

# ダイヤモンドナイフ検査装置 Diamond Knife Analyzer LSG-2000/3000



非接触かつ非破壊で、繊細なダイヤモンド刃の先端状態を検査する装置です

- ・チップングの検出及びデータの記録に
- ・出荷・入荷検査の共通基準に
- ・エッジの均一性の評価に

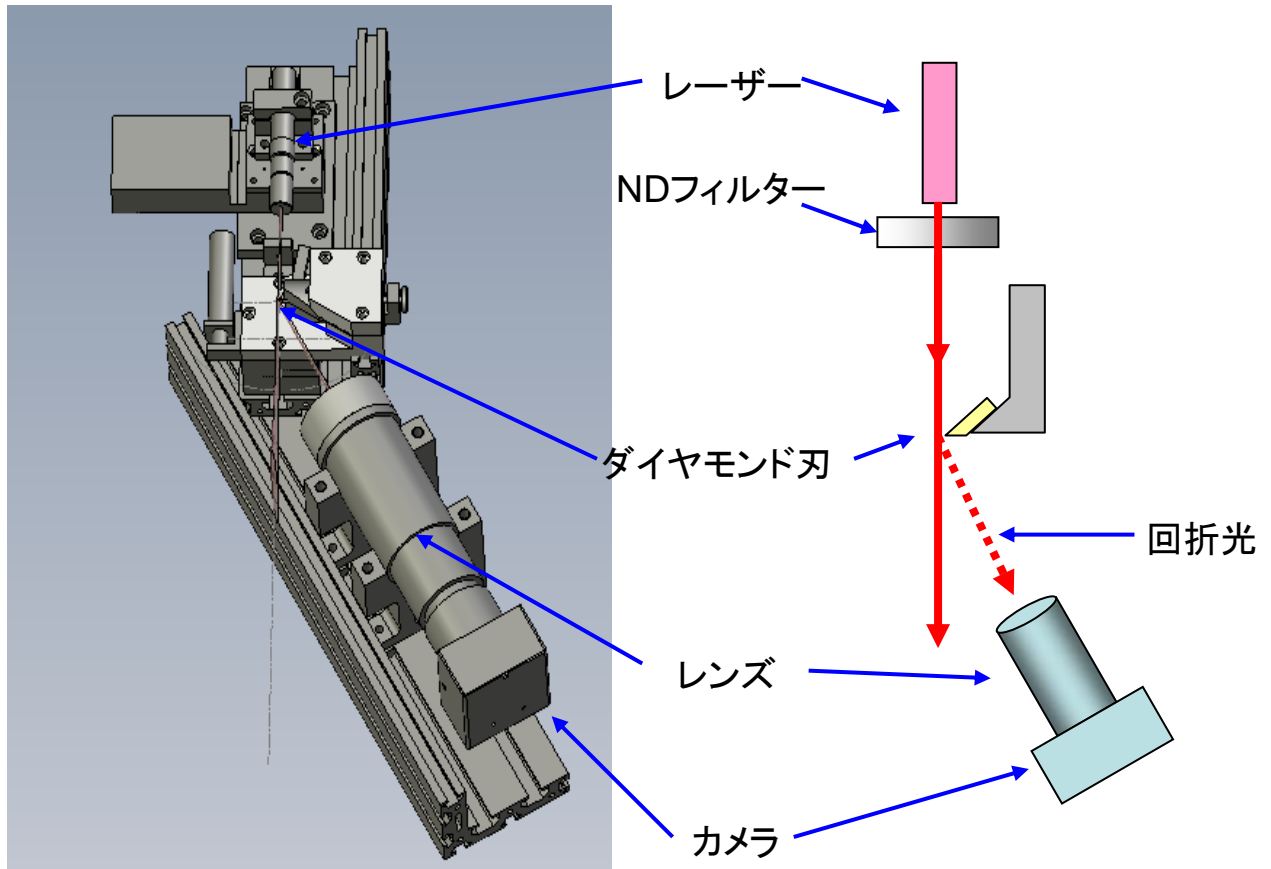
ダイヤモンド刃先端の鋭さ(先端R)を評価する装置です(LSG-3000のみ)

- ・ダイヤモンド工具あるいはダイヤモンドナイフの品質管理に
- ・再研磨の検証に

株式会社光フィジクス研究所  
Photo-Physics Laboratory Inc.

All rights reserved. Photo-Physics Lab. Inc.

