼性登録WG主査 服部 光男 NTTアドバンステクノロジー(株)

委員

小林 隆一 NTTアドバンステクノロジー(株)
三瓶 健 元 NTTアドバンステクノロジー(株)
田島 公博 NTTアドバンステクノロジー(株)
服部 光男 NTTアドバンステクノロジー(株)
星野 拓哉 NTTアドバンステクノロジー(株)
大槻 豊 京セラ(株)
飯塚 浩人 日本電気(株)
寺本 修司 日本電気(株)
岩下 秀徳 日本電信電話株式会社
渡辺 光 (株)リコー

事務局 宮守 良夫 (一社)情報通信ネットワーク産業協会
齊藤 利雄 (一社)情報通信ネットワーク産業協会

ソフトウェア信頼性登録ガイドライン 運用規定 第1部

第1版

(CES-0140-1)

令和 4年 6月 第1版 発行

発行人 電磁妨害対策技術委員会

発行元 〒103-0026 東京都中央区日本橋兜町21番7号

兜町ユニ・スクエア 6階

一般社団法人 情報通信ネットワーク産業協会

TEL: 03-5962-3452

FAX: 03-5062-3455

本「ソフトウェア信頼性登録ガイドライン 運用規定 第1部 第1版」
に関し、全部又は一部を無断で転載・複製などを行うことを禁ずる。