

# 外観自動検査装置

サブミクロンレベルの欠陥（傷・異物）の自動マッピングします。

## 特 徴

- 自動マッピングを行い、サブミクロンレベルの傷・異物のマッピングデータ（位置情報）を取得します。
- マッピングデータの位置情報により、改めて各傷・異物の詳細検査を行います。
- 透過・反射、明視野・暗視野さらに偏光、微分干渉観察等、多彩な検査が可能です。
- 今まで検査困難な欠陥に対しても、検査実績多数ございます。
- 目視検査で難しかった、欠陥・ムラを可視化し、簡易検査を実現します。（ムラ・ビューアー）

## 検査対象例

- インラインで問題となった欠陥の詳細の検査
- インライン検査で対応できない欠陥の検査
- 今まで目視検査していた欠陥の検査
- 薄膜のピンホール、線傷 検査
- 透明電極パターン検査 測長
- Si・サファイア、ウェハの傷・異物検査、外周検査
- 結晶成膜面の異常検査



▲ IMS-3000  
外観自動検査装置



▲ ムラ・ビューアー

Info GATE

アイゲート株式会社

# 外観自動検査装置 測定例 1

## ● マッピング・レビュー画面

マッピングデータ

No.	X位置	Y位置	Z位置	サイズ
1	23.2092	4.5372	0.0	2.8
2	23.2009	3.3030	0.0	2.8
3	23.1982	2.9862	0.0	2.8
4	23.2469	6.2038	0.0	2.8
5	23.2524	7.1790	0.0	2.8
7	23.2422	11.1955	0.0	2.8
8	23.2202	9.0743	0.0	2.8
9	18.1800	9.9637	0.0	343.9
10	18.1321	10.1322	0.0	2.8
11	18.1211	9.8016	0.0	2.8
12	12.1985	9.9862	0.0	345.7
13	12.3057	9.9366	0.0	2.8
14	12.0720	9.9853	0.0	309.0

レビュー画面

## ● ガラス内部にある異物の観察（深さ 100 $\mu$ m）



暗視野反射光観察

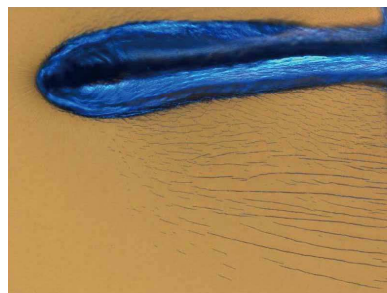
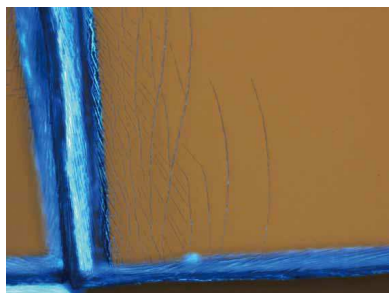


暗視野透過効観察



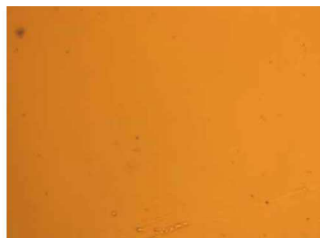
暗視野透過効観察（光量大）

## ● フィルム上のバリア膜の割れ

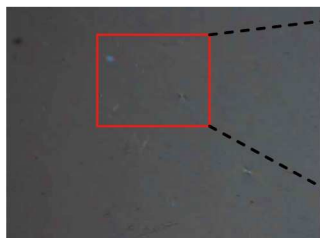


# 外観自動検査装置 測定例 2

## ● バリアフィルムのピンホール



透過光観察



ピンホール観察



拡大図

## ● 汚れたフィルム上のピンホール観察



反射光観察



ピンホール観察



反射光 + ピンホール観察

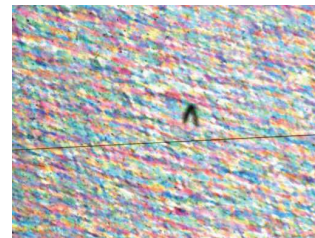
## ● フィルムの線傷・異物及び膜ムラ観察



透過光観察

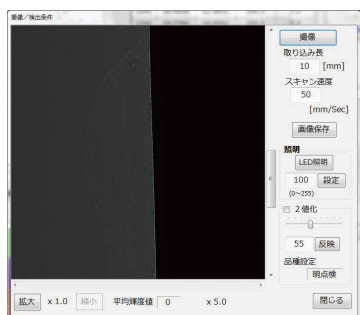


反射光観察

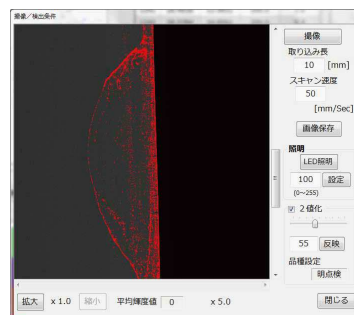


微分干渉光観察

## ● 画像処理によるムラの観察



反射光観察



画像 (2 値化) 処理観察