# 非接触測定原理



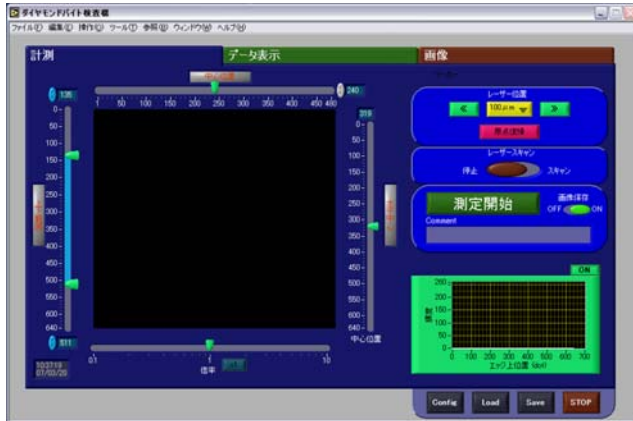
## 測定原理の説明

1. 刃幅全体をカバーするように拡げたレーザー光線を刃に照射します。
2. 刃先からの回折光をカメラで観測します。
3. 回折光中には、刃先の状態を反映した情報が含まれており、専用のソフトウェアを用いることでその情報を抽出します。
4. 抽出した刃先の情報を元に解析を行い、結果を三次元的に表示します。
5. 解析した結果は測定結果データとして蓄積していきます(任意)。

## 先端Rの測定(LSG-3000のみ)

1. 先端Rの測定にはレーザー光線をスキャンすることが必要です。
2. 本装置は刃を定位置に置けば自動的にスキャンして解析を行います。

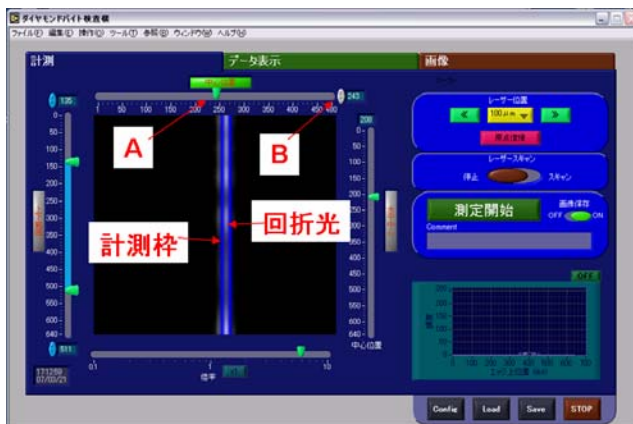
# ソフトウェアの特長



起動画面

## 【起動画面】

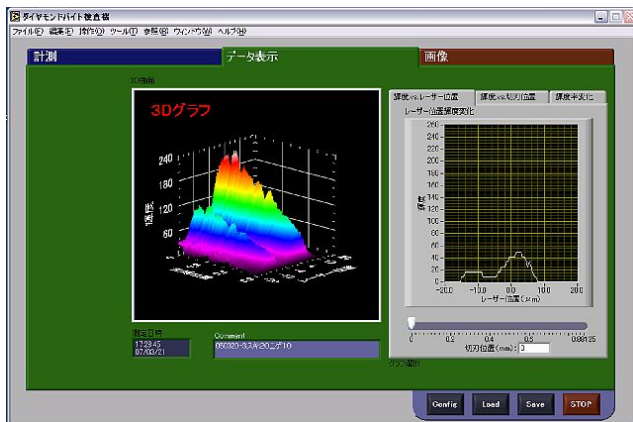
専用ソフトウェアを起動するとAのような画面が表示されます。この画面左側の枠内に「刃」のリアルタイム画像が表示されるので、被測定刃の位置合わせ等を行います。



測定画面

## 【測定画面】

レーザー光線中に「刃」があると「刃」からの回折光が画面内に観察されます。「刃」の幅が画面いっぱいになるように倍率を調整し、回折光が画面中央になるように「刃」の位置を調整します。位置合わせが終わったら測定開始ボタンで測定を開始します。



データ表示画面

## 【データ表示画面】

### LSG-2000

チップングを判別を容易にするため、「刃」の先端位置に対応した回折光強度の折線グラフで表示します。

### LSG-3000

「刃」先端Rを評価するため、スキャンしたレーザー位置に対応した回折光強度の折線グラフで表示します。

### LSG-2000/3000共通

チップングと「刃」先端Rを鳥瞰3Dグラフで表示します。

## 装置仕様

項目	LSG-2000	LSG-3000
ビームスキャン	無し	自動
検査用光源	LD	←
チップング評価	有り	有り
先端R評価	無し	有り
検出用カメラ	CCD	←
実視野 <sup>(注1)</sup>	8mm(1.6mm)	1.6mm(8mm)
専用ソフト	チップング解析用	先端R解析用
画面表示	チップング検出のみ	三次元プロフィール
データ保存	オリジナル形式で可能	←

注1:測定対象のサイズにより選択可能。設定以外はオプション。

電源	AC100V1A	←
消費電力	45W(PC含まず)	←
寸法	250×250×500(ハンドル含まず)	←
重量	10kg(PC含まず)	←

※本書記載の仕様等は予告無く変更されることがあります

代理店

設計・開発

株式会社 光フィジクス研究所

〒701-1221 岡山市芳賀5303番地

TEL:086-286-9077 FAX:086-286-9078

E-mail:sales@photo-physics.com

URL <http://www.photo-physics.com>

2007年4月 印刷

All rights reserved. Photo-Physics Lab. Inc.