

SEMI E152-0709

150 mm EUVL レチクル用 EUV ポッドの機械仕様

本スタンダードは、global Physical Interfaces & Carriers Committee で技術的に承認されている。現版は 2009 年 5 月 13 日、global Audits and Reviews Subcommittee にて発行が承認された。2009 年 6 月に www.semi.org で、そして 2009 年 7 月に CD-ROM で入手可能となる。

1 目的

1.1 本スタンダードは、6 インチレチクルの出荷、搬送、および保管のために使用する 150 mm 極紫外線リソグラフィ (EUVL) レチクル用 EUV ポッドの仕様を記述している。EUV ポッドは、外部ポッドと保護用の内部ポッドから構成される。EUV ポッドは、従来のレチクルキャリアが EUVL の要件に適合しない場合に使用する。

2 範囲

2.1 本スタンダードが意図しているのは、すべてのメカニカルインタフェースにておいて、モジュール性と互換性を確保しながら、技術革新を妨げないよう最小レベルの仕様を定めることである。本仕様におけるほとんどの要求事項は、最大および最小の寸法という形をとっており、表面仕様が要求されることはほとんどない。材料に対する要求事項やパーティクルなどの汚染限度は本仕様には示されていない。

2.2 EUV 光は減衰度が高いため、従来のペリクルフィルムを EUVL レチクルの前面に配置することはできない。内部ポッドは、微粒子による汚染からレチクルを保護するためのものである。

2.3 EUV ポッドは、以下のコンポーネントとサブコンポーネントを備えている。内部ポッドのベースプレートは、使用目的に応じてタイプ A とタイプ B と呼ばれる 2 種類の構成にすることが可能である。それぞれの構成の詳細な要求事項を表 2 に示す。

2.3.1 凡例:

要求される構造: ■

オプション構造: ◇

外部ポッドシェル

- EUV ポッド ID 設置ボリューム (1 個)
- ◇ 上部ロボティックハンドリングフランジ
- ◇ サイドロボティックハンドリングフランジ (2 個)

外部ポッドドア

- ドア検知パッド (4 個)
- インフォパッド (4 個)
- キネマティックカプリングピンが嵌合する形状
- パッドラッチピン穴
- EUV ポッド RFID 設置ボリューム (1 個)
- ベースプレートを設置するためのキネマティックピン
- ◇ 下部コンベヤレール (4 個)

内部ポッドカバー

- エンドエフェクタ排除ボリューム
- サイドロボティックハンドリングフランジ (2 個)

内部ポッドベースプレート

- プライマリーサイドロボティックハンドリングフランジ (2 個)

- セカンダリーサイドロボティックハンドリングフランジ(2 個)
- レチクル排除エリア
- レチクルハンドリング排除ボリューム
- エンドエフェクタ排除ボリューム
- ベースプレート識別排除エリア
- レチクルアライメントおよびデータマトリクス識別のための形状
- キネマティックカプリングピンが嵌合する形状
- レジストレーションピン形状
- ◇ フロントエッジグリップ排除ボリューム(5 個)

2.4 EUV基板, ブランク, およびレチクルに関する既存の仕様に従わなければならない。このため, 本スタンダードが指定するいかなる要求事項も, SEMI P37, SEMI P38, およびSEMI P40 の仕様から導き出される性能に悪影響を与えてはならない。

NOTICE: This standard does not purport to address safety issues, if any, associated with its use. It is the responsibility of the users of this standard to establish appropriate safety and health practices and determine the applicability of regulatory or other limitations prior to use.

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 参照スタンダードおよび文書

3.1 SEMIスタンダード

SEMI E1.9 — Mechanical Specification for Cassette Used to Transport and Store 300mm Wafers

SEMI E19.4 — 200 mm Standard Mechanical Interface (SMIF)

SEMI E57 — Mechanical Specification for Kinematic Couplings Used to Align and Support 300 mm Wafer Carriers

SEMI E100 — Specification for a Reticle SMIF pod (RSP) to Transport and Store 6 Inch or 230mm Reticles

SEMI P37 — Specification for Extreme Ultraviolet Lithography Mask Substrates

SEMI P38 — Specification for Absorbing Film Stacks and Multilayers on Extreme Ultraviolet Mask Blanks

SEMI P40 — Specification for Mounting Requirements and Alignment Reference Locations for Extreme Ultraviolet Mask

SEMI T16 — Specification for the use of Data Matrix Symbology for Automated Identification of Extreme Ultraviolet Masks

NOTICE: Unless otherwise indicated, all documents cited shall be the latest published versions.

