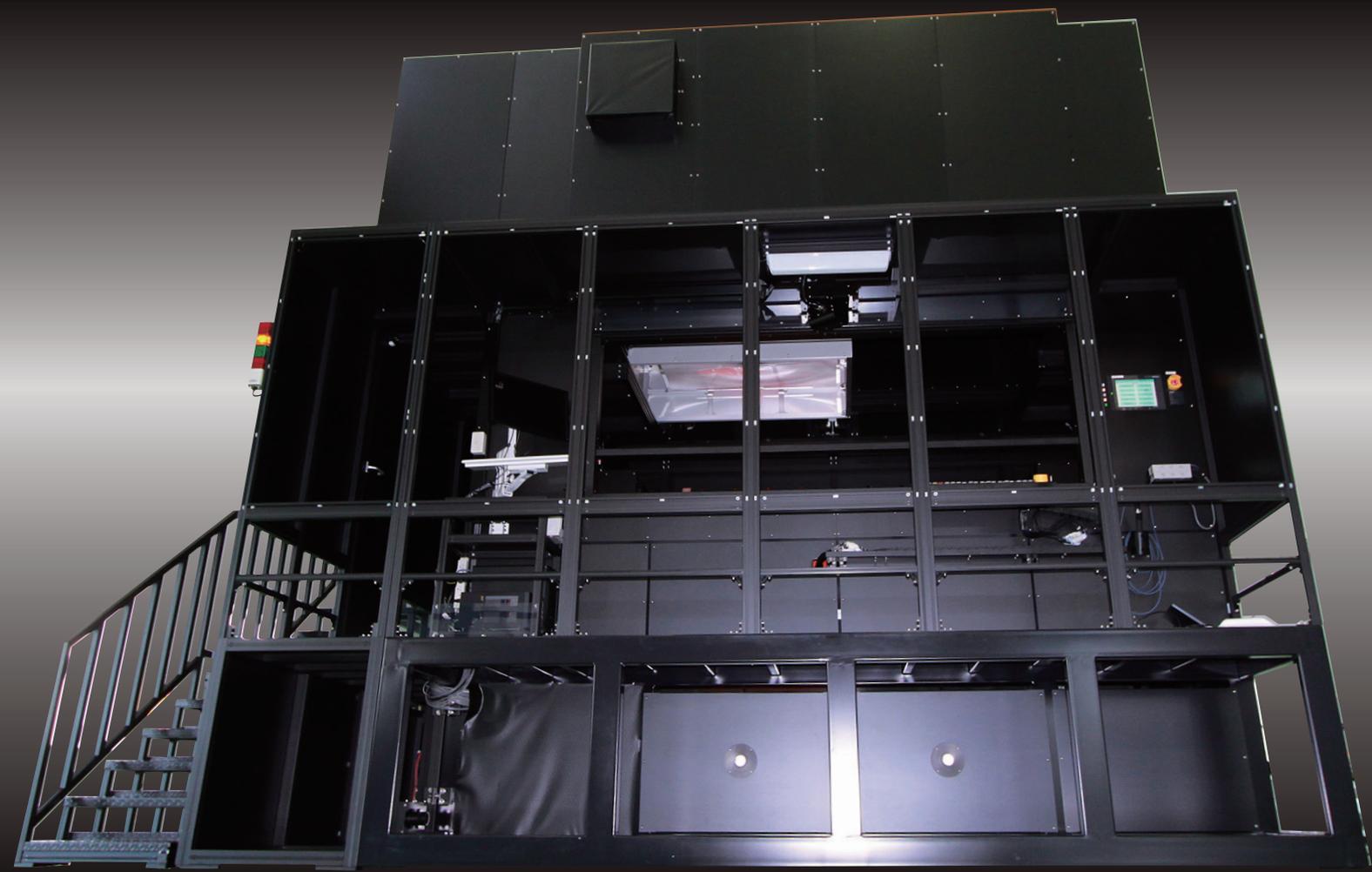


TANABE ENGINEERING

We make full use of general technology to
bring up us a technological community.

