



	承認	調査	担当
商品部 Vi			

株式会社 **トプコンテクノハウス**

CONFIDENTIAL

Blank Page

CONFIDENTIAL



# 目次

第1章 一般事項	2
■ 1. 適用範囲	2
■ 2. 引渡し場所及び方法	2
■ 3. 用役条件	2
■ 4. 検査対象物に関する条件	3
■ 5. 設置環境	4
■ 6. 据付および調整	4
■ 7. 検収条件	4
■ 8. 取扱説明	4
■ 9. 保証期間および保証条件	4
■ 10. 免責事項	5
■ 11. 保守期間	5
■ 12. 提出資料	5
■ 13. インクマーキング	6
■ 14. その他	6
第2章 仕様内容	6
■ 1. 装置概要	6
■ 2. 装置外観図	6
■ 3. システム構成	7
3-1. システムブロック図	8
3-2. 装置構成表	9
■ 4. 装置 主性能緒元	10
■ 5. 性能及び機能、貴社仕様	12
5-1. 性能	12
5-2. 機能	13
5-3. 貴社仕様	14
■ 6. 設備・安全仕様	15
■ 7. 付属品	16
■ 8. 消耗品	17

## 第1章 一般事項

### ■ 1. 適用範囲

本仕様書は、チップ外観検査装置 Vi-4202-MSK3 に適用致します。

### ■ 2. 引渡し場所及び方法

貴社指定建屋前までの運搬および設置場所まで運搬・据付と致します。(現地据え付け渡し)

### ■ 3. 用役条件

下記に示すものは、ユーティリティーとして必要ですので、貴社にてご用意をお願い致します。

#### (1) 電源

AC100V±10V、50/60Hz±10%、30Aおよび1次側電源ケーブル

(電源ケーブル：AWG 12-3芯 色/黒、白、緑 シース色/黒または灰)

(ケーブル端：装置側/M5サイズの端子台接続供給側/配電盤接続またはロック機構付きプラグ)

(2) 真空

-80 kPa以下、60%以上

(3) 圧空

0.6 MPa以上、30%以上

オイルおよびダストの無い状態でダストは0.3 μm以下として下さい。

注. 当該装置とのチューブ接続部は、真空、圧空ともにワンタッチ継ぎ手 φ12mmを用意致します。

## ■ 4. 検査対象物に関する条件

(1) 検査可能な対象物のサイズと種類

ウェーハサイズ	搬送形態	ダイシング有無	検査面
100mm	ウェーハ単体：エッジ部半透明ウェーハ	未ダイシング	表
150mm			表
100mm	150mm用ダイシングテープフレームに貼付	ダイシング済み	裏
100mm			表
150mm			裏
150mm			表

※ 裏面が検査面の場合は、ダイシングテープと被検査物の間にバックグラインドテープを含む。

(2) 検査対象物の厚みなど

- ・ダイシングテープフレームの場合、フレームの反りは0.4mm以下でお使いください。
- ・厚さ300 μm以下の検査対象物はマッピングセンサの仕様外になります。

ウェーハやダイシングテープフレームの厚さや反り量が規格外の場合や、検査対象物の外周端面の形状、表面処理剤の種類によっては、搬送ロボットのマッピングセンサが正常検知できなかったり、検知出来た場合でも、ウェーハとの干渉によりウェーハやロボットを破損することがあります。

また、厚さが300 μm以上のウェーハにおいても、そのたわみまたは、反り量がおおよそ0.1mm以上ある場合、搬送の可否やステージでの固定に関する可否についてのお取扱については、別途お見積、お打合せ頂くものと致します。

ダイシングテープフレームの場合には、フレーム厚みが300 μm以上であれば被検査物の厚みが300 μm以下でも問題ありません。

(3) ダイシング済み被検査物での注意事項

バンプ検査およびダイシング済みウェーハ（テープフレーム貼付）を検査する場合には、下記の条件にご留意下さい。

- (3-1) キャリア内のウェーハの方向（オリフラ方向）は同一方向に揃えて収納
- (3-2) ウェーハの貼付位置精度：テープフレームとウェーハの相対位置ずれ ±0.5mm以下
- (3-3) ウェーハ貼付角度精度：テープフレームとウェーハの相対角度ずれ ±0.5度以下
- (3-4) チップ個片の角度θ量：±0.05度以下
- (3-5) バンプサイズ/位置の精度：±3 μm以下

※ 限界実力値については、お客様の限度見本を用いて別途お打ち合わせ頂くものと致します。  
場合によっては追加見積もりが発生することがあります。

(4) キャリアカセットについて本装置で利用可能な段数は以下の通りです。

キャリアカセット種類	使用可能な段の条件	搭載可能枚数	備考
100mmウェーハ用	1段目～25段目	25枚	全段使用可能

150mmウェーハ用	1段目～25段目	25枚	全段使用可能
150mmTF用	2段目～24段目	12枚	偶数段目のみ使用可能

※ 一番下を1段目として記載しています。

※ 両社協議の上決定した貴社指定キャリアカセットとします。(事前にサンプル送付済み)

