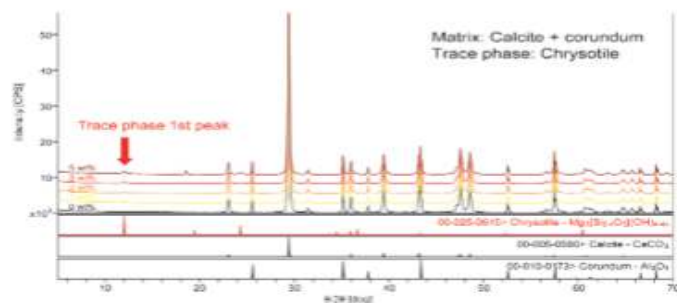


آنالیز پراش اشعه ایکس XRD مدل TTRAX III

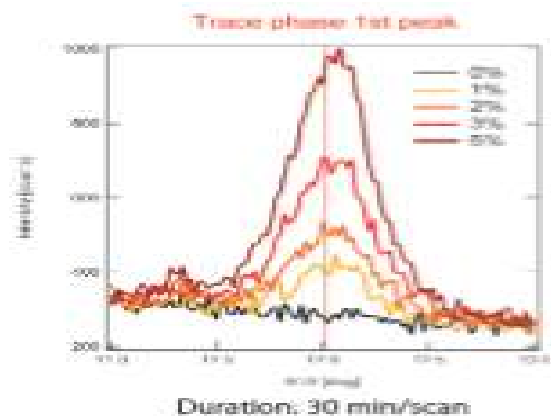


آنالیز پراش پرتو ایکس XRD مدل TTRAX III نشان دهنده وضعیت پیشرفته در سیستم های پراش اشعه ایکس XRD به صورت چند منظوره است. آنالیز پراش پرتو ایکس XRD می تواند بسیاری از اندازه گیری های مختلف را سریعاً انجام دهد. با استفاده از تکنولوژی پرتوهای متقاطع (CBO) که برای همیشه قابل تنظیم، موازی و متمرکز به طور دائمی و برای کاربر انتخاب شده است آنالیز پراش پرتو ایکس XRD مدل TTRAX III یکی از بهترین محصولات آنالیز پراش اشعه ایکس XRD شرکت Rigaku کشور ژاپن می باشد.

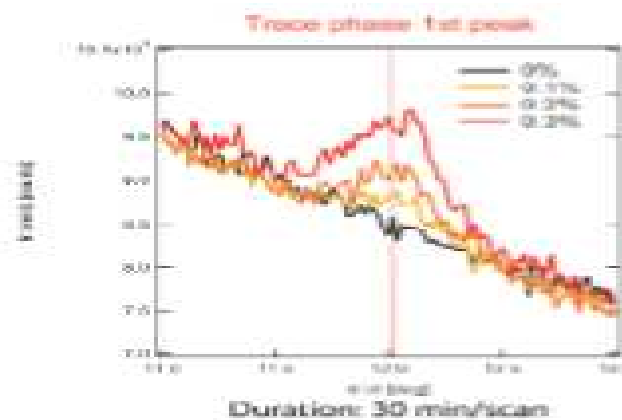
آنالیز پراش اشعه ایکس XRD مدل TTRAX III یکی از بهترین محصولات آنالیز تفرق اشعه ایکس XRD شرکت Rigaku کشور ژاپن می باشد. آنالیز پراش پرتو ایکس XRD مدل TTRAX III، ارائه دهنده کمترین حد تشخیص برای ردیابی فازها و ناخالصی های هر پراش اشعه ایکس XRD در دسترس می باشد. برای تجزیه و تحلیل فاز ردیابی، قدرت یک منبع اشعه ایکس چرخشی مورد نیاز است. تجزیه و تحلیل فاز ردیابی نیاز به بهینه سازی نسبت هم به پیک به پس زمینه و هم سیگنال به نویز در داده های جمع آوری شده دارد. آنالیز تفرق اشعه ایکس XRD مدل TTRAX III حاوی منبع رادیویی آنودایز (آندی) 18 کیلوگرم و دارای عملکرد لازم برای بهینه سازی هر دو مورد برای تجزیه و تحلیل فاز ردیابی است.



الگوهای پراش اشعه ایکس XRD از یک ترکیب سه فاز از کریستولی کلسیم، کلسیت و کوردوم. الگوها بر روی مخلوط های مختلف تا 0.1٪ وزنی از کریستوتیل جمع آوری شدند.



محدوده کوچک در اطراف اولین پیک کوچک از مرحله ردیابی کریستوتیل. سریع 3 دقیقه اسکن به راحتی تشخیص غلظت ردیابی تا 1.0٪ از کریستوتیل.

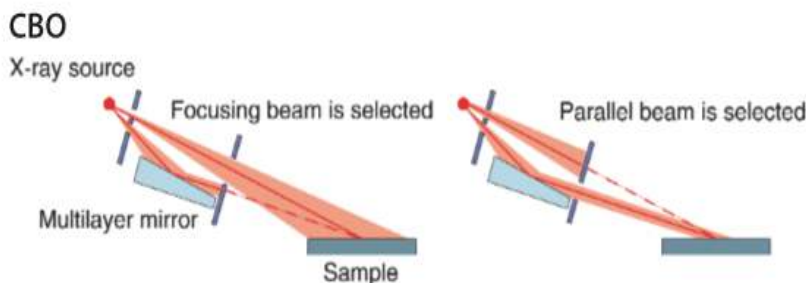


محدوده کوچک در اطراف اولین اوج کوچک از مرحله ردیابی کریستوتیل. در این حالت اسکن های طولانی 10 دقیقه نشان می دهد که پیک های پراکندگی بالا در پس زمینه تا 0.1٪ وزنی کریستوتیل.