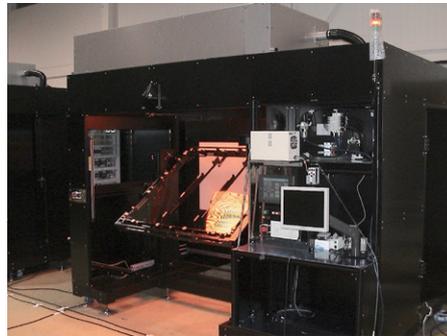
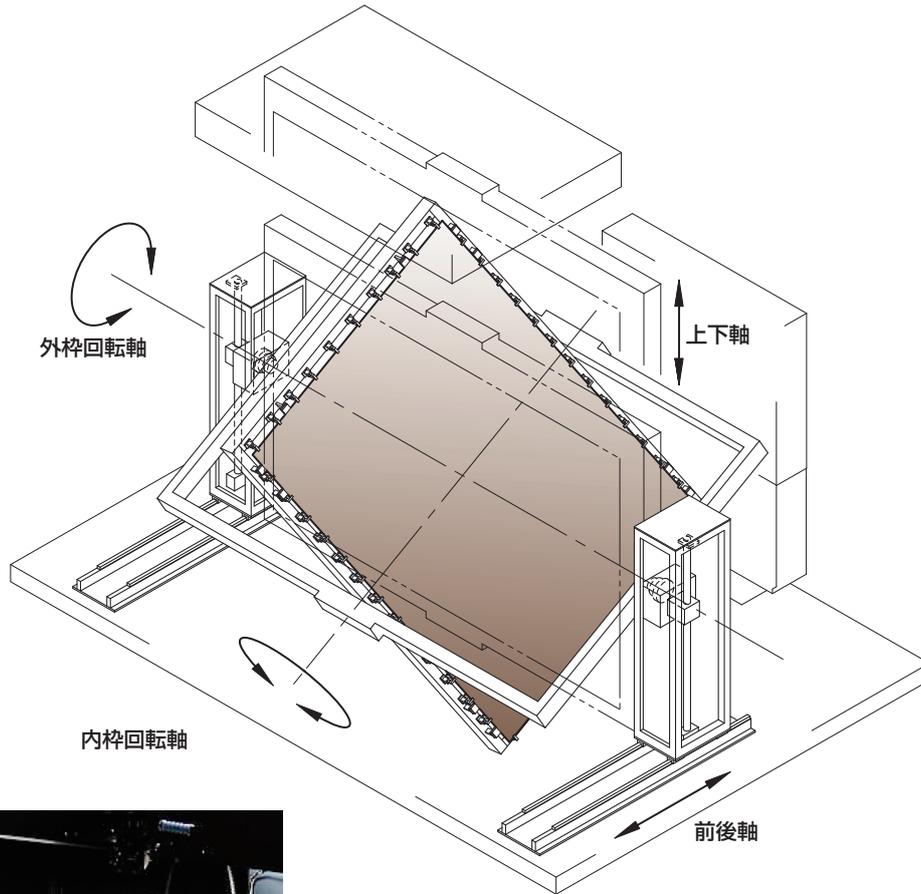
基板 目視検査装置



田辺工業株式会社

① 基板保持部

自由自在な基板姿勢を実現します



機構

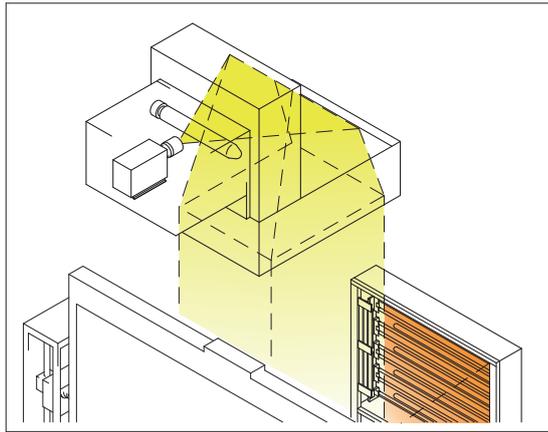
- 2軸（前後回転枠と左右回転枠）の枠機構を設け、検査対象物を自由に動作する事が可能。
- 上下軸を設ける事により、検査対象物を上下にも移動させる事が可能であり、より目線に近い範囲で検査する事が可能。
- 前後軸を設け、検査対象物を近くに移動させる事が可能。
- 検査対象物を額縁状の枠に乗せ、裏面吸着等により対象物を保持。
- 位置決め機構は吸着パッドからエア（圧空）を出し、検査対象物を浮上させて端面から押し付けて位置決めを行う。