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。

4 用語

4.1 略語および頭字語

4.1.1 EUV (Extreme Ultraviolet) — 極紫外線

4.1.2 RFID (Radio Frequency Identification) — 無線周波数識別

4.2 定義

4.2.1 バイラテラル参照面 (bilateral reference plane (BRP)) — ベースプレートを二分し, 水平およびフェイシャル参照面の両方に直角である。バイラテラル参照面はSEMI E57 に定義するバイラテラル参照面と共面である。

4.2.2 **EUVポッド(EUV pod)** — EUVポッドはデュアルポッドミニエンバイロメントであり、内部ポッドと外部ポッドから構成される。図 1 を参照のこと。

4.2.3 **排除エリア(exclusion area)** — 1 つ以上の特定の用途のために確保された、物理的な表面上の指定されたエリア。

4.2.4 **排除ボリューム(exclusion volume)** — 1 つ以上の特定の用途のために確保された、指定されたボリューム。

4.2.5 **フェイシャル参照面(facial reference plane (FRP))** — ベースプレートを二等分し、水平参照面とバイラテラル参照面の両方に対して直角に交わる垂直面。フェイシャル参照面はSEMI E57 に定義するフェイシャル参照面と共面である。

4.2.6 **フロントエッジグリップ(front edge grip)** — 側面およびフロントエッジと接触することによるレチクルの操作。

4.2.7 **水平参照面(horizontal reference plane (HRP))** — SEMI E19.4 に規定されるロードポードアの上面と共面の水平面。水平参照面はSEMI E57 に定義する水平参照面と共面である。

4.2.8 **内部ポッド(inner pod)** — レチクルを保護するための二次絶縁環境を作成するコンポーネントのセット。内部ポッドは、ベースプレートとカバーという 2 つの主要要素から構成される。図 1 を参照のこと。

4.2.9 **内部ポッドベースプレート(またはベースプレート) (inner pod baseplate (or, baseplate))** — レチクルの前面を下にした位置に保持するためのデバイス。図 1 を参照のこと。

4.2.10 **内部ポッドカバー(inner pod cover (or, cover))** — 内部ポッドベースプレートに接続するときにレチクルを入れるためのデバイス。図 1 を参照のこと。

4.2.11 **ロードポート(load port)** — 装置上でポッドのロードおよびアンロードを行う場所。

4.2.12 **外部ポッド(outer pod)** — 出荷／搬送／保管中に内部ポッドを保持し、さまざまな処理ステップを行うためのデバイス。外部ポッドは、プロセス装置および露光装置とインタフェースを取る。外部ポッドは、内部ポッドの位置を決めて保護し、レチクルには直接接触しない。外部ポッドは、ドアとシェルという 2 つの主要要素から構成される。図 1 を参照のこと。

4.2.13 **外部ポッドドア(またはドア) (outer pod door (or, door))** — 外部ポッド内の内部ポッドを保持して位置を決めるためのデバイス。内部ポッドにアクセスすることができる。外部ポッドドアは、自動処理装置、露光装置、およびマテリアルハンドリングシステムとインタフェースを取る。図 1 を参照のこと。

4.2.14 **外部ポッドシェル(またはシェル) (outer pod shell (or, shell))** — 内部ポッドを隔離して保護するためのデバイス。これは外部ポッドのコンポーネントであり、外部ポッドドアとともに使用される。外部ポッドシェルは、自動処理装置、露光装置、およびマテリアルハンドリングシステムとインタフェースを取る。図 1 を参照のこと。

4.2.15 **設置ボリューム(placement volume)** — 1 つ以上の指定されたオブジェクトが置かれる、指定されたボリューム。

4.2.16 **サイドグリップ(side grip)** — 側面とのみ接触してレチクルを操作すること。

4.2.17 **タイプAベースプレート(type A baseplate)** — EUVL露光ツールが使用するための内部ポッドベースプレートの構成。表 2, §A1-3, および§A1-4を参照のこと。

4.2.18 **タイプBベースプレート(type B baseplate)** — EUVL露光ツール以外が使用するための内部ポッドベースプレートの構成。表 2 および§A1-3を参照のこと。

