

การใช้งานฐานข้อมูล **IEEE/IET Electronic Library (IEL)**

โดย จิรวัดน์ พรหมพร

jirawat@book.co.th

แผนกสนับสนุนฝ่ายทรัพยากร

อิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา

บริษัท บัค โปรโมชัน แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

โครงการพัฒนาเครือข่ายระบบห้องสมุดในประเทศไทย (ThaiLIS)

- **IEL คืออะไร**
- **หน้าจอหลัก (Homepage)**
- **การค้นหาค้นหาบทความแบบไล่เรียงตามประเภทเอกสาร (Browse)**
 - **วารสาร (Journals & Magazines)**
 - **เอกสารการประชุมวิชาการ (Conference Proceedings)**
 - **เอกสารมาตรฐาน (Standards)**
- **วิธีการสืบค้นเอกสาร**
 - **Basic Search**
 - **Advanced Keyword/Phrases**
 - **Command Search**
 - **Publication Search**
- **หน้าแสดงผลลัพธ์ (Search Results)**
- **หน้าแสดงเอกสาร (Abstract)**
- **ดาวน์โหลดรายการบรรณานุกรม**
- **เอกสารฉบับเต็ม (Full Text)**

IEL : เป็นฐานข้อมูลที่รวบรวมสารสนเทศจาก 2 แหล่งข้อมูล คือ The Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) และ The Institution of Engineering and Technology (IET) ซึ่งใน IEL ประกอบด้วยเอกสารมากกว่า 2 ล้านจากสิ่งพิมพ์มากกว่า 12,000 ชื่อ ซึ่งสามารถแยกประเภทของสิ่งพิมพ์ได้ดังนี้

- **Journals, Transactions, และ Magazines ของ IEEE** ย้อนหลังถึงมกราคม 1988 และเนื้อหาบางฉบับย้อนหลังถึงปี 1913
- **Conference Proceedings ของ IEEE** ให้ข้อมูลย้อนหลังถึงมกราคม 1988 และเนื้อหาบางเรื่องย้อนหลังถึงปี 1953
- **IEEE Standards** ให้ข้อมูลย้อนหลังถึงมกราคม 1988 รวมถึงมาตรฐานเก่าที่ยกเลิกไปแล้ว
- **IET Journals, Letters, Magazines และ Conference Proceedings** ให้ข้อมูลตั้งแต่ปี 1988

- **Acoustics**
- **Biomedical Eng**
- **Computing**
- **Electrical Eng**
- **Industrial Eng**
- **Info Systems**
- **Nuclear Science**
- **Physics**
- **Remote Sensing**
- **Storage**
- **Web Applications**
- **Aerospace**
- **Biometrics**
- **Cybernetics**
- **Civil Eng**
- **Info Technology**
- **Optics**
- **Radiology**
- **Software**
- **Transportation**
- **Wireless**

1. Browse

2. Search

- **Basic Search**
- **Advanced Keyword/Phrases**
- **Command Search**
- **Citation Search**

Access provided by:
Mahidol University provided by
UniNet
» Sign Out

แสดงถึงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เข้าใช้อยู่ ได้รับสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูล
โดยแสดงชื่อสถาบันที่สนับสนุนในการบอกรับสมาชิกไว้กับ IEEE

BROWSE ▾

ปุ่มเรียกดูรายชื่อสิ่งพิมพ์

MY SETTINGS ▾

GET HELP ▾

WHAT CAN I ACCESS?

แสดงประเภทสิ่งพิมพ์ที่สถาบันได้สิทธิ์การ
เข้าถึงข้อมูล

Search **3,858,046** items

การกำหนดตั้งค่าต่างๆบนแพลตฟอร์ม IEEE

Enter Search Term

Search

Basic Search

Author Search

Publication Search

ปุ่มเลือกวิธีการสืบค้น

Advanced Search

Other Search Options ▾

หน้าจอโฮมเพจของ IEEE Xplore

IEEE Smart Grid Vision Documents provide insight into the future

IEEE Smart Grid Research represents a concerted effort to build a comprehensive portfolio of smart grid-related intelligence, including materials such as vision documents and research papers that address problems and challenges in both the long- and short-term.

» View the recent webinar, *The Future of Smart Grid Technology*, on demand



What can I access?