※ (1)～(4)の条件で150mmTF用キャリアを使用し、150mm用ダイソグテープフレームを搬送し、ダイソグテープに貼られたウェーハの検査をおこなうには、トップコンテナハウスによる装置改造・調整作業(別途有償)が必要です。

## ■ 5. 設置環境

下記条件でご使用下さい。

- (1) 温度：20～27℃以内
- (2) 湿度：50%±20%以内(結露無きこと)
- (3) 室内クリーン度：操作面及びそれ以外の装置周囲：クラス1000程度ただし、装置近傍環境は、クラス100以下で、

φ0.5μm以上のダストが100個/cf以下かつ

φ5.0μm以上のダストが1個/cf以下の環境が必要です。

装置上部にエアフィルタを装着いただきますが、

環境が装置の測定性能条件に合わない場合には、クリーンチャンバーをご用意いたします。

- (4) 床振動：測定に影響を生じるレベルの振動がないようご配慮下さい。

装置を設置される床の許容振動振幅は、各軸とも64μm以下として下さい。

※ 納入後の移設等で設置環境が異なるような場合への対応は別途協議とさせていただきます。

## ■ 6. 据付および調整

電源ケーブル接続および給電作業、圧空、真空接続作業を除く据付および調整は、弊社にて行います。

※ 工場側LANとの接続工事、LAN設定作業は弊社作業範囲外です。

## ■ 7. 検収条件

- (1) 性能および機能  
第2章5-1項の性能を満足することを持って検収されるものと致します。
- (2) 装置外觀著しい傷・汚れが無い事を目視確認する。

## ■ 8. 取扱説明

装置取扱説明を無償にて3日間行います。

その後はご要望により、有償にて取扱説明をお受けいたします。

## ■ 9. 保証期間および保証条件

- (1) 保証期間は、納入後(技術検収後)1年間と致します。
- (2) 保証期間中に発生した弊社の設計・製作・組立、および材料の不良による機器の不具合 および この期間内に取扱説明書に従った正常な使用状態で故障した場合には、弊社又はサービス部門が無償にて修理します。また機器の不具合によって生じた間接的損害につきましては保証外と致します。

尚、保証期間内でも、次の場合は有料となります。

- ①御使用上の誤り及び不当な修理や改造による故障及び破損。
- ②貴社納入後の輸送、転倒、落下等による故障及び破損。
- ③火災、地震、水害、落雷その他天変地異、公害や異常電圧による故障及び破損。

- ④本仕様書の使用条件外での御使用による故障及び破損。
- ⑤消耗品を貴社の依頼に基づき弊社が取り替え作業を行う時。

## ■ 10. 免責事項

下記の損害について当社は一切責任を負いません。

- (1) 火災、地震、第三者による行為、その他の事故、使用者の故意または過失、誤用、その他異常な条件下での使用により生じた損害。
- (2) 基本ソフトウェアのアップデート、アプリケーションソフトウェアの追加、削除あるいは改変により生じた損害。
- (3) ネットワーク設定または構成の変更により生じた損害。
- (4) 感染の経路によらず、コンピュータウィルスにより生じた損害。
- (5) 本機の不具合、または使用不能から生ずる二次的な損害（事業利益の損失、事業の中断など）。
- (6) 取扱説明書に従った正常な使い方以外によって生じた損害。

## ■ 11. 保守期間

装置の修理対応期間は、納入後（技術検収後）8年間と致します。

ただし、使用部品製造中止等の理由で、やむを得ず修理対応期間を短縮する事があり、その場合の対応は別途協議とさせていただきます。

## ■ 12. 提出資料

番号	品名	数量	備考
1	納入仕様書（和文）	3部	うち1部は返却用
2	ソフトウェア仕様書（和文）	3部	うち1部は返却用
3	検査成績書（和文）	1部	
4	取扱説明書（和文） ※2	2部	うち1部は、クリーンペーパー
5	保守パーツリスト	2部	うち1部は、クリーンペーパー
6	電気配線図（和文）	2部	うち1部は、クリーンペーパーブロック図までの開示とします
7	配管接続図	2部	うち1部は、クリーンペーパー
8	装置の重量および重心に関する資料	2部	うち1部は、クリーンペーパー
9	MSDSリスト	2部	うち1部は、クリーンペーパー
10	落下事故の可能性のある部品の支持部分及びネジの点検指示書	2部	うち1部は、クリーンペーパー
	以下余白		

