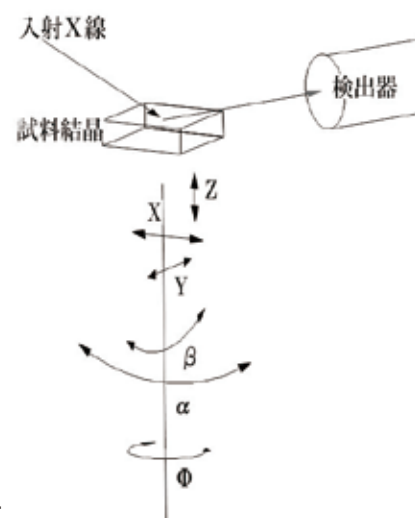


インゴットの切出し方位の設定に
ウエハーの主面方位の測定に
結晶性の評価、加工面の評価に
オリフラ・ノッチ基準面の同定
カット面の検査に
精密ロッキングカーブ測定で



特徴

多種の結晶、結晶面の測定に対応します。

水平ゴニオメータを採用、試料台は独立に置かれています。

試料結晶に合わせた試料台を容易に交換して測定ができます。

結晶名、測定結晶面 (hkl) を、ユーザー条件によるオフ角の設定など、
予め登録した条件で自動的に測定します。

一回の測定 (ω 走査) で、方位角検査を行う短時間法

精密測定は、2又は4方位測定を設定します。

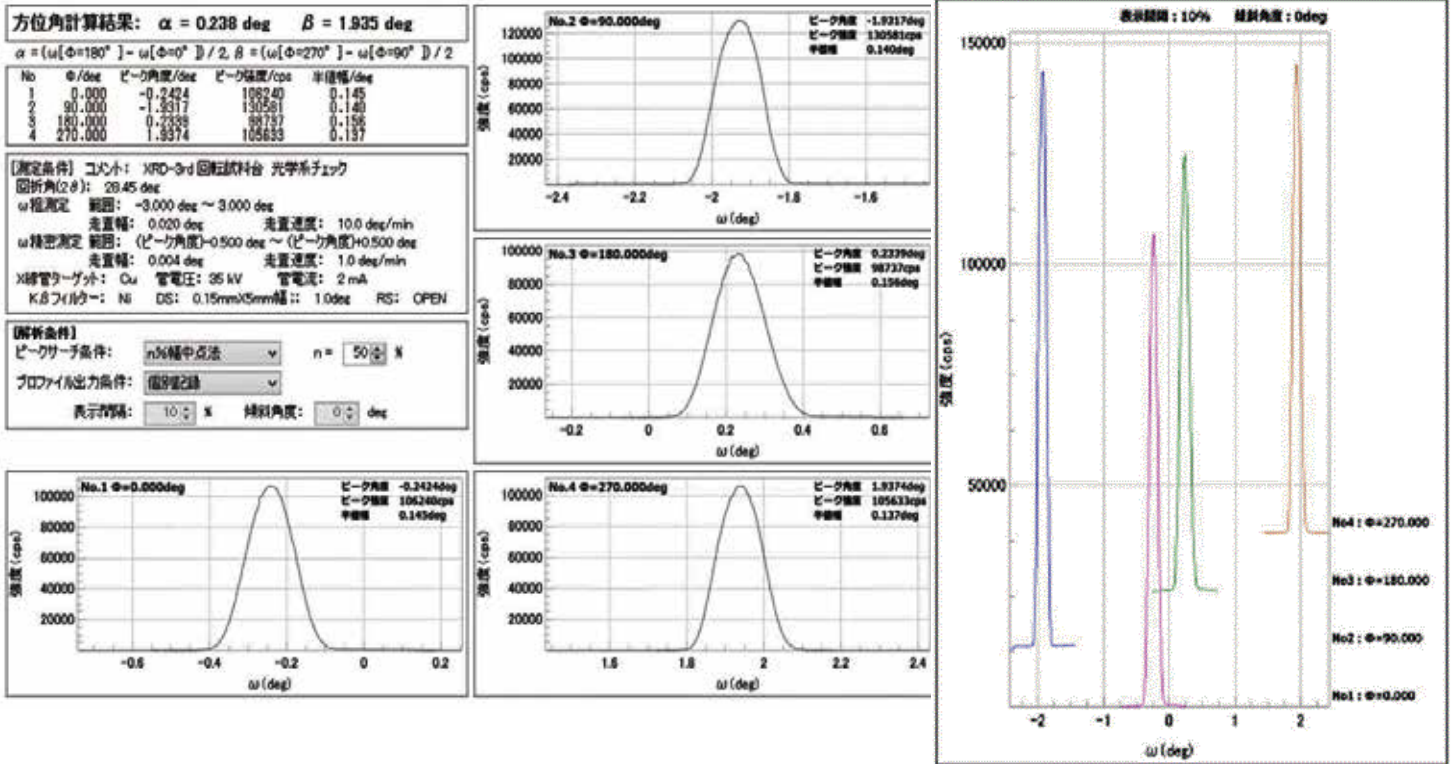
短時間1回測定ではウエハーの偏差角を、1分以内で検査します。

測定角度再現精度は 0.1° 程度です。

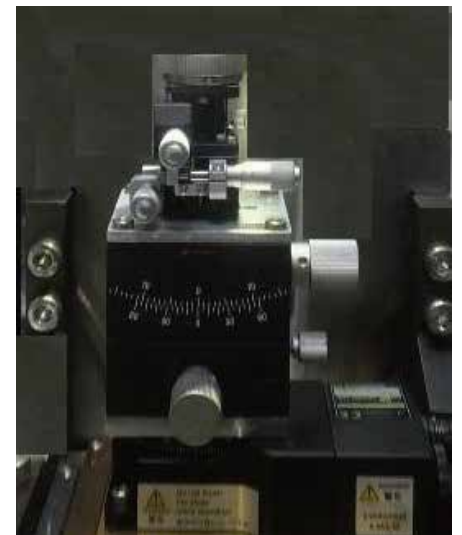
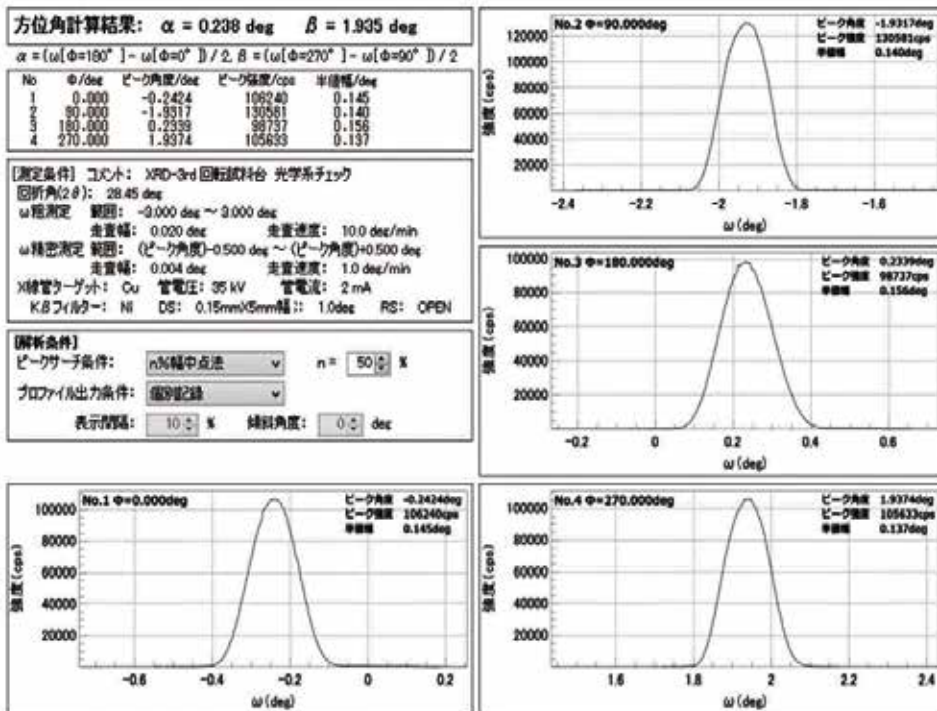
精密測定では、測定角度再現精度は $\pm 0.01^\circ$ 程度です。

試料面内回転 (ϕ) $0^\circ \cdot 180^\circ$ 又は $0^\circ \cdot 90^\circ \cdot 180^\circ \cdot 270^\circ$ 設定
測定完了と同時に、格子面方位角の算出・表示を行います。

測定例 Si単結晶(111)面の傾斜角 $\Phi=0^\circ$ 方向 0.238° 、 $\Phi=90^\circ$ 方向 1.935°



測定例 水晶結晶(100)面の傾斜角 $\Phi=0^\circ$ 方向 0.090° 、 $\Phi=90^\circ$ 方向 0.075°



Φ 角自動回転試料台
 α 、 β 回転(手動)、Z軸(手動)

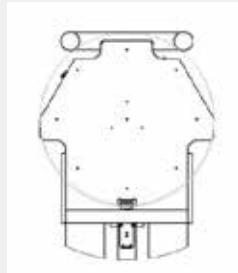
X線結晶方位測定装置 Multi-XCO

サファイア、Si、SiC、GaAs、GaN、InP、水晶、ダイヤモンドなどの単結晶材料の結晶方位測定に