Your institution subscribes to:

- IEEE/ET Electronic Library (IEL)

Your online subscription includes access to the full-text of IEEE content published since 1988 with select content published since 1872 from:

- IEEE journals, transactions, and magazines, including early access documents
- IEEE conferences
- IET journals
- IET conferences
- IEEE published standards
- IEEE Standards Dictionary Online

For more information: www.ieee.org/go/iel

- Bell Labs Technical Journal

Your online subscription includes access to abstract records and full-text articles published from 1922:

- Bell Labs Technical Journal

For more information: www.ieee.org/bell-labs-tech-journal

- VDE VERLAG Conferences

Your online subscription includes complimentary access to abstract records and select full-text published since 2005 from:

- VDE VERLAG conferences

แสดงสิทธิการเข้าถึงตามรายการเอกสาร Full text ที่ทางสถาบันบอกรับไว้

Browse ▾

Books

Conferences

Courses

Journals & Magazines

Standards

Topics

MS ▾

Get Help ▾

ds or short phrases (searches metadata only by default)



Advanced Search

Other Search Options ▾

ovoltaics > Volume: 7 Issue: 5 ?

< Previous | Back to Results | Next >

n CIGS Solar Cells with
rors

Related Articles

Long-wavelength InP-based quantum-dash
lasers

Fine-line conductor manufacturing using drop-on
demand PZT printing technology

View All

View Document

196

Full
Text Views

9

Author(s)

▾ Julie Goffard ; ▾ Clément Colin ; ▾ Fabien Mollica ; ▾ Andrea Cattoni ; ▾ Christophe Sauvan ; ▾ Philippe Lalanne ; ▾ Jean-François Guille... View All Authors

Abstract

Authors

Figures

References

Citations

Keywords

Metrics

Media

Browse เป็นการสืบค้นแบบไล่เรียงเนื้อหาตามประเภทของสิ่งพิมพ์

The screenshot shows the 'Browse Conferences' interface on the IEEE Xplore website. At the top, there's a 'Browse Conferences' header with a help icon. Below it, two tabs are visible: 'By Title' (which is selected and highlighted with a blue box) and 'By Topic'. A search bar with the placeholder 'Search by keywords' is present, with a red circle '2' next to it. To the right of the search bar are links for 'Sign Up for Alerts' and 'Title List'. Below the search bar, a 'Browse Titles' section contains a horizontal list of letters from A to Z, followed by '0-9' and 'All'. This list is highlighted with a red box, and a red circle '1' is next to it. Below the list, it says 'Displaying Results 1-25 of 7,617'. Further down, there are filters for 'Per Page' (set to 25) and 'Sort By' (set to 'Publication Title A - Z'). On the left side, there's a 'Refine results by' section with a 'Year' filter, showing a range from 1936 to 2017. On the right side, there are three conference listings: 'Radio Electronics & Info Communications' (UkrMiCo), 'Proceedings of the 1995 International Conference on 100 Years of Radio', and '21st Century Energy Needs Materials, Systems and Applications (ICTFCEN)'. A hand cursor icon with a red circle '3' is pointing at the first listing. To the right of the listings, there are two promotional banners: '2018 IEEE Green Technologies Conference' and 'Need Full-Text'.

1. ไล่เรียงดูรายชื่อการประชุมตามลำดับตัวอักษร A-Z
2. หรือ พิมพ์คำเพียงบางส่วนชื่อการประชุม และคลิก Search
3. คลิกเลือกชื่อการประชุมที่ต้องการ

Browse Conferences

By Title | **By Topic**

Browse Topics | [Sign Up for Alerts](#)

Displaying Results

Per Page 25

Refine results by

Year

Single Year | Range

1936

From 1936 To 2017

Publisher

Topics

- All Topics
- Aerospace
- Bioengineering
- Communication, Networking & Broadcasting
- Components, Circuits, Devices & Systems
- Computing & Processing
- Engineered Materials, Dielectrics & Plasmas
- Engineering Profession
- Fields, Waves & Electromagnetics
- General Topics for Engineers
- Geoscience
- Nuclear Engineering
- Photonics & Electro-Optics
- Power, Energy, & Industry Applications
- Robotics & Control Systems
- Signal Processing & Analysis
- Transportation

21st Century Energy Needs Materials, Systems and Applications (ICTFCEN)
Publisher: IEEE

[Show Title History](#)

1. ไล่เรียงดูรายชื่อการประชุมตามสาขาวิชาที่สนใจ
2. คลิกเลือกชื่อการประชุมที่ต้องการ