※1 上記以外の図書については、打合せの上で決定後、別途見積もりと致します。

## ※2 取扱説明書

- ・メンテナンスマニュアルを含みます。
  - ・トラブルシューティングを含みます。
  - ・貴社「安全衛生チェックシート」9項：取扱説明書にある
    - ⑥設備重量、重心位置の記述はございません。
    - ⑨MSDS リストは含まれておりません。
    - ⑩落下事故の可能性のある部品の支持部分及びネジの点検を指示しておりません。
- これらは、全て上記の No 8, 9, 10 文書にて対応致します。

## ■ 1 3. インクマーキング

インクマーキングは社外品組み付けの為、マーキング精度（インク径、マーキング位置）、インクの飛び散り頻度、発塵状況等に付いては弊社保証対象外とさせていただきます。

## ■ 1 4. その他

- (1) 仕様の変更に関する事項本仕様書によるお取り決め後、御打合せ等において仕様変更事項があった場合は、その際の議事録記載内容を優先致します。なお、これに伴いコスト変動が生じる場合、別途お見積りするものとします。
- (2) 検査レシピの互換性に関する事項本装置は搭載カメラ及び光学倍率の異なる V i シリーズ従来製品のレシピをそのまま使用することはできません。  
また、光学装置仕様が同一であった場合でも、光学部品の公差があるため、複数の装置間でのレシピ共用はできません。（部分的には可能）

