

DIFFRACTOMÈTRE

FICHE N° 2667

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 2000-2024

Fabricant : ENRAF NONIUS

Domaines : Physique, Matériaux

Sous-domaines : Cristallographie

Organisme : Université de Nantes - UFR Sciences et techniques

Ville : Nantes

Modèle : Kappa CCD

Matériaux : Verre, Plastique Plexiglas, marque déposée, Plomb

Description

Le diffractomètre NONIUS Kappa CCD est une évolution du diffractomètre ENRAF-NONIUS diffractis 585. Comme ce dernier, il est enfermé dans une vitrine en plexiglas chargé en plomb et est composé d'un tube à rayons X horizontal, d'un ensemble de détection et d'un générateur de tension situé en-dessous du dispositif. Il est raccordé à l'électricité et à un système de refroidissement à l'eau. Une tête de goniomètre est placée au centre. Le générateur et l'électronique ont évolué, mais la principale innovation consiste en un détecteur CCD plus performant que le détecteur de l'ancien modèle. Il est également possible d'envoyer un jet de refroidissement sur le cristal étudié.

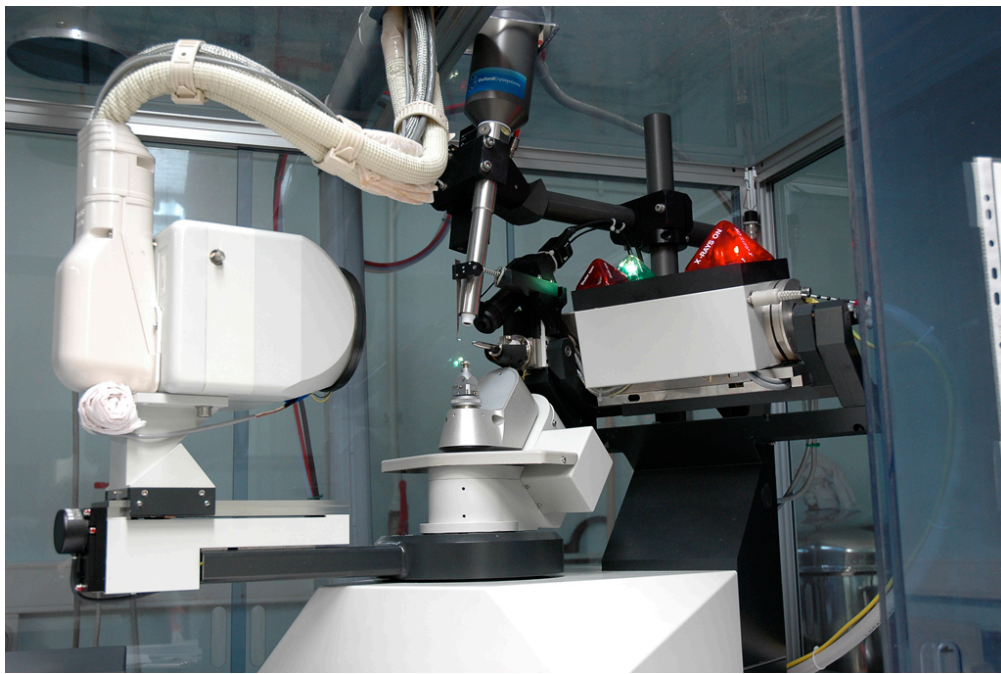
Le principe d'utilisation est fondé sur la diffraction des rayons X par les cristaux : les atomes bombardés diffractent les rayons X dans une direction donnée. Les rayons réfléchis sont ensuite collectés par le détecteur.

Utilisation

Ce diffractomètre, qui remplace un modèle plus ancien, permet d'effectuer en trois heures des mesures qui prenaient antérieurement plusieurs jours, ce qui représente un gain de temps substantiel pour l'étude de la structure des cristaux. Les têtes de goniomètres utilisées sont standardisées et utilisables invariablement sur l'un ou l'autre appareil. Cet instrument était utilisé à l'Institut des Matériaux de Nantes.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Diffractomètre (ENRAF NONIUS),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=3347>, consulté le 2026-06-14