2017 International Conference on 3D Immersion (IC3D)
11-12 Dec. 2017

Filter Results | **Displaying Results 1 - 25 of 31** | **Show: 25**

Search within results: **Search** | **Select All Results** | **Download Citations** | **Export** | **Email Selected Results** | **Print**

- ☐ Holografika, Budapest, Hungary (4)
- ☐ WMN Research Group, Kingston University, London, UK (4)
- ☐ College of Mathematics and Computer Science, Fuzhou University, Fujian, China (2)
- ☐ TU Berlin (1)
- ☐ Trinity College Dublin (1)
- ☐ Budapest University of Technology and Economics, Budapest, Hungary (1)
- ☐ Centre for Intelligent Machines, McGill University, Canada (1)
- ☐ Nagoya Industrial Science Research Institute, Nagoya, Japan (1)
- ☐ Budapest University of Technology and Economics, Department of Control Engineering and Information Technology (1)
- ☐ University of Chile, Department of Computer Science (1)
- ☐ Brunel University London, United Kingdom (1)
- ☐ University of Aizu, Aizu Wakamatsu, Japan (1)
- ☐ Image Processing and Interpretation (IPI), Ghent University, imec, Belgium (1)
- ☐ ICTEAM-ELEN - Université catholique de Louvain, Belgium

DOM2AFRAME: Putting the web back in WebVR

Robin Marx ; Sander Vanhove ; Wouter Vanmontfort ; Peter Quax ; Wim Lamotte

Publication Year: 2017, Page(s):1 - 8

© | Abstract | PDF (752 KB) | HTML

as large as life scale light field cinema system

Peter A. Kara ; Maria G. Martini ; Zsolt Nagy ; Attila Barsi

Publication Year: 2017, Page(s):1 - 8

© | Abstract | PDF (579 KB) | HTML

Ray tracing for HoloVizio light field displays

Oleksii Doronin ; Attila Barsi ; Peter A. Kara ; Maria G. Martini

Publication Year: 2017, Page(s):1 - 8

© | Abstract | PDF (682 KB)

Half-occluded regions: The key to detecting a diverse array of defects in S3D imagery

Jonathan Bouchard ; James J. Clark

Publication Year: 2017, Page(s):1 - 8

© | Abstract | PDF (2466 KB) | HTML

1. เรียกดูสาระสังเขป 2. เรียกดูบทความฉบับเต็มรูปแบบ PDF หรือ HTML
3. แสดงการได้สิทธิการเข้าถึง Full text หรือ บอกรับสมาชิก

Browse Journals & Magazines

By Title

By Topic

Virtual Journals

Browse Titles

A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z | 0 - 9 | All

Displaying Results 1-25 of 296

Per Page 25 | v
Sort By Publication Title A - Z | v

Refine results by ?
☐ Show active titles only

Year
^

Single Year
Range

From To

IEEE Access
Publisher: IEEE Years: 2013 - Present Most Recent Issue

IEEE Aerospace and Electronic Systems Magazine
Publisher: IEEE Years: 1986 - Present Most Recent Issue

IEEE Transactions on Aerospace and Electronic Systems
Publisher: IEEE Years: 1965 - Present Most Recent Issue

Show Title History

1. ไล่เรียงดูรายชื่อวารสารตามลำดับตัวอักษร A-Z
2. หรือ พิมพ์คำเพียงบางส่วนจากชื่อวารสาร และคลิก Search
3. คลิกเลือกชื่อวารสารที่ต้องการ

Browse Journals & Magazines

By Title **By Topic** Virtual Journals

Browse Topics All Topics

Displaying Results 1-25 of 29

Per Page 25

Refine results by ?

☐ Show active titles only

Year

Single Year Range

1872 2018

From To

1872 2018

Publisher

IEEE Transactions on Aerospace and Electronic Systems
Publisher: IEEE Years: 1965 - Present Most Recent Issue
[Show Title History](#)

IEEE Transactions on Affective Computing
Publisher: IEEE Years: 2010 - Present Most Recent Issue

1. ไล่เรียงดูรายชื่อวารสารตามสาขาวิชาที่สนใจ
2. คลิกเลือกชื่อวารสารที่ต้องการ

IEEE Transactions on Image Processing

[↑](#)
[Popular](#)
[Early Access](#)
[Current Issue](#)
[Past Issues](#)
[About Journal](#)
[Submit Your Manuscript](#)

About this Journal

- Aims & Scope

Author Resources

- IEEE Author Digital Toolbox
- Additional Information
- IEEE Open Access Publishing Options