# 第2章 仕様内容

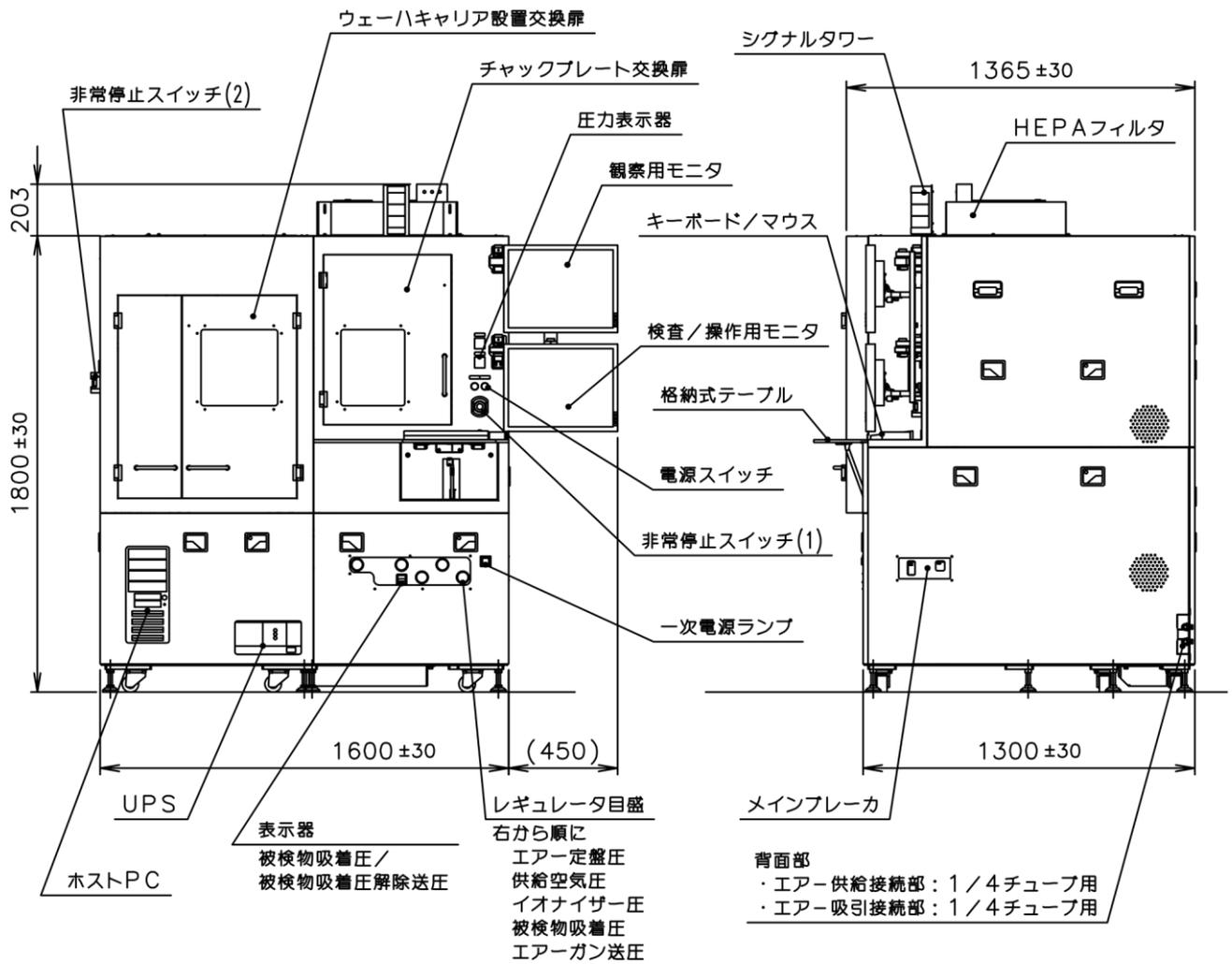
## ■ 1. 装置概要

本装置は、ウェーハにパターンニングされたチップ、テープフレームにセットされたエキスパンド前のダイシング済みウェーハ（表を上にして貼付／裏面を上にして貼付）、における微小な異物や欠陥を全自動で検査し、チップ単位での合否判定が行える装置です。

## ■ 2. 装置外観図

装置の外観を下図に示します。（外観は、使用部材都合により予告無く変更になる場合がございます。）なお、表示寸法は概略寸法であり、突起物は含んでいません。

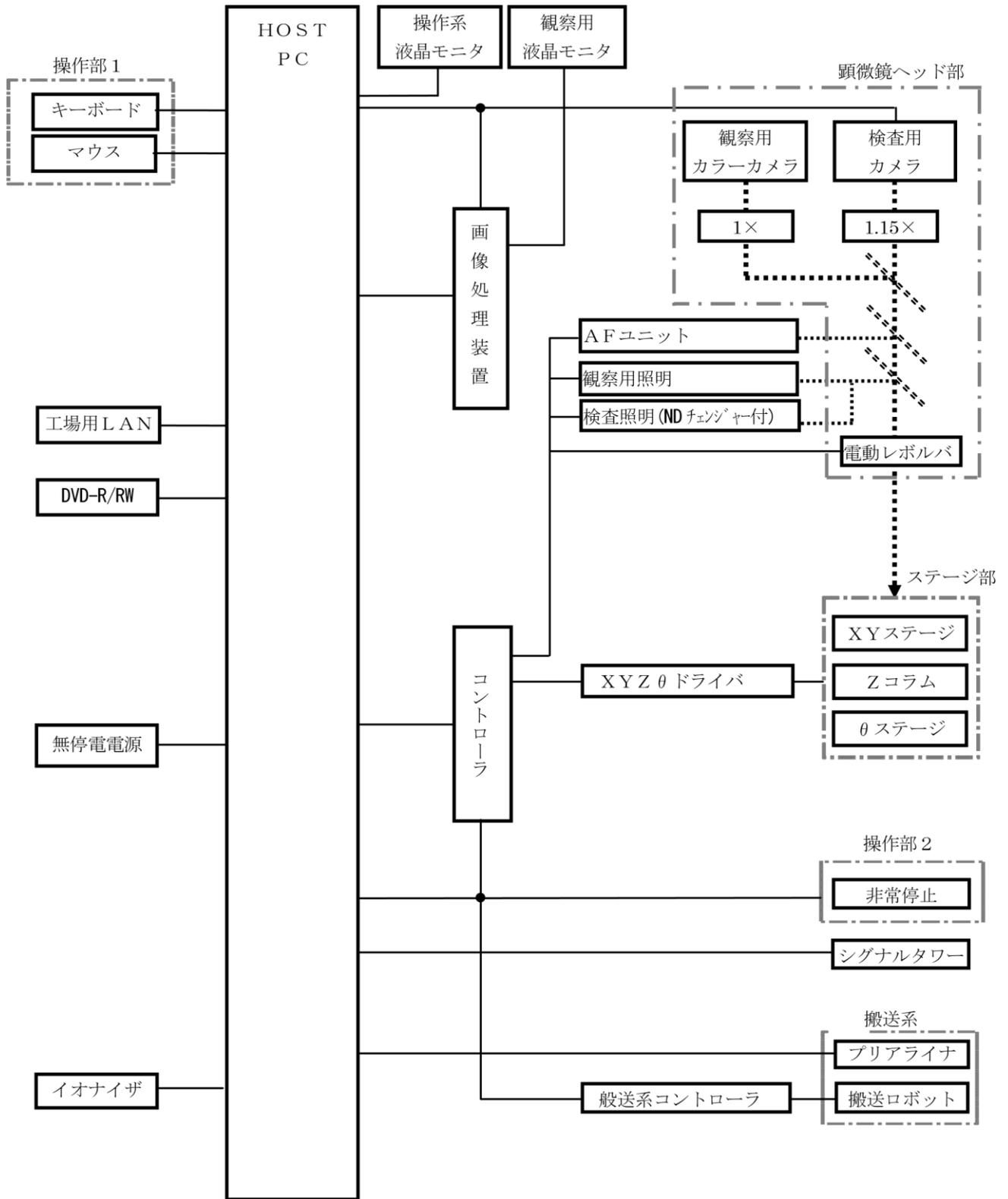
設置に際しては、装置の背面および左右側面にサービス用ユーティリティスペースとして、それぞれ、約900mm程確保いただきますようお願い申し上げます。



