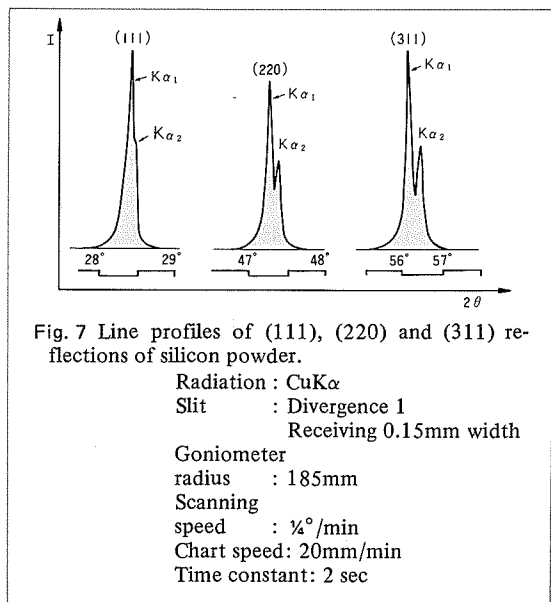




また、Fig. 6(b)の $\Delta 2\theta$ 値は 2θ に関し系統的な値を示しているように見える。しかし、簡便法による $K\alpha_2$ の回折角の値は $K\alpha_1$ の影響から常に真値より小さい値を示し、その角度差は低回折角ほど大きいはずである。(b)はこれと逆の傾向を示している。したがって、(b)の一見系

統的誤差は測定点数が少ないので断定的なことは云えないがRachinger分離のときのランダム誤差と推定される。しかし、いずれにせよ最も大きな $\Delta 2\theta$ が 0.008° であり、測定目的が 0.01° の精度の場合、 $K\alpha_2$ でも十分使えることになる。

Rachinger 分離手法の個人差による一致性がどの位あるかを知ることは実用上非常に大切なことであるが、これに関しては次の機会に述べることにした。

4. おわりに

今回は測角に関して文献ではあまり発表されていないことで、実験するときには注意すべきこと、角度読み取り作業で注意すべきことなどについて述べてきた。このことが少しでも役立てば幸いである。

参 考 文 献

- (1) 例えば、本橋治彦：JAERI-memo 3794(1969)
E.R.Pike：J.Sci.Instr. **27**(1950)321
- (2) H.P.Klug, L.Alexander：X-Ray Diffraction
Procedures (1954)310, John Wiley & Sons.
- (3) X線分析の手引、改訂8版(1976) 46 理学電機㈱
- (4) W.A.Rachinger：J. Sci. Instr., **25**(1948)254.

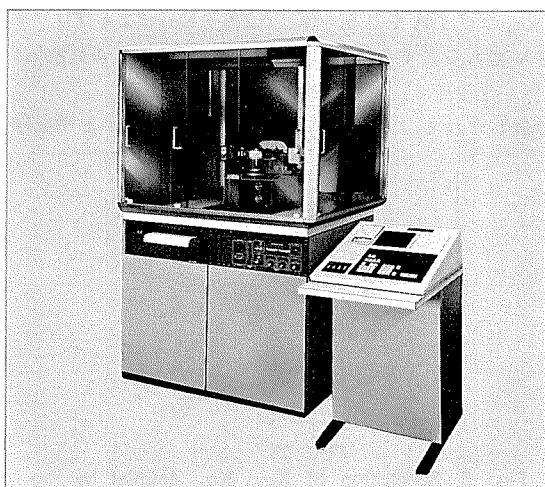
新製品

新形X線回折装置 ガイガーフレックスRADシリーズ

他の分析機器同様X線回折装置に対しても機能の多様化と操作の単純化という相反する要求が年々高まっている。またコンピュータの普及とともにデータ処理の自動化も今や装置としての必須条件であるといえる。