Sponsor

Contacts

Editor-in-Chief

4.828

Impact Factor

0.05273

Eigenfactor

1.826

Article Influence Score

Aims & Scope

The IEEE Transactions on Image Processing covers novel theory, algorithms, and architectures for the formation, capture, processing, communication, analysis, and display of images, video, and multidimensional signals in a wide variety of applications. Topics of interest include, but are not limited to, the mathematical, statistical, and perceptual modeling, representation, formation, coding, filtering, enhancement, restoration, rendering, halftoning, search, and analysis of images, video, and multidimensional signals. Applications of interest include image and video communications, electronic imaging, biomedical imaging, image and video systems, and remote sensing.

Indexed in Pubmed® and Medline®, products of the United States National Laboratory of Medicine

1. เลือกดูบทความที่ตีพิมพ์ก่อนตัวเล่ม Early Access

2. เลือกดูฉบับปัจจุบัน Current Issue 3. ดูฉบับย้อนหลัง Past Issues

3. รายละเอียดข้อมูลวารสาร About Journal

IEEE Transactions on Image Processing



Popular

Early Access

Current Issue

Past Issues

About Journal

Submit Your Manuscript

Issue 4 • April 2018



Filter Results

Displaying Results 1 - 25 of 36

Show: 25 ▾

Search within results:

Search

☐ Select All Results

Download Citations

Export

Email Selected Results

Print

AUTHOR

Search for Author

- ☐ Yun Fu (2)
- ☐ Christine Guillemot (2)
- ☐ Lin Qi (1)
- ☐ Weisi Lin (1)
- ☐ Lei Gao (1)
- ☐ Abdesselam Bouzerdoum (1)
- ☐ Rama Chellappa (1)
- ☐ Gang Li (1)
- ☐ Philippe Guillotel (1)
- ☐ Alex C. Kot (1)
- ☐ Gang Wang (1)

☐ Implicit Negative Sub-Categorization and Sink Diversion for Object Detection

Yu Li ; Sheng Tang ; Min Lin ; Yongdong Zhang ; Jintao Li ; Shuicheng Yan

Publication Year: 2018, Page(s):1561 - 1574

Abstract | PDF (4564 KB) | HTML



3

☐ Analysis of Disparity Error for Stereo Autofocus

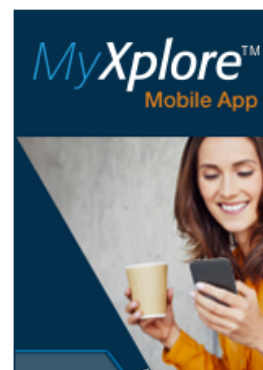
Cheng-Chieh Yang ; Shao-Kang Huang ; Kuang-Tsu Shih ; Homer H. Chen

Publication Year: 2018, Page(s):1575 - 1585

Abstract | PDF (2990 KB) | HTML



Sponsor



1. เรียกดูสาระสังเขป 2. เรียกดูบทความฉบับเต็มรูปแบบ PDF หรือ HTML
3. แสดงการได้รับสิทธิการเข้าถึง Full Text

Browse Standards

[By Collection](#)
[By Number](#)
[By Topic](#)
[By ICS Code](#)
[Reading Room](#)
[IEEE GET Program™](#)

Select Publisher:

IEEE
SMPTE

[Sign Up for Alerts](#)
[Title List](#)

Browse Standard Range

0 - 99 | 100 - 199 | 200 - 299 | 300 - 399 | 400 - 499 | 500 - 599 | 600 - 699 | 700 - 799 | 800 - 899 | 900 - 999 | 1000 - 1099 | 1100 - 1199 | 1200 - 1299 | 1300 - 1399 | 1400 - 1499 | 1500 - 1599 | 1600 - 1699 | 1700 - 1999 | 2000 - 2099 | 2100 - 2999 | 3000 - > | C | N | S | T | Y | All

Displaying Results 1-25 of 1,959

Per Page
25
Sort By
Standard Number

Refine results by

Standard Status

☐ Active (1,462)

1 - IEEE Standard General Principles for Temperature Limits in the Rating of Electric Equipment and for the Evaluation of Electrical Insulation
Publisher: IEEE
[Show Version Details](#)

Featured Book
Principles of Robot Motion
Theory, Algorithms,

1. ไล่เรียงดูมาตรฐานตามลำดับตัวเลข หรือ
2. พิมพ์หมายเลขมาตรฐาน หรือคำสำคัญบางส่วนของมาตรฐาน คลิก Search
3. คลิกเลือกมาตรฐานที่ต้องการ

Browse Standards

By Collection | By Number | **By Topic** | By ICS Code | Reading Room | IEEE GET Prog

Select Publisher: IEEE | SMPTE

Browse Topics: All Topics (dropdown menu open)

Displaying Results: Per Page 25

Refine results by ?