試料結晶の形状、測定目的に合わせた試料台を用意しています。

試料サイズ $\Phi 4$ $\Phi 6$ $\Phi 8$ 長さ (インゴット) 300mm に対応します。

$\Phi 10$ $\Phi 12$ インチも対応します。



オリフラ・ノッチ
方位測定用



ウエハー・インゴット端面測定用



インゴット周面測定用



簡易手動回転台

X線回折装置仕様

X線管	実効焦点寸法	0.1X1.2mm(40W) / 50 μ m \times 50 μ m (30W) など
高圧発生装置	高精度共振インバータ	安定度 $\pm 0.01\%$
ゴニオメーター	試料水平設置型 走査角度範囲 最小ステップ角 走査モード 出射コリメータ*	2θ $-5 \sim 160^\circ$ (2θ) / θ_s, θ_d $-5^\circ \sim 120^\circ$ 0.001 $^\circ$ (θ) 0.002 $^\circ$ (2θ) 0.001 $^\circ$ (ω) θ_s/θ_d 連動 ($2\theta/\theta$ スキャン、 ω スキャン)、 θ_s, θ_d 単独 (2θ スキャン) $\Phi 0.5$ mm $\Phi 1.0$ mm / 散乱カバー $\Phi 20$ mm
検出器 / 計数計	シンチレーションカウンタ	HV / PHA
測定及びデータ処理	パソコン 制御 駆動ポジショニング 基本データ処理	OS Windows ディスプレイ 17インチ プリンター (オプション) θ 、 2θ 、 $\theta/2\theta$ 、 ω スキャンニング バックグラウンド除去、スムージング、 $K\alpha 1 \cdot 2$ 分離、ピークサーチ、
装置外形寸法		700mm(幅) \times 600 ~ 700mm(奥行) \times 640 ~ 900mm(高さ) 試料台により筐体カバー寸法は変更します。
設置条件		電源 単相 100V 1kW 接地 100 Ω 以下

届出：本装置の使用には電離放射線障害防止規則、労働安全衛生規則に基づいて、設置の届出が必要です。