5 要求事項

5.1 **レチクル排除エリア** — レチクルと接触するために確保されたレチクル上のエリア。

5.1.1 **自動ハンドリングエリア** — 自動運転用に確保されたレチクル表面上のエリアは、図 2 の黄色の部分として示され、表 1 のx16とy18で定義される。

5.1.2 **ベースプレート接触エリア** — ベースプレートが接触するために確保されたレチクル表面上のエリアは、図 2 のピンク色の部分として示され、表 1 のx15, x16, y17, およびy18で定義される。

5.2 レチクルハンドリング排除ボリューム — ベースプレートを囲むオープンな内部ポッド内のボリュームであり、レチクルハンドリングに対応するため、侵入されてはならない。本スタンダードが扱うレチクルハンドリングの方法には、サイドグリップとフロントエッジグリップの 2 種類がある。サイドグリップは常に可能であるが、フロントエッジグリップは指定されたポッド構成に依存する(表 2 参照)。

5.2.1 サイドグリップ排除ボリューム — オープンな内部ポッド内のボリュームであり、レチクルを自動的に側面に沿って持ち上げて操作できるように空いていなければならない。図 2 に示され、表 1 の x_{12} , y_{12} , および z_{11} によって定義される。ボリュームは HRP 内部のレチクルのエッジから外に向かって伸び、ベースプレートのエッジを越える。

5.2.2 フロントエッジグリップ排除ボリューム — オープンな内部ポッド内のボリュームであり、レチクルを自動的にフロントエッジに沿って持ち上げて操作できるように空いていなければならない。図 3 に示され、表 1 の x_{10} , x_{11} , x_{31} , x_{32} , y_{23} , y_{26} , y_{39} , y_{40} , および z_{18} によって定義される。この方法の適用については表 2 を参照のこと。

5.3 ベースプレートの質量および寸法 — 水平参照面のベースプレートの外りの寸法は図 5 に示され、表 1 の x_2 および y_2 によって定義される。ベースプレートの z 寸法は制御されない。ベースプレート(レチクルなし)の質量は表 1 の m_1 によって定義される。

5.4 内部ポッドの質量および寸法 — 内部ポッドの外りの寸法は図 4 および図 6 に示され、表 1 の x_5 , y_3 , および z_6 によって定義される。内部ポッド(レチクルなし)の質量は表 1 の m_2 によって定義される。

5.5 内部ポッド内のレチクルの位置 — 内部ポッド内のレチクルの公称位置は図 6 および図 7 に示され、表 1 と表 2 の x_1 , y_1 , および z_4 によって定義される。

5.6 外部ポッド内の内部ポッドの位置 — 外部ポッド上の内部ポッドの公称位置は、ベースプレートおよびカバーの位置によって定義される。ベースプレートは図 6 および図 7 に示され、表 1 の x_2 , y_2 , および z_7 によって定義される。カバーは図 4, 図 6, および図 7 に示され、表 1 の x_3 , y_3 , および z_5 によって定義される。内部ポッドの重心位置は表 1 の x_{33} , x_{34} , y_{41} , および y_{42} によって定義される。外部ポッドドアは、プライマリーキネマティックカプリングピン(KC)を含む。このピンは内部ポッドベースプレートの位置を決めて保持するためのもので、図 9 に示され、表 1 の x_{18} , x_{30} , y_{15} , y_{21} , z_{14} , z_{15} , d_2 , r_2 , および r_3 によって定義される。

5.7 内部ポッドハンドリング排除ボリューム — 外部ポッドは、外部ポッドがオープンであるときに、内部ポッドベースプレートに侵入して排除ボリュームを覆ってはならない。なぜなら、内部ポッドの自動操作を可能にしなければならないからである。

5.7.1 ベースプレート排除ボリューム — オープンな外部ポッド内のボリュームであり、ベースプレートを自動的に操作できるように空いていなければならない。プライマリーボリュームは図 5, 図 6, および図 8 に示され、表 1 の x_2 , x_{14} , x_{20} , x_{21} , y_{28} , y_{37} , および z_{12} によって定義される。セカンダリーボリュームは図 5 および図 8 に示され、表 1 の x_4 , x_{17} , y_5 , y_{29} , z_3 , z_{13} , および r_1 によって定義される。プライマリーおよびセカンダリーボリュームは、上で定義した複数のベースプレート位置から z 方向に外部ポッドドアの上面まで伸びる。外部ポッドドアの上面は図 6 に示され、表 1 の z_2 および z_7 によって定義される。2 つの排除ボリュームのサイズは、使用しているベースプレートタイプによって異なる。表 2 を参照のこと。

