

SEMI E94.1-0312

SPECIFICATION FOR SECS-II PROTOCOL FOR CONTROL JOB MANAGEMENT (CJM)

コントロールジョブ管理(CJM)のための SECS-II プロトコル仕様

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 Technical Committee で技術的に承認されている。現版は 2011 年 12 月 24 日、global Audits and Reviews Subcommittee にて発行が承認された。2012 年 3 月に www.semiviews.org および www.semi.org で入手可能となる。初版は 2004 年 11 月発行。前版は 2007 年 11 月発行。

1 目的

1.1 本文書は、SECS-II のストリームおよび機能ならびにデータの定義に対する SEMI E94 のサービスおよびデータについてマッピングしたものである。

2 範囲

2.1 これは自動式コントロールジョブ管理を支援する装置についての仕様である。

2.2 本文書は SECS-II のメッセージプロトコル (SEMI E5) を使用している SEMI E94 のすべての実行に対して適用される。本スタンドに対する適合は、SEMI E94 および SEMI E5 の両方に適合することが要求される。

注意: このスタンドおよび安全ガイドライン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。この文書の使用者は、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 本仕様書は SEMI E40 プロセスジョブを使用している半導体装置に対しても適用する。

4 参照スタンド

4.1 SEMI スタンドおよび安全ガイドライン

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

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

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

SEMI E40 — Standard for Processing Management

SEMI E94 — Specification for Control Job Management

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 用語

5.1 なし

6 マッピング

6.1 本章はサービスに付随したデータのパラメータマッピング同様、SEMI E94 で定義されたサービスの SECS-II の実行に使用される特定の SECS-II のストリームおよび機能を示している。

6.2 メッセージマッピング

6.2.1 サービスメッセージマッピング

6.2.1.1 表 1 は SEMI E94 のサービスと SECS-II メッセージとの関連を定義したものである。

表 1 サービスメッセージマッピング表

サービス名称	ストリーム, 機能	SECS-II メッセージ名称
Create Object	S14,F9/10	Create Object Request/Acknowledge [SEMI E39.1]
CJAbort	S16,F27/28	Control Job Command Request/Acknowledge
CJCancel	S16,F27/28	Control Job Command Request/Acknowledge
CJDeselect	S16,F27/28	Control Job Command Request/Acknowledge
CJHOQ	S16,F27/28	Control Job Command Request/Acknowledge
CJPause	S16,F27/28	Control Job Command Request/Acknowledge
CJResume	S16,F27/28	Control Job Command Request/Acknowledge
CJStart	S16,F27/28	Control Job Command Request/Acknowledge
CJStop	S16,F27/28	Control Job Command Request/Acknowledge

6.2.2 イベントメッセージマッピング

6.2.2.1 表 2 は SEMI E94 の収集イベントと SECS-II メッセージとの関連を定義したものである。

表 2 イベントメッセージマッピング表

イベント名称	ストリーム, 機能	SECS-II メッセージ名称
All state model Transitions	SEMI E30 スタイルのイベントの場合: S6,F11/12	SEMI E30 スタイルのイベントの場合: Event Report Send/Acknowledge

6.2.3 パラメータマッピング

6.2.3.1 表 3 は SEMI E94 のサービスパラメータと SECS-II データ定義との関連を定義したものである。

表 3 SECS-II データアイテムマッピングに対するパラメータ

パラメータ名称	範囲	SECS-II データアイテム
ACKcode	TRUE, FALSE	ACKA
Action	SAVEJOBS, REMOVEJOBS	CPVAL (U1) 0 = SAVEJOBS このコマンドは、このコントロールジョブで規定されたプロセスジョブを破壊するものではない。 1 = REMOVEJOBS このコマンドは、このコントロールジョブで規定されたプロセスジョブのすべてを破壊する。
CtrlJobID	1-80 の特性 (SEMI E39.1 の § 6 の ObjID に適合する。)	OBJID
ErrorCode	列挙	ERRCODE
ErrorInfo	エラー	L,2 1. ErrorCode 2. ErrorText
ErrorText	1-80 の特性	ERRTEXT
Status	完了およびエラー	L,2 1. ACKcode 2. ErrorInfo

6.2.4 SEMI E94 のパラメータに対応しない SECS-II データアイテム

6.2.4.1 表 4 は SEMI E94 のサービスパラメータに対応しない SECS-II データアイテムを含んでいる。

表 4 追加データアイテム要求条件表

機能	SECS-II データアイテム
コントロールジョブコマンドを識別するのに使用する。	CTLJOBCMD
継続した多重ブロックメッセージを持つ多重ブロック要請をリンクするための SECS-II 規約を満足させるために使用する。	DATAID

6.2.5 変数データアイテムのマッピング

6.2.5.1 表 5 は特定の SECS-II のデータクラスおよび SEMI E94 変数データアイテムの SECS-II 実行に必要なフォーマットを示している。

表 5 変数データアイテムのマッピング

変数名称	クラス	フォーマット
CtrlJobID	DVVAL	<OBJID>
QueueAvailableSpace	SV	5() (U1, U2, U4, U8)
QueuedCJobs	SV	L,n n = 待ち行列のコントロールジョブ数 1. <CtrlJobID ₁ > ... n. <CtrlJobID _n >
SetUpName	ECV	20 (A[1..80]) ゼロ長の列は“未知”表示用装置に使用される

7 SECS-II 属性定義

7.1 ControlJob オブジェクトの SECS-II 属性定義

7.1.1 下記は SEMI E94 ControlJob オブジェクトについての SECS-II の構造定義である。

表 6 ControlJob オブジェクトの属性定義

属性名称	属性データフォーム: SECS-II 構造
ObjType	20 (A) “CotrolJob”
ObjID	<OBJID> CtrlJobID (SEMI E39.1 の § 6 の ObjID の制約に適合する。)
CarrierInputSpec	L,n n = 入力キャリア数 1. <CARRIERID ₁ > ... n. <CARRIERID _n >
CurrentPRJob	L,n n = プロセスジョブ数 1. <PRJOBID ₁ > ... n. <PRJOBID _n >
DataCollectionPlan	20 (A) DataCollectionPlan