特徴

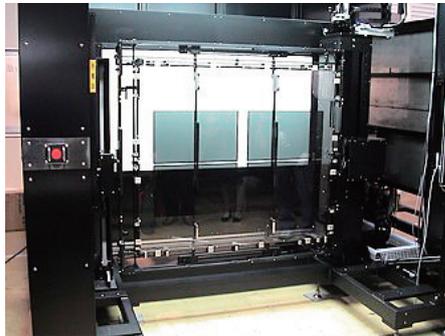
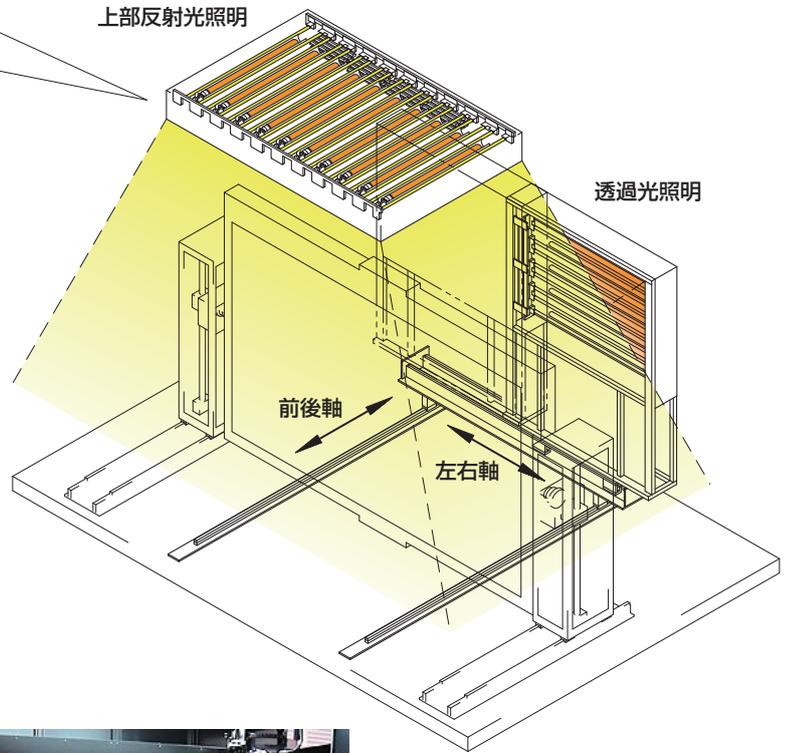
- 枠機構・・・一重枠、二重枠、斜め回転枠を選択、組合せ可能。
- 移動軸・・・上下、前後、ベース回転、を選択、組合せ可能。
- 保持方法・・・吸着方式、クランプ方式、を選択。