Standard Status

☐ Active (1,462)

☐ Inactive (1,549)

Standard Type ▾

Year ▾

Sign Up for Alerts

1C - AIEEE Test Code for Evaluation of Systems of Insulating Materials for Random-Wound Electric Machinery
Publisher: IEEE

[Show Version Details](#)

1. ไล่เรียงมาตรฐานตามสาขาวิชาที่สนใจ 2. คลิกเลือกมาตรฐานที่ต้องการ

Browse ▾

My Settings ▾

Get Help ▾

Search 4,427,381 items

3

All 2 ▾

"solar cells" 1

Q

All
Books
Conferences
Courses
Journals & Magazines
Standards
Authors
Citations

Advanced Search

Other Search Options ▾

4

Exploring a New Patching System for Securing the IoT

Researchers have developed a new traffic-aware patching scheme that could better secure IoT devices in wireless networks from cyberattacks.

[Read More](#)

1. พิมพ์คำหรือวลี 2. เลือกประเภทสิ่งพิมพ์ 3. คลิก Search เพื่อทำการสืบค้น 4. คลิกที่ Advanced Search เพื่อเลือกการสืบค้นขั้นสูง

Advanced Search Options

Advanced Keyword/Phrases

Command Search

Citation Search

Preferences



ENTER KEYWORDS OR PHRASES, SELECT FIELDS, AND SELECT OPERATORS

Note: Refresh page to reflect user preferences.

Search : ☒ Metadata Only ☐ Full Text & Metadata

in

in

in

CONTENT FILTER

- ☒ All Results
- ☐ My Subscribed Content
- ☐ Open Access

PUBLISHER

Return Results from

- | | |
|--|---|
| ☐ IEEE(4,097,905) | ☐ TUP(2,559) |
| ☐ IET(234,914) | ☐ URSI(1,009) |
| ☐ MITP(25,204) | ☐ Morgan & Claypool(813) |
| ☐ SMPTE(25,079) | ☐ now(418) |

1. เลือกขอบเขตการค้นหา
2. พิมพ์คำหรือวลี
3. เลือกเขตข้อมูล
4. ระบุคำเชื่อม
5. กำหนดสืบค้นเฉพาะเอกสารที่ได้สิทธิ์ในการเข้าดูเนื้อหา
6. กำหนดสำนักพิมพ์ที่ต้องการสืบค้น

Advanced Search Options

Advanced Keyword/Phrases

Command Search

Citation Search

Preferences



ENTER KEYWORDS OR PHRASES, SELECT FIELDS, AND SELECT OPERATORS

Note: Refresh page to reflect updated preferences.

Search : ☒ Metadata Only ☐ Full Text & Metadata ?

in

AND in

AND in

Add New Line

Reset All

SEARCH

CONTENT FILTER

- ☒ All Results
- ☐ My Subscribed Content
- ☐ Open Access

CONTENT TYPES

- ☐ Conferences (3,152,168) ☐ Early Access Articles (16,240)
- ☐ Journals & Magazines (1,212,812) ☐ Standards (8,422)
- ☐ Books (37,282) ☐ Courses (457)

PUBLICATION YEAR

- ☐ Search latest content update (01/31/2018)
- ☐ Specify Year Range From: To:
- ☒ All Available Years

9

SEARCH

7. กำหนดประเภทสิ่งพิมพ์

8. กำหนดช่วงเวลา

9. คลิก Search

Browse ▾
My Settings ▾
Get Help ▾

Advanced Search Options

Advanced Keyword/Phrases
Command Search
Citation Search
Preferences ?