ガイガーフレックスRADシリーズは、マイクロコンピュータの全面的導入によって、ハードウェアで固定されていた従来の測定法、操作法をソフトウェアによる制御方式におきかえ、さらにデータ処理機能をも盛り込むことによってこれら時代の趨勢に応えた最新の自動化X線回折装置である。

この装置は、X線源として目的に合ったパワーのX線発生装置が組み合わせられるようシリーズ化されている(RAD-I A、RAD-II A、RAD-III A、RAD-r A)。



特長と主な機能仕様

1. 操作性の単純化と測定機能の多様化

測定のための操作は操作卓から集中的に行なえ、20

組の測定モード(連続スキャンモード、ステップスキャンモード、積分強度測定モード)とパラメータ(8種類)が任意にプログラムできるようになった。

各測定プログラムは、単独でも組み合わせでも、またくり返しでも、自由に呼び出して簡単なキー操作で自動測定することができる。

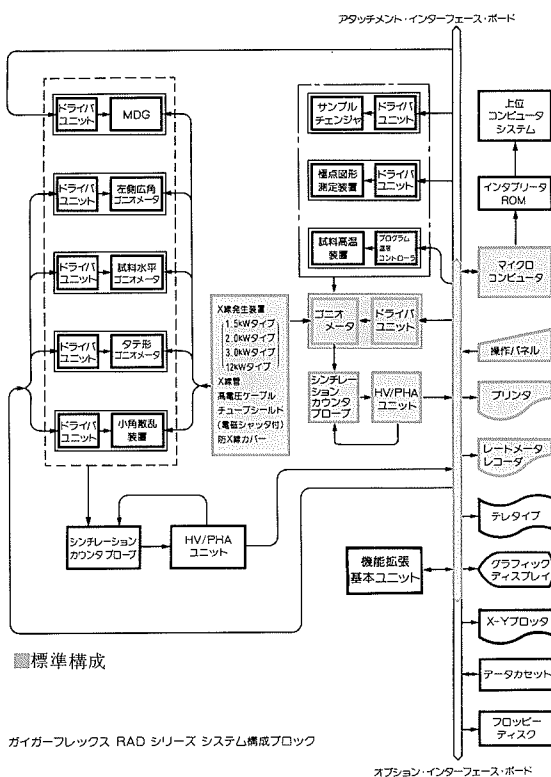
測定プログラムの内容は電源を切っても記憶されているため、再投入後直ちに測定スタートができ、ルーチンワークの使用にも好適である。

2. デジタルプリンタを標準装備

2 θ -I等のデータのプリントアウトが標準でも可能であり、同時に測定プログラムの内容をいつでもプリントして見る事ができる。

3. 手軽な回折用オプション(アタッチメント インターフェイス ボード)の追加

コントロールシーケンスのソフトウェア化により、従来それぞれ専用のコントローラが必要であった極点図形測定装置、マイクロディフラクトメータ、オートサンプルチェンジャ等のアタッチメント類がほとんど本体のみの追加で容易に取り付けられる。



4. ピークサーチデータ処理が可能(オプション)

ROM化されたソフトウェアにより、高価なコンピュータを接続しなくてもスムージングから自動ピークサ

ーチが可能になり、結果(2 θ 値、d値、ピーク強度、半価巾)がプリントされる。

スムージングの平滑化パラメータや、ピークサーチの検出感度はキー入力で可変でき、データ処理の結果はX-Yプロット(オプションで追加)によりチャート記録される(測定例参照)。

さらにこれらのデータ処理操作を効率良くするためにバッチ処理用のデータカセット、フロッピーディスクおよび対話形データ処理のためのグラフィックディスプレイも用意されている。

5. 上位コンピュータへの拡張性

オフラインでコンピュータ処理するためのデータを紙テープに集録するため、テレタイプ、タイピュータが特別なインタフェースを要せず接続できる。

標準装備のRS232CハードウェアインタフェースとRCM化された上位結合インタプリタソフトウェア(オプション)により、効率の良い上位コンピュータオンラインシステムに拡張できる。

