

SEMI E37.1-0702

単一の選択セッションにおける高速 SECS メッセージサービス(HSMS-SS あるいは HSMS-SSS)

NOTICE: This translation is a REFERENCE COPY ONLY. If differences should exist between the English version and a translation in any other language, the English version is the official and authoritative version.

免責事項: この SEMI スタンドは、投票により作成された英語版が正式なものであり、日本語版は日本の利用者各位の便宜のために作成したものです。万が一英語と日本語とに差異がある場合には英語版記載内容が優先されます。

SEMI スタンド日本語翻訳版をご利用にあたっての注釈を本文の末尾に記載しております(「すべきである」「しなければならない」について等)。

本スタンドは、Global Information & Control Committee で技術的に承認されたもので、Japan Information & Control Committee が直接責任を負うものである。現版は 2002 年 4 月 26 日に Japan Regional Standards Committee にて承認された。2002 年 6 月にまず www.semi.org で入手可能になり、2002 年 7 月発行に至る。初版は 1995 年発行、前版は 1996 年月発行。

1 目的

1.1 HSMS-SS は、独立した製造業者が、相手に対する特別な知識がなくても互いに接続できる複数の実装を開発する手段を提供する。

1.2 HSMS-SS は今まで以上の高速通信が必要とされるアプリケーションで SEMI E4(SECS- I)を代替することを目的とする。これは HSMS 汎用サービスの適切なサブセットを定義しており、これには SECS- I を直接代替するために HSMS を使うのに必要な最低限のサービスしか含まれていない。

1.3 HSMS-SS の目的は通信基盤として OSI より TCP/IP の方が適したアプリケーションで SEMI E13 (SECS メッセージサービス)を代替することである。

2 範囲

2.1 高速 SECS メッセージサービスシングルセッションモード(HSMS-SS)は高速 SECS メッセージサービス(HSMS)汎用サービスを補足するスタンドである。

2.2 本スタンドは、その使用に関連した全ての安全問題を取り扱うことを意図していない。このスタンドの使用者は、その責任において、適切な安全及び健康上の作業方法を確立し、また使用前に規制上の制限への適用性を判断するものである。

3 参照スタンド

注 1: 別途指示のない場合、引用された全ての文書は最新の出版バージョンである。

3.1 SEMI スタンド

SEMI E4 — SEMI Equipment Communication Standard 1 — Message Transport (SECS- I)

SEMI E5 — SEMI Equipment Communication Standard 2 — Message Content (SECS- II)

SEMI E37 — High-Speed SECS Message Service (HSMS) Generic Services

4 用語

デバイス ID — メッセージヘッダ内にある 15 ビットのフィールドで、装置内にある下位エンティティを識別するのに使用。

さらに、HSMS 汎用サービスのあらゆる定義が適用される。

HSMS および HSMS 汎用サービスという用語は両方とも HSMS 汎用サービススタンドの定義 (SEMI E37)を指すことに注意。

5 HSMS-SS の概要および状態マシン

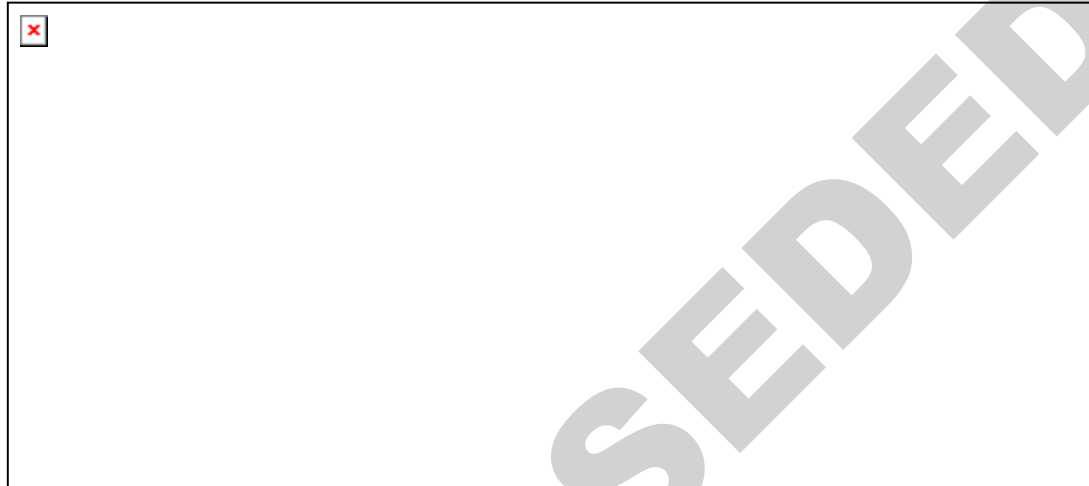
5.1 ここでは単純な SECS- I の代替を必要とするアプリケーションに適した、HSMS 汎用サービスを HSMS-SS 用に使う方法について定義する。このスタンドの目的は HSMS 汎用サービスの性能をそのタイプのアプリケーションの必要最低限にはっきりと抑えることである。具体的には HSMS は次のような制限を設けている:

1. HSMS-SS では HSMS 手続きのうちの多くのものを使わない。HSMS-SS 通信を終わらせるのにディセレクトは使わず(代わりにセパレートを使い)、リジェクト手続きはオプションとなる。

2. HSMS-SS では SECS- I の代わりとなるケースで操作を簡単にするため、上記以外にもセレクトのような手続きを制限する。

5.2 本文書ではこれ以後、この様な制限についてさらに詳細に説明する。

5.4 HSMS-SS 状態マシンは下図に描かれている



5.5 パッシブモード接続の状態遷移表

表 1 HSMS-SS パッシブモード接続の状態遷移

#	以前の状態	新しい状態	トリガー	アクション手順
1	—	TCP/IP NOT CONNECTED	初期化	
2	TCP/IP NOT CONNECTED	HSMS NOT SELECTED	TCP/IP Connect Succeeds: 1. TCP/IP「受諾」が成功する	T7 タイムアウトがスタートする
3	HSMS NOT SELECTED	HSMS SELECTED	HSMS Select Succeeds: 1. Select.req を受信し許可を決定する	1. T7 タイムアウトを取り消し, 2. SelectStatus がゼロの Select.rsp を送信する

4	HSMS NOT SELECTED	TCP/IP NOT CONNECTED	以下のいずれかの場合 HSMS Select は失敗: 1. Select.req を待つ T7 タイムアウト 2. Select.req を受信したが拒否を決定し, 非ゼロ値の SelectStatus をつけた Select.rsp を送信する 3. Select.req 以外の HSMS メッセージを受信する 4. レンズが 10 でない HSMS メッセージを受信する 5. 不良な HSMS メッセージヘッダを受信する 6. TCP/IP を待つ T8 タイムアウトになる 7. それ以外のリカバリ不可能な TCP/IP エラー (エンティティによって異なる)	1. TCP/IP 接続をクローズする
5	HSMS SELECTED	TCP/IP NOT CONNECTED	以下のいずれかの場合 HSMS Connection は終了する: 1. 終了を決定し Separate.req を送信 2. Separate.req を受信 3. Linktest.rsp を待つ T6 タイムアウトになる 4. レンズ < 10 の HSMS メッセージを受信する 5. エンティティがサポートしている最大長より長いレンズの HSMS メッセージを受信する 6. 不良な HSMS メッセージヘッダを受信する, あるいは 7. TCP/IP を待つ T8 タイムアウトになる 8. それ以外の訂正不可能な TCP/IP エラー (エンティティによって異なる)	1. TCP/IP 接続をクローズする
6	HSMS SELECTED	HSMS SELECTED	データ応答メッセージを待っていて T3 タイムアウトになる	1. データトランザクションを適宜 (エンティティによって異なる) 取り消すが TCP/IP 接続は終了させず, 2. エンティティが装置なら, SECS-II S9F9 を送信する

5.6 アクティブモード接続の状態遷移表

表 2 HSMS-SS アクティブモード接続の状態遷移

#	以前の状態	新しい状態	トリガー	アクション手順
1	—	TCP/IP NOT CONNECTED	初期化	
2	TCP/IP NOT CONNECTED	HSMS NOT SELECTED	TCP/IP Connect Succeeds: 1. 接続を決定する	1. TCP/IP Connect 2. Select.req 送信 3. T6 タイムアウトスタート
3	HSMS NOT SELECTED	HSMS SELECTED	HSMS Select Succeeds: 1. SelectStatus がゼロの Select.rsp を受信する	1. T6 タイムアウトを取り消す