ENTER KEYWORDS, PHRASES, OR A BOOLEAN EXPRESSION
 Note: Use the drop down lists to generate the correct Operator and Data Field Codes.
 This wizard will NOT build your expression. [View examples of how to write a search expression.](#)

Search : ☒ Metadata Only ☐ Full Text & Metadata

Data Fields ▾

Operators ▾

Document Title	Funding Agency
Authors	IEEE Terms
Publication Title	INSPEC Controlled Terms
Abstract	INSPEC Non-Controlled Terms
Index Terms	ISBN
Accession Number	ISSN
Article Number	Issue
Article Page Number	MeSH Terms
Author Affiliations	Parent Publication Number
Author Keywords	Publication Number
Author ORCID	Standards Dictionary Terms
DOI	Standards ICS Terms
	Standard Number

AND
OR
NOT
NEAR
ONEAR

GUIDELINES
 Search terms need to be in all caps
 OR/NOT/NEAR.

Asterisk wildcards cannot be used within quotes or with the NEAR/ONEAR operators.

There is a maximum of 15 search terms.

พิมพ์คำค้นในรูปแบบชุดคำสั่ง เลือกเขตข้อมูล เลือกคำเชื่อม แล้วคลิก
Search

Advanced Search Options

Advanced Keyword/Phrases

Command Search

Citation Search

Preferences ?

ENTER KEYWORDS OR PHRASES

DOI

1

OR

Publication Title

Document Title

Volume

Author Name

Issue

Year

Start Page

End Page

Article Sequence
Number

SEARCH

3

1. สืบค้นจากหมายเลข DOI

2. เป็นการสืบค้นจากข้อมูลอ้างอิง เช่น ชื่อสิ่งพิมพ์ ปีที่ ฉบับที่ เลขหน้า เป็นต้น

3. คลิก Search

Search within results



1

Show: All Results | Per Page: 25 | Download PDFs | Export | Set Search Alerts | Search History

5

Displaying results 1-25 of 18,547 for "solar cells" x

☐ Conferences (15,594)

2

☐ Journals & Magazines (2,920)

☐ Early Access Articles (22)

☐ Books (8)

☐ Standards (3)

Year

3



Single Year

Range

1958 2018

From To

1958

2018

Author



Affiliation



Publication Title



Publisher



Supplemental Items



Conference Location



☐ Select All on Page

Sort By: Relevance

☐ Comments on "Nanoscale Investigation of Carrier Lifetime on the Cross Section of Epitaxial Silicon Solar Cells Using Kelvin Probe Force Microscopy"



Pablo A. Fernández Garrillo; Paul Narchi; Pere Roca i Cabarrocas; Benjamin

Grévin; Łukasz Borowik

IEEE Journal of Photovoltaics

Year: 2018, Volume: PP, Issue: 99

Pages: 1 - 3

IEEE Early Access Articles

► Abstract



(270 Kb)



☐ Effect of Series Resistances on Conversion Efficiency of GaAs/Si Tandem Solar Cells With Areal Current-Matching Technique



Masaaki Baba; Kikuo Makita; Hidenori Mizuno; Hidetaka Takato; Takeyoshi

Sugaya; Noboru Yamada

IEEE Journal of Photovoltaics

Year: 2018, Volume: PP, Issue: 99

Pages: 1 - 7

IEEE Early Access Articles

► Abstract



(672 Kb)



1.พิมพ์คำค้นเพิ่ม เพื่อสืบค้นภายในผลการสืบค้นนี้ 2. เลือกจำกัดเฉพาะประเภทสิ่งพิมพ์ 3. ระบุปีที่พิมพ์ หรือ เลือกกรองด้วยตัวกรองอื่น 4.เรียกดูสาระสังเขปหรือ เอกสารฉบับเต็มรูปแบบ PDF ของเอกสาร 5.เลือกดาวน์โหลดบทความรูปแบบ PDF หรือ Export ข้ออ้างอิงไป EndNote

Browse Journals & Magazines > IEEE Journal of Photovoltaics > Volume: 2 Issue: 1 ?

[Back to Results](#) | [Next >](#)

Demonstration of Photon Coupling in Dual Multiple-Quantum-Well Solar Cells

[View Document](#)22
Paper
Citations576
Full
Text Views

Related Articles

[Direct-conversion flat-panel X-ray image sensors for digital radiography](#)[State of the art in sensor technologies for sewer inspection](#)[View All](#)

9

Author(s)

[Kan-Hua Lee](#) ; [Keith W. J. Barnham](#) ; [James P. Connolly](#) ; [Benjamin C. Browne](#) ; [Robert J. Airey](#) ; [John S. Roberts](#) ; [Markus f...](#)[View All Authors](#)[Abstract](#)[Authors](#)[Figures](#)[References](#)[Citations](#)[Keywords](#)[Metrics](#)[Media](#)

Abstract:

Multiple-quantum-well (MQW) top cells can enhance the performance of multi-junction solar cells since the absorption edge of top and middle subcells can be tuned with the MQWs to maximize the efficiency. The radiative dominance of MQW top cells can enhance photon coupling, which can potentially reduce the spectral sensitivity of the device and, thus, raise the energy harvest. We present experimental results on photon coupling in dual-junction cells with GaInP top cells containing GaInAsP quantum wells along with theoretical calculation based on a detailed balance model. It is observed that at high concentration, approximately 50% of the dark current of an MQW top cell is transferred to the photocurrent of the cell in the bottom, which is much higher than any previously reported values.