② 照明部

多彩な照明で僅かなキズも見逃しません



フレネル照明



機構

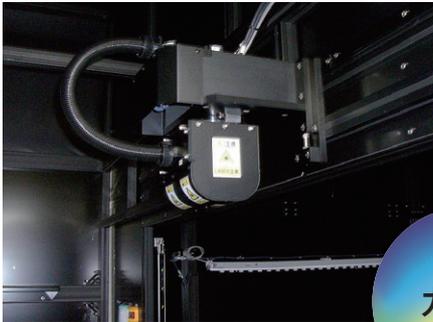
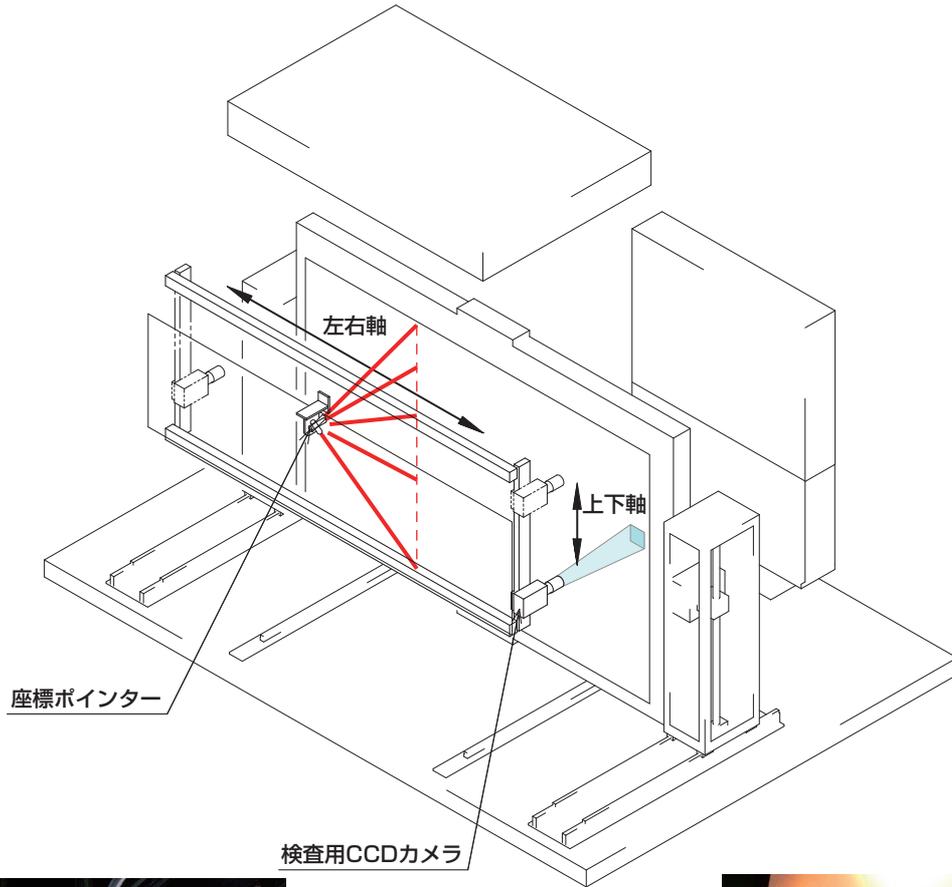
- 装置上部に照明を配置（反射光検査時に使用）
- 装置奥側に照明を立たせて配置（透過検査時に使用）
- 蛍光灯、ナトリウム灯（短波長）、3波長蛍光灯、紫外線カット蛍光灯等の組合せが可能。
- ナトリウム灯は点灯してから安定するまでの時間を要する為、一本毎にシャッター機構を設け、シャッター開閉により即使用する事が可能。
- 照明発光面には、拡散板（乳白色アクリル板）を配置し、均一光を出している（照明ムラ70%）

特徴

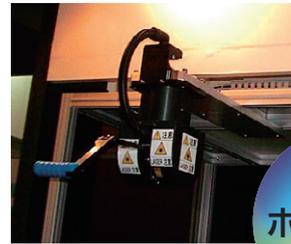
- 光源切替・・・蛍光灯はON・OFF切替。ナトリウム灯は一本毎のシャッター切替方式を採用。
- 発光面・・・蛍光灯、ナトリウム灯の本数、長さの組合せにより発光面の大きさを選定。
- 調光・・・ブリュームにより60～100%の調光が可能。
- 光の質・・・その他特殊照明で平行光照明ユニットも選択可能。

③カメラ・座標ポインター部

確実に検査結果を残します



カメラ



ポインター

機構

- CCDカメラを上下、左右軸で任意のポイントに移動させる。
- カメラ倍率は1~200倍まで電動ズーム仕様 (別途市販カメラの取付も可能)
- 座標ポインター機能と組合わせて、ポイント箇所へ自動でカメラを移動させる事も可能。

特徴

- 目視で検査した欠陥箇所を画像でデータ取込みが可能。
- PCを使用すれば、画像データをPCに保存も可能。
- 通信システムの組合わせにより、ホストコンピュータへ画像データを送る事も可能。

機構

- 検査対象物の各軸とポインター角度を演算し、座標データを算出。
- ポインターユニットの角度は、手動又は電動での操作。
- レーザーはクラス2を使用し、 $\phi 2 \sim 10$ までの間で調整可能。
- カメラ機能と組合せる事により、座標データのポイントにカメラを移動させる事が可能。

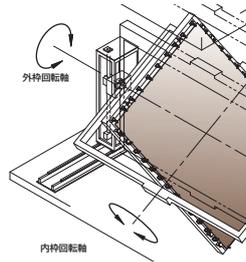
特徴

- どの角度でも座標を取れる。
- $\pm 5\text{mm}$ 程度の精度 (角度、距離等により変更はあります)
- PCと連動させて座標データの蓄積も可能。
- 座標、表側データ・裏側データも表示する事が可能。