5.7.2 カバー排除ボリューム — オープンな外部ポッド内のボリュームであり、内部ポッドカバーを自動的に操作できるように空いていなければならない。図 8 に示され、表 1 の x_3 , x_5 , および y_4 によって定義される。ボリュームは、カバーから z 方向に外部ポッドドアの上面まで伸びる。外部ポッドドアの上面は図 6 に示され、表 1 の z_2 , z_5 , および z_7 によって定義される。

5.7.3 エンドエフェクタ排除ボリューム — 外部ポッドの上面には、エンドエフェクタが内部ポッドにアクセスするのを妨げる障害物があってはならない。このボリュームは、外部ポッドの上面から上に向かって、および内部ポッド(表 1 の x_3 および y_3 によって定義される)から外(x および y 方向)に向かって外部ポッドドアのエッジに伸びる。

5.8 ベースプレート排除エリア — 外部ポッドドア上でベースプレートの位置を決めるために確保されたベースプレート上のエリアで、どのような突起物もあってはならない。図 8 に示され、表 1 の x_{22} , x_{24} , x_{26} , y_2 , y_{31} , y_{33} , y_{34} , および d_1 によって定義される。ベースプレートは、プライマリーおよびセカンダリーキネマティックカプリングピンが嵌合する形状を持たなければならない。キネマティックカプリングピンは図 9 に示され、表 1 の x_{18} , x_{19} , y_{14} , y_{15} , y_{21} , y_{22} , z_{14} , z_{15} , d_2 , r_2 , および r_3 によって定義される。その形状は、あらゆる水平方向の r_4 のベースプレ

ートミスアライメントを考慮したリードイン機能を提供しなければならない。ただし、ベースプレートをピンに自動設置するには、摩擦を防ぐためにこのリードイン機能をできるだけ使用しないことを推奨する。

5.9 レチクルアライメントおよびデータマトリクスのためのベースプレート形状 — ベースプレートは、レチクルの高品質な表面上のSEMI T16 データマトリクスシンボルの光学的なアライメントおよび識別を考慮しなければならない(アプリケーションについては表 2 を参照のこと)。アライメントウィンドウの位置は、図 5 と表 1 のx6, x7, y6, およびy7 によって定義される。データマトリクスシンボルウィンドウは、図 5 と表 1 のx8, x9, y8, およびy9 によって定義される。本スタンダードは、ウィンドウの光学的仕様を対象としない。なぜなら、光学的仕様は、さまざまな露光ツールがさまざまな波長を使用してアライメントとデータマトリクスを読み取る場合に異なる可能性があるからである。

5.10 外部ポッドインタフェース — 外部ポッドは、以下のセクションで述べる点を除いてSEMI E100 と互換性を持たなければならない。

5.10.1 外部ポッドの質量および寸法 — 外部ポッドの外のり寸法は、以下を除いてSEMI E100 に準拠しなければならない。外部ポッドの高さ(z155)は、表 1 のz19 で再定義する。ロボティックハンドリングフランジ(z156)の底面は、SEMI E100 の規定どおりにシェルの上面と最小の間隔を維持しなければならない。外部ポッド(内部ポッドなし)の質量は、表 1 のm3 によって定義される。

5.10.2 外部ポッドドアの力およびトルク — 外部ポッドドアをラッチまたはアンラッチするのに必要なラッチピンのトルクは、本スタンダードの表 1 のt1 によって定義される。外部ポッドドアを外部ポッドシェル内のラッチ位置に置くには、ロードポートのポートドアに表 1 のf1 によって定義される力を加えなければならない。

5.10.3 インフォポッド — EUVポッドがロードポートに置かれると、インフォポッドA, B, C, およびDはEUVポッド、内部ポッド、またはレチクルに関する情報を通信することができる。インフォポッドの位置はSEMI E100 によって規定される。インフォポッド定義は、エンドユーザが割り当てることができる。SEMI E100 のインフォポッド定義の表 1 は、本スタンダードには適用されない。