Published in: [IEEE Journal of Photovoltaics](#) (Volume: 2, Issue: 1, Jan. 2012)

Page(s): 68 - 74

INSPEC Accession Number: 12489571

Date of Publication: 26 December 2011 ?

DOI: [10.1109/JPHOTOV.2011.2177444](#)

► **ISSN Information:**

Publisher: IEEE

Sponsored by: [IEEE Electron Devices Society](#)

- 1.คลิกที่ **View Document** เพื่อดูบทความ Full text
2. คลิกที่ชื่อแท็บแสดงส่วนต่างของข้อมูล เพื่อแสดงข้อมูลรายละเอียด
3. แสดงสถิติการเปิด Full text และ การอ้างอิงของบทความนี้

ดาวน์โหลดบทความรูปแบบ PDF

Contents

 Download PDF Download Citation View References Email Print Request Permissions Export to Collabratec AlertsSECTION I.
Introduction

The Cu(In,Ga)Se₂ (CIGS) solar cell improvements over the past few years. CIGS solar cells are obtained with 2 material savings are required to overcome thickness reduction of the CIGS absorber levels. It has been shown that high 1 μm [3]–[8]. However, keeping the both the open-circuit voltage (V_{oc}) to back surface recombinations and, for instance, rear point contacts through trapping is required in order to keep back contact induces parasitic absorption, reflectivity and a good ohmic contact. MoO_x, and transparent conducting layers at long wavelengths, further optical properties.

Full Text แสดงบทความ
รูปแบบ HTML**Abstract** แสดงบทคัดย่อ**Authors** แสดงรายชื่อผู้
แต่ง**Figures** แสดงรายการรูป
ภาพประกอบในบทความ**References** แสดงรายการ
เอกสารอ้างอิง**Citation** แสดงรายการ
เอกสารที่อ้างถึงบทความนี้**Keywords** คำสำคัญของ
บทความนี้

A A

Full Text

Abstract

Authors

Figures

References

Citations

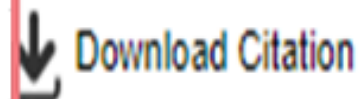
Keywords

Back to Top

Print: สั่งพิมพ์บทความ**Email:** ส่งข้อมูลบรรณานุกรมทางอีเมล

numerically. Experiments with ZnO nanowires [21] and the potential of nanostructure arrays for enhanced light absorption. Most of these strategies make use of rough or textured surfaces to increase the surface area and the impact on nonradiative surface recombinations. The device is based on a flat and ultrathin CIGS layer with a

Download PDF

Download CitationSECTION 1.
Introduction

Include:

☒ Citation Only☐ Citation & Abstract

Output Format: ?

☒ Plain Text☐ BibTeX☐ RIS☐ Refworks

Cancel

Download

ดาวน์โหลดไฟล์ข้อมูลอ้างอิง ไป
ยังโปรแกรมจัดการบรรณานุกรม
ต่างๆเช่น Endnote

1. เลือกดาวน์โหลดเฉพาะรายการบรรณานุกรมหรือพร้อมด้วยสาระสังเขป
2. เลือกโปรแกรมการจัดการบรรณานุกรม เช่น EndNote หรือ RefWorks
3. คลิกปุ่ม Download Citation

Abstract

Authors

Figures

References

Citations

Keywords

Metrics

Media

References

 Citation Map

1. D. Van Gestel, I. Gordon, J. Poortmans, "Aluminum-induced crystallization for thin-film polycrystalline silicon solar cells: Achievements and perspective", *Sol. Energy Mater. Sol. Cells*, vol. 119, pp. 261-270, Dec. 2013.

2. C. Spinella, S. Lombardo, F. Priolo, "Crystal grain nucleation in amorphous silicon", *J. Appl. Phys.*, vol. 84, no. 10, pp. 5383-5414, Nov. 1998.

