

SEMI E87.1-0707

キャリア管理(CMS)のための SECS- II プロトコルに対する暫定仕様

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 2007 年 4 月 25 日、global Audits and Reviews Subcommittee にて発行が承認された。2007 年 6 月に www.semi.org で、そして 2007 年 7 月に CD-ROM で入手可能となる。初版は 2000 年 2 月発行、前版は 2005 年 11 月に発行された。

1 目的

- 1.1 本文書は、SEMI E87 のサービスとデータを SECS-II のストリーム・ファンクションとデータ定義にマップする。

2 範囲

2.1 これは、ホストの視点から見たロードポートへの自動アクセスをサポートする装置を対象とする暫定仕様である。暫定状態は、AMHS と統合化された装置の実装が未完成であるので必要であり、追加の仕様はまだ決まっていない。また更に例外処理およびエラー回復のシナリオを決める必要がある。

2.2 本資料は、SECS-II メッセージプロトコル [SEMI E5] を用いる SEMI E87 のすべての実装に対して適用する。本スタンダードに従うことは、SEMI E87 と SEMI E5 の両スタンダードに従うことを要求する。

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 この仕様は、SEMI E15.1 に従ったロードポートを持つ半導体装置に適用する。更に、自動キャリア搬送をサポートし、および／または内部バッファを持つその他の製造装置に適用されてもよい。

3.2 これは、暫定仕様である。次に示す領域は暫定状態が解除になる前に完了されねばならない。

- キャリア管理の現サービスへの追加サービスまたは変更は SECS-II にマップされねばならない。

4 参照スタンダードと文書

4.1 SEMI スタンダード

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

SEMI 15.1 — Provisional Specification for 300 mm Tool Load Port

SEMI E39.1 — SECS-II Protocol for Object Services Standard (OSS)

SEMI E87 — Specification for Carrier Management (CMS)

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 サービスマッピング

5.1 本項は、サービスに付随したデータに対するパラメータマッピングと共に、SEMI E87 に定義されたサービスに関する SECS-II の実装に用いられる特定の SECS-II のストリームとファンクションを示している。

5.2 サービスメッセージマッピング

5.2.1 表 1 は、SEMI E87 サービスと SECS-II メッセージとの関係を定めている。

表 1 サービスメッセージマッピング表

サービスの名称	ストリーム, ファンクション	SECS-II メッセージの名称
Bind	S3,F17/18	Carrier Action Request/Acknowledge
CancelBind	S3,F17/18	Carrier Action Request/Acknowledge
CancelAllCarrierOut	S3,F19/20	Cancel All Carrier Out Request/Acknowledge
CancelCarrier	S3,F17/18	Carrier Action Request/Acknowledge
CancelCarrierAtPort	S3,F17/18	Carrier Action Request/Acknowledge
CancelCarrierNotification	S3,F17/18	Carrier Action Request/Acknowledge
CancelCarrierOut	S3,F17/18	Carrier Action Request/Acknowledge
CancelReservationAtPort	S3,F25/26	Port Action Request/Acknowledge
CarrierIn	S3,F17/18	Carrier Action Request/Acknowledge
CarrierNotification	S3,F17/18	Carrier Action Request/Acknowledge
CarrierOut	S3,F17/18	Carrier Action Request/Acknowledge
CarrierReCreate	S3,F17/18	CarrierReCreate Rquest/Acknowledge
CarrierRelease	S3,F17/18	Carrier Action Request/Acknowledge
CarrierTagReadData	S3,F29/30	Carrier Tag Read Data Request/Acknowledge
CarrierTagWriteData	S3,F31/32	Carrier Tag Write Data Request/Acknowledge
ChangeAccess	S3,F27/28	ChangeAccess
ChangeServiceStatus	S3,F25/26	Port Action Request/Acknowledge
ProceedWithCarrier	S3,F17/18	Carrier Action Request/Acknowledge
ReserveAtPort	S3,F25/26	Port Action Request/Acknowledge

5.3 サービスパラメータマッピング

5.3.1 表 2 は, SECS-II データアイテムに対する SEMI E87 サービスパラメータをマップしている。

注 1: SEMI E87 に与えられたメッセージに対して規定されていないパラメータの使用は, 禁止されている。与えられたメッセージに対して用いられない SECS-II データアイテムは, ゼロ長アイテムとして送られねばならない。

表 2 SECS-II データアイテムマッピングに対するサービスパラメータ

Parameter Name	Range	SECS-II Data Item
AccessMode	列挙された: MANUAL, AUTO	ACCESSMODE
AttributeData	どれでも	CATTRDATA
AttributeID	SEMI E39.1, § 6 によるテキストフォーマットの制限	CATTRID
CarrierID	1 から 80 の文字	CARRIERID
CMAcknowledge	列挙された	CAACK
CMStatus	構造	L,2 1. <CAACK> 2. Status
Data	ASCII (20)	DATA
DataLength	整数 (Un or Sn)	DATALLENGTH
DataSeg	ASCII (20)	DATASEG
ErrorCode	列挙された	ERRCODE
ErrorText	1 から 80 の文字	ERRTEXT
LocationID	ASCII (20)	LOCID

Parameter Name	Range	SECS-II Data Item
PropertiesList	非識別子プロパティ	L,n 1. L,2 1. <CATTRID ₁ > 2. <CATTRDATA ₁ > . . n. L,2 1.< CATTRID _n > 2. <CATTRDATA _n >
PortID	U1 (1-255)	PTN
ServiceStatus	列挙された: IN SERVICE, OUT OF SERVICE	U1 0 = OUT OF SERVICE 1 = IN SERVICE
Status	n errors	L,n 1. L,2 1. <ERRCODE ₁ > 2. < ERRTEXT ₁ > . . n. 1.< ERRCODE _n > 2. <ERRTEXT _n >

5.4 対応するSEMI E87 パラメータを持たない SECS-II データアイテム

5.4.1 表 3 は、対応するSEMI E87 サービスパラメータを持たないSECS-IIデータアイテムを含んでいる。

表 3 追加データアイテム要求事項の表

機 能	SECS-II データアイテム
Bind, CancelCarrierOut, CancelCarrierAtPort, CancelBind, CarrierIn, ProceedWithCarrier, CancelCarrierNotification,CarrierNotification services, および CarrierReCreate を区別するために S3,F17 を使用する。	CARRIERACTION
マルチブロック問い合わせをそれに続くマルチブロックメッセージとリンクするための SECS-II 規約を満足させるのに用いる。CMS により要求も規定もされていない。	DATAID
SECS-II マルチブロックの規則のため、全メッセージ長をレシーバに知らせるのに用いる。さらに、キャリアタグからまたは、キャリアタグへ送信するデータセクションの長さを示すのに使用する場合もある。	DATALLENGTH
SECS-II マルチブロック要求条件を満足させるのに用いられる。SEMI E87 により要求も規定もされていない。	GRANT
ポートグループに関する CancelReservationAtPort, ReserveAtPort 各サービスを区別するため S3, F25 によって用いられる。	PORTACTION
要求された Port Access Mode を規定するために S3F27 に用いられる。	ACCESSMODE