### ■ 3. システム構成



3-1. システムブロック図



ウェーハ用ハント

ウェーハ用キャリアベース (100/150mm 共用) ウェーハ用チャックプレート (100/150mm 共用)

### 3-2. 装置構成表

装置本体一式の主たる構成品目（装備済みのオプションを含む）

番号	品名	型式など	数量	備考
1	検査用カメラ	白黒200万画素CCDカメラ	1式	
2	観察ヘッド	オリンパスヘッド 同軸照明ユニット、電動レボルバ	1式	接眼レンズ無し
3	対物レンズ（2.5×レンズ）	オリンパス製	1本	変換アダプタ付き明視野専用
4	対物レンズ（5×レンズ）	オリンパス製	1本	変換アダプタ付き明視野専用
5	対物レンズ（10×レンズ）	オリンパス製	1本	変換アダプタ付き明視野専用
6	対物レンズ（20×レンズ）	オリンパス製	1本	変換アダプタ付き明視野専用
7	対物レンズ（50×レンズ）	オリンパス製	1本	変換アダプタ付き明視野専用
8	検査用リレーレンズ	TOPCON製 1.15×リレーレンズ	1本	
9	同軸照明装置	観察用：150Wハロゲン光源 検査用：60Wストロボ光源	1式	
10	NDチェンジャ	同軸照明のNDフィルタ自動交換機能	1式	10段階
11	ホストPC	DOS/Vパソコン（DVD/R/RW、LAN付き）	1式	
12	画像処理PC	DOS/Vパソコン	4台	
13	無停電電源装置	M-UPS020J11W-UL （富士電機製）	1式	鉛蓄電池仕様
14	検査用モニタ	20型カラー液晶モニタ	1式	
15	検査ステージ系コントローラ・ドライバ	XYZθ ステージ駆動	1式	

16	搬送ロボット	UTW-FS6100M-012 (ダイヘン製)	1式	ダブルアーム型 4軸仕様
17	ウェーハオリフラ合わせ機	OFH-4002Q (ダイヘン製)	1式	100/150mmウェーハ対応
18	ロボットハンド	100/150mmウェーハ共通搬送用 (テフロンコーティング・セラミックス製)	2本	
19	キャリアベース	100/150mmウェーハキャリアカセット 共用	2式	キャリアカセットは支 給品とします
21	チャックプレート	100/150mmウェーハ共用	1式	
22	オートフォーカスユニット	AF-UN-L(P)-TOP (中央精機) パターン投影式 投影用光源: AF-150UE	1式	面補正時のフォーカス に使用
23	インクマーカー	H2ホルダー ヒューグル製インクカートリッジ DM1-HX7824T-B-8MIL 対応	1式	インクカートリッジは 支給品とします
24	観察用カラーカメラユニット	カラーUSBカメラ	1式	130万画素
25	観察用リレーレンズ	1×リレーレンズ	1本	
26	観察用モニター	20型カラー液晶モニター	1台	
27	エアフィルター	HEPA	1式	
28	イオナイザ	SJ-Bシリーズ (キーエンス製)	1式	空圧タイプ
29	シグナルタワー	WME-A型 (パトライト製)	1式	3色 赤・黄・緑・ブザー
30	工場側LAN接続対応	1000Base-T (RJ-45コネクタ)	1	LANボード増設まで
	付属品については2章7項参照			
		以下余白		