① 基板保持部

基板保持枠は1重ですか？2重ですか？

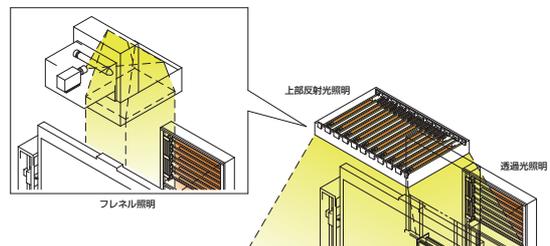
基板保持枠
1重枠・・・1
2重枠・・・2



② 照明部

上部反射照明は拡散光ですか？平行光ですか？それとも無しですか？
透過光照明は必要ですか？

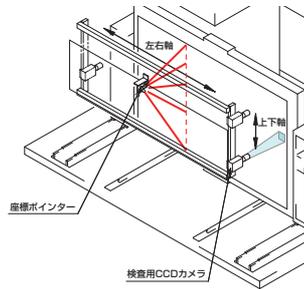
上部反射光照明	透過光照明
有(拡散光)・・・W	有・・・B
有(平行光)・・・S	無・・・N
無し・・・N	無・・・N



③ カメラ・座標ポインター部

画像データは必要ですか？欠陥座標は必要ですか？

その他オプション	
CCDカメラ	座標ポインター
有・・・C	有・・・P
無・・・N	無・・・N



型式説明

① 基板保持枠	② 照明タイプ		③ その他オプション	
1・2重枠の選択	上部照明タイプ	透過光照明有無	カメラ有無	座標ポインター有無

型式記入例

基板保持方法2重枠

上部照明(拡散光)有り、透過照明あり

カメラ、ポインター有りの場合

① 基板保持枠	② 照明タイプ		③ その他オプション	
2	W	B	C	P

ご検討の型式をご記入・お知らせください。

① 基板保持枠	② 照明タイプ		③ その他オプション	

照明仕様について

- 照明に使用するランプは、お客様仕様により個別打合せとなります。
- 蛍光灯、紫外線カット蛍光灯、ナトリウム灯、メタルハライドランプ、ハロゲンランプ等様々な仕様、組み合わせが可能となります。
- 上記基本型式で指定後、使用照明(光源)は個別相談となります。
- その他オプションもご用意しております。お問い合わせ下さい。エアーガン、ハンディスポット照明、CIM通信等。

- 1 カタログの基板動作仕様とは別に、より人が操作する動作に近いジャイロ方式も取扱いしております。
- 2 スジ・ムラを検査する場合によく使用する蒸気ユニット（曇らせ検査）も取扱いしております。
- 3 検査対象物をスクリーンに写しながら検査する投影機仕様も取扱いしております。
- 4 当装置の対象物は原則ガラス基板の検査装置ですが、ガラス基板以外の検査装置も承りますので、ご相談下さい。
- 5 低コスト仕様の手動タイプもご用意しております。
- 6 ガラス基板サイズは現状2500mm以下ですが、2500mm以上の検査装置の場合は別途ご相談下さい。
- 7 カタログに記載しているスペック以外にも、オーダーメイド仕様の装置製作も可能ですので、ご相談下さい。

当社では、検査装置以外にも、基板搬送台車、基板ストッカ、基板冷却装置、基板位置決め装置、基板反転装置、カセット収納装置、PPBOX収納装置、合紙開梱装置等、多数ハンドリング装置も取り扱いしております。

是非、当社にご相談下さい。



田辺工業株式会社

<http://www.tanabe-ind.co.jp>

本 社 〒942-0032 新潟県上越市大字福田20番地
TEL.025-545-6500 FAX.025-545-6501

東 京 本 社 〒101-0052 東京都千代田区神田小川町1丁目10番地
日通・住商神田ビル7F
TEL.03-5207-7140 FAX.03-5207-7145

大 阪 支 店 〒541-0042 大阪府大阪市中央区今橋4丁目3番22号
淀屋橋山本ビル4F
TEL.06-6228-4000 FAX.06-6228-4100

埼玉技術センター 〒342-0008 埼玉県吉川市旭3番4号
TEL.048-991-1150 FAX.048-991-1170

姫路技術センター 〒671-1123 兵庫県姫路市広畑区富士町1番49
TEL.079-230-4700 FAX.079-230-4702