

SEMI E130.1-1104 (Reapproved 0710)

300mm 環境のプロバー専用装置モデル(PSEM300)の SECS-II プロトコル仕様

免責事項:この SEMI スタンダードは、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。

本スタンダードは、global Information & Control Committee で技術的に承認されている。現版は 2010 年 4 月 30 日、Global Audits and Reviews Subcommittee にて発行が承認された。2010 年 6 月に www.semi.org で入手可能となる。初版は 2004 年 11 月発行。

1 目的

1.1 本文書は、SEMI E130 のサービスおよびデータを SECS-II のストリームと機能およびデータ定義にマッピングするものである。

2 範囲

2.1 これはプロバー装置の自動通信をサポートする装置をカバーする仕様である。

2.2 本文書は、SECS-II のメッセージプロトコル(SEMI E5)を使用する SEMI E130 のすべての実装に適用される。本スタンダードの準拠には、SEMI E130 と SEMI E5 への準拠が必要である。

注意: このスタンダードはその使用に関連したすべての安全問題を取り扱うことを意図していない。このスタンダードの使用者は、その責任において、適切な安全および健康上実施すべき事柄を確立し、また使用前に法規制やその他の制限への適用性を判断するものである。

3 制限

3.1 本仕様は SEMI E30 GEM スタンダードをも利用する半導体装置を対象とする。

3.2 PSEM300 準拠の装置は、SEMI E5 メッセージを TCP/IP で送信する為、高速メッセージサービス (SEMI E37) をサポートしていなければならない。

4 参照スタンダード

4.1 SEMI スタンダード

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

SEMI E30 — Generic Model for Communications and Control of Manufacturing Equipment (GEM)

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

SEMI E130 — Specification for Prober Specific Equipment Model for 300 mm Environment (PSEM300)

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

5 サービスメッセージマッピング

5.1 本項は、サービスに付随するデータのパラメータマッピングと共に SEMI E130 に定義されているサービス、あるいはリモートコマンドの SECS-II 実装に使用される特定の SECS-II ストリームとファンクションについて示す。

5.1.1 サービスメッセージマッピング

5.1.2 表 1 は SEMI E130 サービスと SECS-II メッセージとの関係を定めている。サービスパラメータの SECS-II データアイテムへのマッピングは別表に示す。表のフィールドの表記と定義については、次に示す。

5.1.3 サービス名 — SEMI E130 に定義されるサービスやリモートコマンドの名前。

5.1.4 ストリーム, ファンクション — サービスメッセージにマッピングされる SECS-II のストリームとファンクション (SxFx)を指定する。次に示す SECS-II の表記については, 要求メッセージ, 通知メッセージは奇数番号のファンクションにマッピングされ, 応答メッセージ, 確認メッセージは対応する偶数番号のファンクションにマッピングされる。

5.1.5 SECS-II メッセージ名 —SECS-II メッセージの名前。

表 1 サービスメッセージマッピング表

サービス名	ストリーム, ファンクション	SECS-II メッセージの名称
CLEAN-PROBES	S2,F49/F50	Enhanced Remote Command Send/Acknowledge
INDEX	S2,F49/F50	Enhanced Remote Command Send/Acknowledge
INK-DEVICE	S2,F49/F50	Enhanced Remote Command Send/Acknowledge
INK-DIE	S2,F49/F50	Enhanced Remote Command Send/Acknowledge
INSPECT-INK-MARKS	S2,F49/F50	Enhanced Remote Command Send/Acknowledge
INSPECT-PROBES	S2,F49/F50	Enhanced Remote Command Send/Acknowledge
INSPECT- PTP-ALIGN	S2,F49/F50	Enhanced Remote Command Send/Acknowledge
LOCKOUT-CONTROL	S2,F49/F50	Enhanced Remote Command Send/Acknowledge
LOAD- TEST-SUBST	S2,F49/F50	Enhanced Remote Command Send/Acknowledge
LOAD-SUBSTRATE	S2,F49/F50	Enhanced Remote Command Send/Acknowledge
MOVE	S2,F49/F50	Enhanced Remote Command Send/Acknowledge
MOVE-ABS	S2,F49/F50	Enhanced Remote Command Send/Acknowledge
MOVE-SUB-STEPS	S2,F49/F50	Enhanced Remote Command Send/Acknowledge
MOVE-TO-REF-DIE	S2,F49/F50	Enhanced Remote Command Send/Acknowledge
UNLOAD-TEST-SUBST	S2,F49/F50	Enhanced Remote Command Send/Acknowledge
RESET-CONTACT-CNT	S2,F49/F50	Enhanced Remote Command Send/Acknowledge
RESET-CONTROL-MAP	S2,F49/F50	Enhanced Remote Command Send/Acknowledge
SET-CONTROL	S2,F49/F50	Enhanced Remote Command Send/Acknowledge
SET-PROBE-CARD-ID	S2,F49/F50	Enhanced Remote Command Send/Acknowledge
SET-CONTROL-MAP	S2,F49/F50	Enhanced Remote Command Send/Acknowledge
UNLOAD-SUBSTRATE	S2,F49/F50	Enhanced Remote Command Send/Acknowledge
UNLOAD-ALLSUBSTRATES	S2,F49/F50	Enhanced Remote Command Send/Acknowledge
ONLINE-LOCAL	S2,F49/F50	Enhanced Remote Command Send/Acknowledge

5.2 イベントメッセージマッピング

5.2.1 表 2 では, SEMI E130 の収集イベントと SECS-II のメッセージの関係を定義する。表記法と表のフィールドの定義は, サービスのマッピング表と似ているが, ここではイベント名は, SEMI E130 で定義されるイベントを指定する。本文書はレポートの定義と収集イベントへの添付については, SEMI E30 の動的レポート構成に従う。

表 2 イベントメッセージマッピング表

イベント名	ストリーム, ファンクション	SECS-II メッセージの名称
SEMI E130 に定義されているすべてのイベント	S6F11/12	Event Report Send/Acknowledge

5.3 サービスパラメータマッピング

5.3.1 表 3 では, SEMI E130 のサービスパラメータと SECS-II データの定義あるいはマッピングされたストリームおよびファンクション内のパラメータフィールドの関係を定義する。確認応答または応答のパラメータは, そのストリームと機能の SECS-II 仕様に従う予定であり, この仕様では, サービス特定のエラーコードは定義されていない。次に, 表の各列について説明する。