3. C. Becker, D. Amkreutz, T. Sontheimer, V. Preidel, D. Lockau, J. Haschke, L. Jogschies, C. Klimm, J. J. Merkel, P. Plocica, S. Steffens, B. Rech, "Polycrystalline silicon thin-film solar cells: Status and perspectives", *Sol. Energy Mater. Sol. Cells*, vol. 119, pp. 112-123, Dec. 2013.



View All

References รายการเอกสารที่ใช้อ้างอิง

Citation Map

This view provides a high-level visual representation of references and citing documents for this article. To view the full listing, select "View All References" or "View All Citations".

[View All References](#)

[View All Citations](#)

Viewing: **Integration of a 2-D Periodic Nanopattern Into Thin-Film Polycrystalline Silicon Solar Cells by Nanoimprint Lithography**

References in this Article

- 1 Aluminum-induced crystallization for thin-film polycrystalline silicon solar cells: Achievements and pers...
- 2 Crystal grain nucleation in amorphous silicon
- 3 Polycrystalline silicon thin-film solar cells: Status and perspectives
- 4 A hybrid approach for obtaining orientation-controlled single-crystal Si regions on glass substrates
- 5 Electron-beam crystallized large grained silicon solar cell on glass substrate

This Article

Citations to this Article

- 1 Influence of Periodic Surface Nanopatterning Profiles on Series Resistance in Thin-Film Crystalline Silicon Heterojuncti...
- 1 Fabricating omnidirectional low-reflection films by nano-imprinting method for boosting solar power generation of silico...
- 2 Highly conformal fabrication of nanopatterns on non-planar surfaces

Citation MAP แสดงรายการเอกสารหรือบทความทั้งที่อ้างอิงและอ้างอิงถึง

[Abstract](#)[Authors](#)[Figures](#)[References](#)[Citations](#)[Keywords](#)[Metrics](#)[Media](#)[Citations](#)[Citation Map](#)[By Papers](#)[By Patents](#)[IEEE Publications \(1\)](#)[Other Publications \(2\)](#)

1. Islam Abdo, Christos Trompoukis, Loic Tous, Valérie Depauw, Rafik Guindi, Ivan Gordon, Ounsi El Daif, "Influence of Periodic Surface Nanopatterning Profiles on Series Resistance in Thin-Film Crystalline Silicon Heterojunction Solar Cells", *Photovoltaics IEEE Journal of*, vol. 5, pp. 1319-1324, 2015, ISSN 2156-3381.

[View Article](#) [Full Text: PDF \(658KB\)](#)[View All](#)

Citation แสดงรายการบทความที่อ้างอิงบทความนี้

Abstract

Authors

Figures

References

Citations

Keyword

Metrics

Media

Usage ?

2017 2016 2015 2014

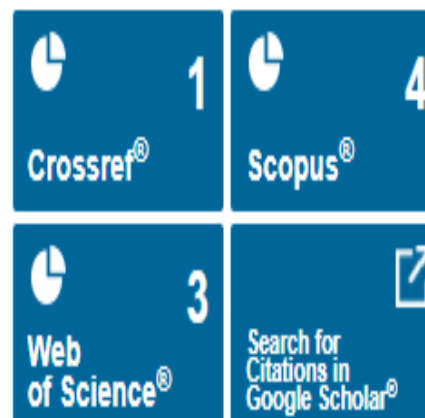
Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	216 Total usage since Aug 2014
1	2	-	4	2	2	
Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	
1	5	3	6	5	2	

Best Month: Oct

Year Total: 33

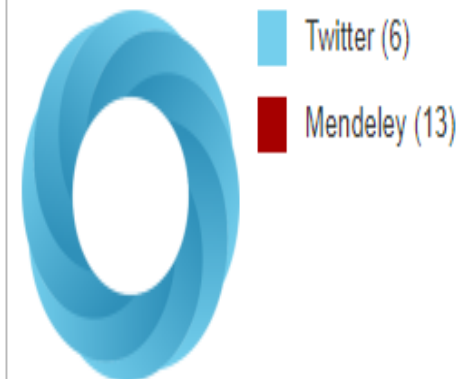
* Data is updated on a monthly basis. Usage includes PDF downloads and HTML views.

Citations ?



Online Sharing Activity ?

Powered by Altmetric



Metric แสดงสถิติการใช้บทความนี้



IEEE Xplore[®]
Digital Library