5.11 外部ポッドRFID設置ボリューム — RFIDトランスポンダが置かれる外部ポッド内のボリューム。RFトランスポンダ全体を、ボリューム(x28, x29, y36, およびz1 によって定義される)と外部ポッドドアの上面(図 4, 図 6, および表 1 によって定義される)の内部に設置しなければならない。EUVポッドのサプライヤは、外部ポッド壁、トランスポンダサポートブラケットなど、その他の形状をこのボリュームに設置することもできる。

5.12 EUVポッドID設置ボリューム — IDラベルまたはタグが取り付けられるボリューム。位置はSEMI E100 によって定義される。

5.13 EUVポッドコンベヤレール — SEMI E100 に規定されるとおりにEUVポッドを搬送するための、EUVポッド底部の光学的表面。

5.14 ベースプレートレジストレーション穴 — 操作および識別のために使用できるベースプレート底部の穴(ラベルA, B, C, D, E, F)は、表 1, 表 2 のd1, x27, x35, y30, y35, y43, およびz20 と図 5 によって定義される。

5.15 ベースプレート識別(ID)排除エリア — マーキングまたは識別のために確保されたベースプレート上のエリアは、表 1 のx36, x37, y8, およびy9 と図 8 によって定義される。

6 関連文書

6.1 EUVポッドの設計例とその性能説明は¶6.1.1 に、EUVポッドの例を含むさまざまなEUVLレチクルキャリアのレビューは¶6.1.2 に記載する。EUVLレチクルハンドリングおよびキャリアの開発履歴は¶6.1.3~¶6.1.5 に記載する。

6.1.1 Gomei, Y., *et al.*, “EUVL mask dual pods to be used for mask shipping and handling in exposure tools” SPIE 6517 (2007) 65170W.

6.1.2 He, L., *et al.*, “Status and path to a final EUVL reticle-handling solution” SPIE 6517 (2007) 65171O.

6.1.3 Proceedings EUV Mask Workshop, Nov. 1st 2004, Miyazaki, Japan. (www.semitech.org/meetings/archives/litho/euvl/20041101/index.htm)

6.1.4 Proceedings EUV Mask Workshop, Feb 28th 2005, San Jose, CA. (www.semitech.org/meetings/archives/litho/euvl/20050228/index.htm)

6.1.5 Orvek, K., *et al.*, "Concept Demonstration of Integrated Particle Defect Control of EUVL Masks," presented at EUVL Symposium 2005, San Diego CA. The material is available from SEMATECH.

表 1 外部ポッドおよび内部ポッドの仕様

記号	図	寸法 (mm, 指定がない限り)	許容値 (mm, 指定がない限り)	参照測定開始点	形状の測定先
HRP				水平参照面	
BRP		0	0	バイラテラル参照面	ベースプレート中心線 (公称)
FRP		0	0	フェイシャル参照面	ベースプレート中心線 (公称)
x1	6	76.00	表 2 参照	バイラテラル参照面	レチクルのエッジ
x2	5, 6, 8	96.8	最大	バイラテラル参照面	ベースプレートのエッジ
x3	4, 6, 8	99.8	最大	カバー中心線	カバーのサイドエッジ
x4	5	表 2 参照	表 2 参照	バイラテラル参照面	セカンダリーベースプレート排除ボリウム
x5	4, 8	109.00	±0.25	カバー中心線	カバーフランジ
x6	5	54.50	最大	バイラテラル参照面	レチクルアライメントウィンドウのエッジ
x7	5	70.00	最小	バイラテラル参照面	レチクルアライメントウィンドウのエッジ
x8	5	62.50	最大	バイラテラル参照面	レチクルデータマトリクスウィンドウのエッジ
x9	5	68.50	最小	バイラテラル参照面	レチクルデータマトリクスウィンドウのエッジ
x10	2	72.00	±0.25	バイラテラル参照面	レチクルハンドリング排除ボリウムのエッジ - フロントエッジグリップ
x11	2	82.00	±0.25	バイラテラル参照面	レチクルハンドリング排除ボリウムのエッジ - フロントエッジグリップオプション
x12	2	58.7	最大	バイラテラル参照面	レチクルハンドリング排除ボリウムのエッジ - フロントエッジグリップオプション
x13	2	76.55	最小	バイラテラル参照面	レチクルハンドリング排除ボリウムのエッジ - サイドグリップ
x14	5	3.00	±0.30	ベースプレートのエッジ	ベースプレートノッチ
x15	2	5.0	最大	レチクルのエッジ	ベースプレート接触エリア終端部
x16	2	17.0	最大	レチクルのエッジ	ベースプレート接触エリア終端部
x17	5	50.00	±0.50	バイラテラル参照面	ベースプレートノッチの中心
x18	9	57.90	±0.20	バイラテラル参照面	プライマリーKCピン位置
x19	9	42.40	±0.20	バイラテラル参照面	セカンダリーKCピン位置
x20	5, 8	72.86	±0.50	バイラテラル参照面	ベースプレート排除ボリウムのエッジ
x21	5, 8	80.00	±0.25	バイラテラル参照面	ベースプレート排除ボリウムのエッジ
x22	5, 8	表 2 参照	表 2 参照	バイラテラル参照面	ベースプレートコーナーノッチ
x23	4	3.00	±0.25	バイラテラル参照面	カバーノッチ