#### ■ 4. 装置 主性能緒元

番号	項目	内容	備考
----	----	----	----

1	検査/検出方法	1) ウェーハ検査： 画像処理による基準画像との比較検査方式	
		2) 高さ合わせ画像フォーカス機能搭載（コントラスト方式） センサーフォーカス機能搭載（50μmパターン投影式） ※ 対象物の表面の条件によっては正常にフォーカスできない ことがあります。	画像方式：フォーカス条件あり センサーフォーカス：レビュー、面補正時 に利用可能
2	検査可能なウェーハサイズ	ウェーハ単体：100/150mm	詳細条件は1章4項参照
3	段取り替え	なし	
4	設置できるカセット数	大2個搭載可能	同一形状のカセットに限る
5	検査可能なウェーハ枚数	ウェーハ単体：25枚/カセット	詳細は1章4項参照
6	検査対象チップサイズ	視野内に144チップ以下 1チップの 大分割数は64視野マルチレシビの登録数は 大50レシビ ● 検査可能なチップの位置ずれ：チップサイズの1/2以下。 ● 検査可能な 大チップ数；30万チップ/wf ● 検査可能な 大欠陥数；20万個/wf	
7	光学装置	1) 倍率切替：リモート切替式 2) 照明方式：同軸落射（明視野照明） 3) 照明光源 検査：キセノン照明観察：ハロゲン照明 4) 光源の切替：リモート及びNDフィルタ自動切替式 5) 対物レンズ（対物レンズアダプタ使用） ：2.5× ：5× ：10× ：20×（レビュー用） ：50×（レビュー用） 6) リレー倍率 検査：1.15×（設計位置）観察：1 ×（設計位置）	光学性能は2章5項参照  取付可能对物レンズ数は大5種類です。 納入後、対物レンズ交換によるキャリブレーション作業が必要な場合は、別途御見積とさせていただきます。  20×、50×はレビュー用です。また、50×はセンサーフォーカス対象外となります。
8	検査用カメラ	白黒CCD：約200万画素1,600×1,200画素	
9	観察用カメラ	単板カラーCMOS：約130万画素 1,280×1,024画素	
10	コンピュータ部	1) コンピュータ：AT/PC 互換機 Pentium 4以上 2) OS：MS-WindowsXP Professional SP2 日本語3) HDD：160GB（Cドライブ：10GB、Dドライブ：残り） 4) 光学ドライブ：DVD-R/RW 5) メモリ：DDR 2GB 6) LAN：1000Base-T（ホストPCのみ）	
11	画像処理装置部	1) 画像入力：デジタル 2) 画像処理領域：1,600×1,200ピクセル 3) コンピュータ：AT/PC 互換機 Pentium 4以上 4) OS：MS-WindowsXP Professional SP2以降	
12	無停電電源	1) 容量：2KVA 2) 保持時間：約10分（負荷1050W）	



13	イオナイザ	1) 方式：イオン発生方式（コロナ放電方式） 2) エア供給：0.1MPa	
14	コントローラ部	1) 制御軸数：XYZθの4軸制御 2) 操作機能 3) 非常停止：異常時は非常停止による瞬時停止 4) 速度選択：高低速選択、ソフトJOYにて可変 5) 各軸の移動：ソフトJOYにてXYZの3軸操作	
15	シグナルタワー	1) 仕様：緑・黄・赤色の3灯式（ブザー内蔵） 2) 識別機能：識別機能 緑点灯：検査中を表す。 黄点灯：検査用ウェーハが無いとき、または全検査終了時の待機を表す。 赤点灯：検査を継続できないトラブル発生を表す。	縦型取り付け  点灯パターンはソフトにて設定可能
16	HEPAフィルタ	1) 除去率：0.3μm以上の粒子を99.99%除去 M3.5（クラス100相当） 2) 風量：9.7m <sup>3</sup> /分（MAX）	
17	保護機能	1) 電源回路 過電流保護：主回路漏電保護 主回路 2) モータドライバ：過電流検出による停止 3) XYZステージ部：オーバーランによる瞬時停止 4) 安全装置：非常停止ボタンによる瞬時停止 （装置電源断） 5) 検査中はチャックプレート交換扉、およびウェーハキャリア設置交換扉は電磁ロック	非常停止ボタンは、装置本体の操作パネル、および装置左の2箇所にあります。
18	電源	詳細は1章3項参照	
19	必要空圧	詳細は1章3項参照	
20	装置寸法	約1600W x 1300D x 1800H mm （パトライト、HEPAフィルタ等を除く）	突起物を除く
21	装置重量	約1200Kg	概算の値です。
		以下余白	

## ■ 5. 性能及び機能、貴社仕様

### 5-1. 性能

番号	項目	仕様	確認方法/条件など
----	----	----	-----------

1	再現性	<p>トップコンウェーハを対物レンズ5倍で検査した時、以下の性能を満たすこと。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・良品の判定 99%以上</li> <li>・2.5<math>\mu</math>m欠陥の判定 99%以上</li> </ul> <p>0.5<math>\mu</math>m以上、2.5<math>\mu</math>m未満のグレー欠陥は除く</p>	<p>良品・不良品 100チップを10回連続検査して、 (判定が一致した検査数) ÷ (総検査数) を算出する。 &lt;条件&gt;検査ウェーハ : トップコンウェーハ (1枚) 対物レンズ : 5倍リレーレンズ : 1.15倍 照明条件 : 同軸ストロボ照明対象チップ : 良品 100チップ、2.5<math>\mu</math>m欠陥100チップ学習枚数 : 良品 10チップ検出サイズ : サイズ2画素、面積3画素、AND判定</p>
2	検査時間	<p>約0.035秒以下/視野 (折返し、搬送の時間含まず)</p>	<p>連続した2000視野を測定した時間T1と、1000視野を検査した時間T2から1視野当りの検査時間を算出 1視野当りの検査時間 = (T1-T2) / 1000 &lt;条件&gt;検査ウェーハ : トップコンウェーハ対物レンズ : 5倍 照明条件 : 同軸ストロボ照明 検査条件 : チップサイズ20画素、欠陥数は20個以下 ※基本のパターン検査機能のみを使用。 部位分類・バンプ検査、膨張処理、測長機能、バットマーク検出等はなし。</p>
3	装置ダスト	<p><math>\phi</math>0.5<math>\mu</math>m以上のダスト 100個/cf以下 <math>\phi</math>5.0<math>\mu</math>m以上のダスト 1個/cf以下</p>	<p>ダストカウンターで測定測定条件 : クリーン度クラス100以下の室内で測定。</p>
4	連続搬送	<p>搬送エラーが出ないことチップの割れ、欠けを起こしていないこと</p>	<p>下記、実ワークを各50枚相当搬送して異常なきこと。 ウェーハ : 100mm、150mm (Vi-4202-MSK2の立ち上げ時に御支給頂いた品種と同じウェーハ) ※注1</p>

