

Contenu archivé le 2024-05-27



N-type solar grade silicon for efficient p+n solar cells (NESSI)

Résultats en bref

Jusqu'au bout du gettering

Armée d'un nouvel équipement, l'université italienne de Milano-Bicocca a pu observer de près l'évolution des piles solaires à base de silicium lors du processus de production.



ÉNERGIE



Le projet NESSI s'est fixé pour objectif d'exploiter les déchets de l'industrie des semi-conducteurs pour faire face à l'insuffisance de matières premières dans l'industrie des piles solaires.

Le département des sciences des matériaux de l'université de Milano-Bicocca était l'un des partenaires à part entière de ce projet. Le financement obtenu grâce au programme

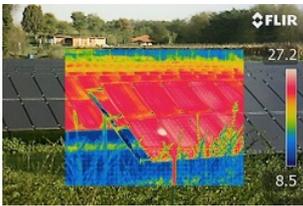
Energy, Environment and Sustainable Development a permis à l'université d'acquérir des équipements neufs pour son laboratoire. C'est ainsi qu'un banc de photoluminescence a été équipé d'un monochromateur et qu'un outil à courant induit par faisceau électronique (EBIC, Electron Beam Induced Current) a été ajouté à un microscope électronique à balayage (MEB) existant.

Grâce à ces nouveaux outils, les scientifiques italiens ont pu analyser en détail les propriétés des matériaux lors de la production de piles solaires. L'étude a porté ses fruits, en particulier concernant le fonctionnement du gettering interne, un processus

critique qui contribue à isoler les impuretés et à limiter leur influence préjudiciable.

Un autre aspect important du projet NESSI est l'expérience que les jeunes chercheurs de l'université de Milano-Bicocca ont pu acquérir. Trois étudiants ont ainsi pu prendre part à la phase de caractérisation du lingot et élaborer des thèses pertinentes en complément de leurs travaux. Le fait de pouvoir compléter les études théoriques par des travaux pratiques de laboratoire renforce l'expérience éducative des scientifiques de demain. L'Europe pourra ainsi garder une longueur d'avance dans ce secteur hautement compétitif.

Découvrir d'autres articles du même domaine d'application



Une solution pour limiter les fractures qui augmente la durée de vie des cellules photovoltaïques



Un aperçu moléculaire de la double couche électrique



La nouvelle cellule solaire ultrafines: bon marché, non toxique et plus efficace





Recyclage des panneaux solaires: une solution abordable et durable



Informations projet

NESSI

N° de convention de subvention: ENK6-CT-2002-00660

Projet clôturé

Date de début

1 Novembre 2002

Date de fin

31 Octobre 2005

Financé au titre de

Programme for research, technological development and demonstration on "Energy, environment and sustainable development, 1998-2002"

Coût total

€ 2 968 287,00

Contribution de l'UE

€ 1 788 629,00

Coordonné par

ENERGY RESEARCH CENTRE
OF THE NETHERLANDS

 Netherlands

Ce projet apparaît dans...

MAGAZINE RESEARCH*EU



Results Supplement No.
002

MAGAZINE RESEARCH*EU



Results Supplement No.
001

Dernière mise à jour: 3 Decembre 2007

Permalink: <https://cordis.europa.eu/article/id/83608-getting-to-the-bottom-of-gettering/fr>

European Union, 2025