記号	図	寸法 (mm, 指定がない限り)	許容値 (mm, 指定がない限り)	参照測定開始点	形状の測定先
x24	8	14.00	±0.50	バイラテラル参照面	ベースプレート排除エリア
x26	8	8.00	±0.50	バイラテラル参照面	ベースプレート排除エリア
x27	5	37.48	±0.25	バイラテラル参照面	ベースプレートレジストレーション 穴
x28	4	101.0	±1.0	バイラテラル参照面	RFID 設置ボリューム
x29	4	131.0	±1.0	バイラテラル参照面	RFID 設置ボリューム
x30	9	6.3		KC ピンセンターライン	KC ピン半径の基点
x31	3	70.10	±0.25	バイラテラル参照面	フロントエッジグリップ排除ボリュー ムオプションのエッジ
x32	3	88.00	±0.25	バイラテラル参照面	フロントエッジグリップ排除ボリュー ムオプションのエッジ
x33	none	0	±0.50	バイラテラル参照面	外部ポッドドアの重心位置
x34	none	0	±0.50	バイラテラル参照面	カバーの重心位置
x35	5	67.00	±0.25	バイラテラル参照面	ベースプレートレジストレーション 穴
x36	8	44.4	最大	バイラテラル参照面	ベースプレート ID 排除エリアのエ ッジ
x37	8	50.4	最小	バイラテラル参照面	ベースプレート ID 排除エリアのエ ッジ
y1	7	76.00	表 2 参照	バイラテラル参照面	レチクルのエッジ
y2	5, 7, 8	95.00	最大	フェイシャル参照面	ベースプレートのエッジ
y3	4, 7	98.8	最大	カバー中心線	カバーのエッジ
y4	4, 8	50.00	±0.25	カバー中心線	カバーフランジのエッジ排除ボリュ ーム
y5	5	表 2 参照	表 2 参照	ベースプレートのエッジ	セカンダリーベースプレート排除ボ リューム
y6	5	9.50	最小	フェイシャル参照面	レチクルアライメントウィンドウのエ ッジ
y7	5	9.50	最小	フェイシャル参照面	レチクルアライメントウィンドウのエ ッジ
y8	5, 8	53.20	最大	フェイシャル面参照	レチクルデータマトリクスウィンドウ のエッジ ベースプレート ID 排除エリアのエ ッジ
y9	5, 8	59.20	最小	フェイシャル参照面	レチクルデータマトリクスウィンドウ のエッジ ベースプレート ID 排除エリアのエ ッジ
y10	5	4.0	±0.2	ベースプレートのエッジ	ベースプレートノッチのエッジ
y12	2	58.7	最大	フェイシャル参照面	レチクルハンドリング排除ボリュー ムのエッジ - サイドグリップ
y13	2	76.6	最小	フェイシャル参照面	レチクルハンドリング排除ボリュー ムのエッジ - サイドグリップ
y14	9	61.50	±0.20	フェイシャル参照面	セカンダリーKC ピン位置
y15	9	80.30	±0.20	フェイシャル参照面	プライマリーKC ピン位置
y17	2	5.0	最大	レチクルのエッジ	ベースプレート接触エリアのエッジ