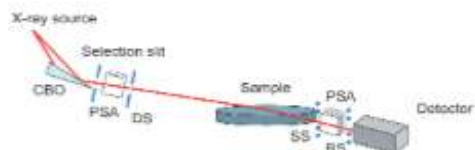
سیستم اپتیکی پرتو متقاطع (CBO) در آنالیز پراش اشعه ایکس مدل TTRAX III

• تجزیه و تحلیل انعطاف پذیر از فیلم های نازک و دیگر مواد پیشرفته

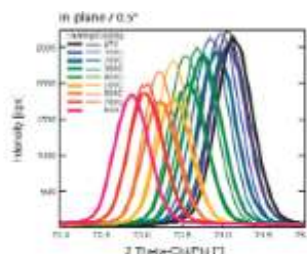
آنالیز تفرق اشعه ایکس مدل TTRAX III طراحی شده توسط Cross Beam Optics (CBO)، یک پلت فرم ایده آل برای آنالیز مواد در فیلم نازک فراهم می کند. طیف گسترده ای از هندسه های تجربی و قدرت یک منبع 18 کیلو وات اجازه می دهد تا کاربران را به اندازه گیری مواد پیشرفته در حداکثر شرایط فراهم می آورد.



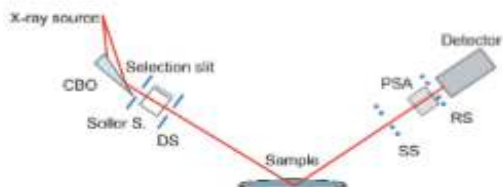
• اندازه گیری های فیلم نازک در آنالیز پراش اشعه ایکس مدل TTRAX III



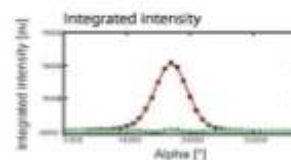
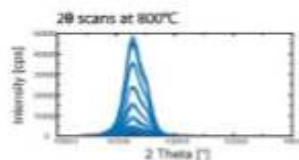
In-plane diffraction - اطلاعات ساختاری بلوری را فراهم می کند، مانند پارامتر شبکه و اندازه کریستالیت موازی با سطح.



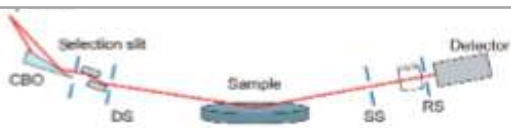
In-plane diffraction برای محاسبه پارامترهای شبکه موازی با سطح در دماهای متغیر، می توان از قله های پراکندگی Cu (220) استفاده کرد.



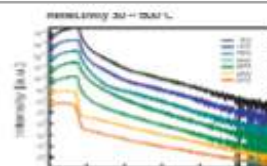
Rocking curve - اطلاعات در مورد بافت فیلم ارائه می شود.



Rocking curve - پراکندگی Cu (111) در زوایای مختلف آلفا می تواند برای محاسبه بافت فیلم استفاده شود.



بازتاب پذیری بازتابی ضخامت، تراکم، و زبری سطح و یا رابط نمونه های چند لایه را فراهم می کند



برای محاسبه ضخامت فیلم در دماهای مختلف، می توان از ذرات Reflectivity از لایه های Cu استفاده کرد.

مشخصات فنی آنالیز پراش اشعه ایکس XRD مدل TTRAX III

18kW	بیشترین سرعت خروجی	ژنراتور X-ray
60 - 20 k	سرعت ولتاژ تیوب	
300 - 10mA	سرعت جریان تیوب	
Inverter control (high frequency power supply)	متد کنترل	
Within +/- 0.01% for 10% input power variation	پایداری	
Cu (standard) (others: optional)	آند هدف چرخشی	
0.5x 10 mm	سایز نیرو	
One electromagnetic shutter as standard	پوشش تیوب	
Full safety shielding with fail-safe open/close mechanism (less than 2.0 μ Sv/h leakage at outer surface of radiation enclosure)	محفظه تشعشع	
θ s/ θ d coupled or θ s, θ d independent	حالت اسکن	زاویه سنج آنالیز پراش اشعه ایکس XRD
285mm	زاویه سنج شعاعی	
θ s/ θ d coupled: -3 - 154° (2 θ) θ s independent: -1.5 - 77° (2 θ) θ d independent: -92 - 120° (2 θ)	محدوده اندازه گیری θ 2	
0.0001°	حداقل زاویه مرحله ای	
DS: -0.05 - 7.00 mm SS, RS: 0.05 - 20.00 mm (also interchangeable Soller slit and height limiting slit)	متغیر خودکار اسلایت	
300°/min (2 θ , θ s/ θ d coupled), 150°/min (θ s, θ d independent)	سرعت خم شدن	
/100° - 0.02min (2 θ , θ s/ θ d coupled), 0.01 - 50°/min (θ s, θ d independent)	سرعت اسکن	
min (2 θ , θ s/ θ d coupled), 0.01 - 50°/min (θ s, θ d /100° - 0.02 independent)	پهنا	
Automated alignment for goniometer including slit height and detector HV/PHA (automatic tube height and alignment: option	آرایش بندی اتوماتیک	
Dedicated to Cu (standard) (others: optional)	منوکروماتور	آشکارساز / الکترونیک شمارش آنالیز تفرق اشعه ایکس XRD
cps or higher (with counting loss corrections) (automatic 700,000 attenuator: optional	شمارش خطی	
Scintillator: NaI, photomultiplier with preamplifier	شمارنده معکوس	
1500 - 0V (with external control functionality of voltage and baseline window	HV/PHA	
32-bit scaler 2 channels/32-bit timer 1 channel as standard	Scaler / تایمر	