※注1 : 該当するウェーハをご支給いただけない場合は、弊社のSEMI規格に準拠したベアウェーハで搬送を行い、検収確認とさせていただきます。また、出荷前に連続搬送確認できていない製品ウェーハについて納品後の搬送で不備が発生した場合は有償対応にて、搬送調整をさせていただきます。

○光学性能 (リレー倍率1.15×時 参考値)

各値は、リレーレンズや対物レンズの倍率公差内で3%程度ばらつきます。

対物レンズ倍率	分解能 [ $\mu$ m]	カメラ視野 [mm]		検査範囲[mm] (カメラ視野の95%)		焦点深度 [ $\mu$ m]
		X	Y	X	Y	
2.5×	2.574	4.12	3.09	3.92	2.93	±75.1
5×	1.287	2.06	1.54	1.96	1.47	±20.8
10×	0.643	1.03	0.77	0.98	0.73	±5.2
20×	0.322	0.52	0.39	0.49	0.37	±2.0
50×	0.129	0.21	0.15	0.20	0.15	

※ 表中の分解能は画素分解能です。

※ 10×以上の対物レンズでの検査は被検査物の状態により不可能な場合があります。

(例) テープからチップが浮いて面補正での合焦位置(計算値)と実際の合焦位置が焦点位置以上異なった場合。

## 5-2. 機能

番号	項目	仕様	備考
1	ロード/アンロード	同一キャリア・スロットに収納	

2	オリフラ合わせ	ウェーハ単体：シングルオリフラ付ウェーハまたはノッチ付きウェーハの場合において、プリアライナによる中心ずれとオリフラ合わせが可能。	カセットから被検査物が飛び出しているとエラーになることがあります。被検査物は奥側に突き当ててからキャリアベースにセットして下さい。  オリフラは、シングルの場合のみ有効です。ウェーハ単体の中心と回転のアライメントとなっております。
3	ワーク固定	被検査物エア吸着方式	裏面コンタクト
4	自動検査	ウェーハの自動検査	検査プログラム（レシピ）を使用して1ロット自動検査を行います。
5	検査結果レビュー	ウェーハ検査後の不良箇所レビュー機能	1枚又は1ロット単位で欠陥レビューが可能。レビュー中はキー操作で画像の保存が可能。レビュー中はオートフォーカスユニットの利用が可能。（対物50×を除く）
6	画像保存	モノクロ/カラーで、画像ファイル出力する機能	
7	検査結果の蓄積	検査データ及び検査結果の蓄積機能	データはHDDに保存できます。DVD-Rによるバックアップが可能です。
8	検査結果等のマップ表示	品種・ロットNo・ウェーハNo・検査結果をマップ表示機能。	プリントスクリーンにより検査結果マップをBMPで保存し、容易に外部へとり出すことが可能。

### 5-3. 貴社仕様

番号	項目	内容	備考
1	被検査物の搬送	ウェーハ100mm、150mmを自動搬送できる搬送系を装備します。	搬送可能条件の詳細は1章4項参照
2	レポート作成支援ソフト	ウェーハマップに引き出し線のついた欠陥画像をレイアウトしたレポートが作成可能です。	表裏の各検査結果の重ね合わせには対応していません。
3	部位分類ソフト	不定形エリアでの感度設定が可能のため、部位毎に適切な検出条件を設定できます。	大10種類の感度領域に分類可能注：レイヤーにまたがる欠陥は境界で分断されます。
4	測長機能ソフト	取得画像の任意位置をエッジ処理し基準位置から指定位置の寸法測長が行え、公差判定を行えます。	
5	絞込み検査ソフト	2段階の検査しきい値で検査する機能	
6	マルチレシピ対応ソフト	1つの品種内で検査倍率や照明条件を複数設定したレシピを作成し検査が可能です。	



7	通信ソフト	貴社通信仕様ご指定のフォーマットに対応します。 (裏面検査にも対応)	詳細は別資料 「ソフトウェア仕様書」参照
8	アライナースキップソフト	アライナーを通さないで、ウェーハの搬送をおこないます。	
		設備・安全仕様に関わる項目は2章6項に記載	
		以下余白	

## ■ 6. 設備・安全仕様

次表の安全機構および機能を有し、設備仕様に対応します。

番号	仕様	備考
1	安全カバーはネジ止め、鍵付き、電磁ロック式で固定されています。 ネジ止め以外の扉には開閉状態を見るセンサーが付いており、開状態では動作を始めないようにインターロックがかかっています。特に、カセット交換扉などは、電磁ロックを解除しないと開けられない機構になっています。	
2	非常停止ボタンによる瞬時停止機能を有しています。(キノコ型プッシュロック式) 非常停止ボタンが押されたら、ブレーキにより全てのAC100Vを遮断します。 (PC類の電源はUPSから供給しているため、安全にシャットダウン動作ができます) ボタンを正常に戻しても、自動復帰しないようになっています。	2 箇所 (SEMI規格準拠ガード付)
3	メーター付レギュレーターおよび電磁弁・受電灯は前面配置です。 電磁弁ユニットは横置きです。 正・負圧とも、圧力が異常になると動作を始めないようにインターロックがかかっています。	
4	ブレーキ付モーターを使用したロボットを採用していますので、電源OFF時ロボットZ軸は、自然下降いたしません。	
5	マッピング用レーザの光軸高さ範囲にウェーハキャリア設置交換扉の窓部がこない配置になっています。	
6	ウェーハ保護のため、ウェーハ吸着時は停電や非常停止など電断時でもロボットハンド、チャックプレートのエア吸着が保持されます。	但し、プリアライナーは回転中のみ保持
7	装置外装にあるアクリル部品4カ所は制電対応品とします。	設備仕様対応
8	装置内部に配線色表示を行います。	設備仕様対応

	貴社の【安全衛生チェックリスト（生産設備設計・製作部門用）】、【新規設備導入時要求仕様追加項目】、【静電気管理基準 D82S012 抜粋】に対応した安全仕様は上表の No.7,8 となります。その他、上記以外の貴社設備安全仕様に関しては Vi-4202-MSK2（納入仕様書：LS592390001）と同じとなります。追加の安全仕様が発生した場合、別途打合せの上で決定し、本仕様の適応範囲外とします。	
	以下余白	

## ■ 7. 付属品

番号	品名	型式など	数量	備考
1	DVD-Rメディア	—	1枚	
2	照明光源ランプ（予備品）	JCR15V150WH5 （フィリップス社製）	2個	同軸用AF用
3	ストロボ用ランプ（予備品）	FX-193U/HST （京都電機器社製）	1個	同軸用
4	トリガーユニット	FYD-714/HST	1個	同軸用
5	筐体カバーの鍵	—	3個	スペア込み
6	ロボットハンド（予備品）	TF150mm用	2本	※注1
7	キャリアベース	150mm用TFキャリアカセット用	2式	キャリアカセットは支給品とします。※注1
8	チャックプレート	150mmTF用多孔質タイプ	1式	※注1
9	装置診断用ウェーハ	150mmタイプ	1式	トプコン仕様
10	装置アジャスタ部敷板	SUS板 □100mm（t=4mm）	7枚	耐震固定機能はありません
12	保守用パソコン（予備品）	ホストPC用	1式	
13	保守用パソコン（予備品）	画像処理PC用	1式	

14	チャックプレート交換工具	六角レンチ（4mm）	1本	
----	--------------	------------	----	--

※注 1. TF150mm用ハットに交換し、150mm用ダイシングテープフレームを搬送し、ダイシングテープに張られたウェーハの検査をおこなうには、トップコンテナハウスによる装置改造・調整作業（別途有償）が必要です。

## ■ 8. 消耗品

番号	品名	型式など	数量	標準寿命
1	ストロボ用ランプ	FX-193u/HST (京都電機器社製)	1個	7,000万回発光
2	トリガーユニット	FYD-714/HST (京都電機器社製)	1個	14,000万回発光
3	照明光源ランプ	JCR15V150WH5 (岩崎電気社製)	2個	700時間
4	HEPAフィルタ	1T-468550THS-STX60 (近藤工業社製)	1個	使用環境により大きく変動します。
5	UPSバッテリー	HF322196 (富士電機社製)	1個	3年
6	PC用バックアップ電池	CR2032 (マクセル社製)	1個	3年
7	同軸ファイバー	5920162560	1本	1年
8	ライトガイドホルダー	5965561010	1個	1年
9	UVカットフィルター	G404P29050	1個	1年

以上。