



NIMS eSciDoc: 材料分野の主題リポジトリとeScienceへの展開

NIMS eSciDoc: A Subject Repository in Materials Science and Its Applications Towards eScience

高久雅生, 谷藤幹子

物質・材料研究機構 科学情報室

{TAKAKU.Masao, TANIFUJI.Mikiko}@nims.go.jp

NIMSの紹介

(Introduction to NIMS)

■ 物質・材料研究機構 (NIMS)

- 物質・材料分野の研究型独立行政法人
- 定年制研究職: 約420名 (Full time employee)
 - 研究者総数: 約1,300名 (Total)
- 年間生産論文数: 2,000件強

■ 論文被引用数

- 材料科学分野で世界第3位

ISI Institutional citation ranking Materials Science - Present and Past -

Jan. 1996 – Dec. 2000			Jan. 2005 – Feb. 2009		
Rank	Institution	Citations	Rank	Institution	Citations
1	Max Planck Society	4,886	1	Chinese Acad. Sci.	32,241
2	Tohoku Univ.	3,990	2	Max Planck Society	14,607
3	UC Santa Barbara	3,204	3	NIMS	10,003
4	MIT	3,095	4	Tohoku Univ.	9,845
5	Russia Acad. Sci.	3,026	5	Natl. Univ. Singapore	9,460
6	Univ. Cambridge	2,570	6	Tsing Hua Univ.	8,840
7	AIST	2,561	7	MIT	8,271
8	Penn State Univ.	2,517	8	AIST	7,465
9	Kyoto Univ.	2,443	9	CNRS	7,049
10	Osaka Univ.	2,370	10	CSIC	6,884
⋮	⋮	⋮			
31	NIMS (NRIM+NIRIM)	1,570			

Compiled from the ESI database
(As of May 1st, 2009)

NRIM : National Research Institute for Metals
NIRIM : National Institute for Research in Inorganic Materials
AIST : National Institute of Advanced Industrial Science and Technology

NIMSにおけるデジタルライブラリー構想

(NIMS Digital Library Project)

- 研究活動支援に向けて
 - 研究成果(論文、講演資料等)の発信ツール
 - 研究者による実験データリポジトリとしての活用
 - 実験ノート、生データ、画像データ
- 一般社会に向けて
 - 研究者自身による情報提供、情報公開
 - 物質・材料研究分野の研究資源、素材の集積所
- 機関内情報共有に向けて
 - 研究者総覧機能としての提供
 - 所内諸システムとの連携
 - 「ものづくり」資料等の情報共有
 - 機関広報素材としての活用

NIMSにおけるデジタルライブラリー構想 (NIMS Digital Library Project)

- eSciDoc共同研究開発 (NIMS-MPDL)
 - 2008年度から3年間の共同研究開発契約
 - MPDL (Max Planck Digital Library), Germany
 - eSciDoc(デジタル図書館基盤ソフトウェア)の活用
 - 単一機関の枠を超えた連携可能性
- 開発の場へコミットしながら、現場での運用を目指す

eSciDocの特徴

(Overview)

- eScience情報の長期保存、発信
- MPDL, FIZ Karlsruhe(ドイツ)の共同開発
 - オープンソースソフトウェア (Open source)
- SOA (Service-oriented architecture)
 - 公開APIの活用を前提とした相互運用
 - コアサービス (Coreservice)
 - 機能: ログイン認証, 検索, データストア(DB), etc.
 - データストア: Fedora(リポジトリ基盤ソフトウェア)
 - RDFをベースとした柔軟なアイテムレコード間の関連付けが可能
- 各種アプリケーション
 - PubMan: 文献情報リポジトリ
 - FACES: 写真アーカイブ
 - ViRR: 書籍スキャン&OCR

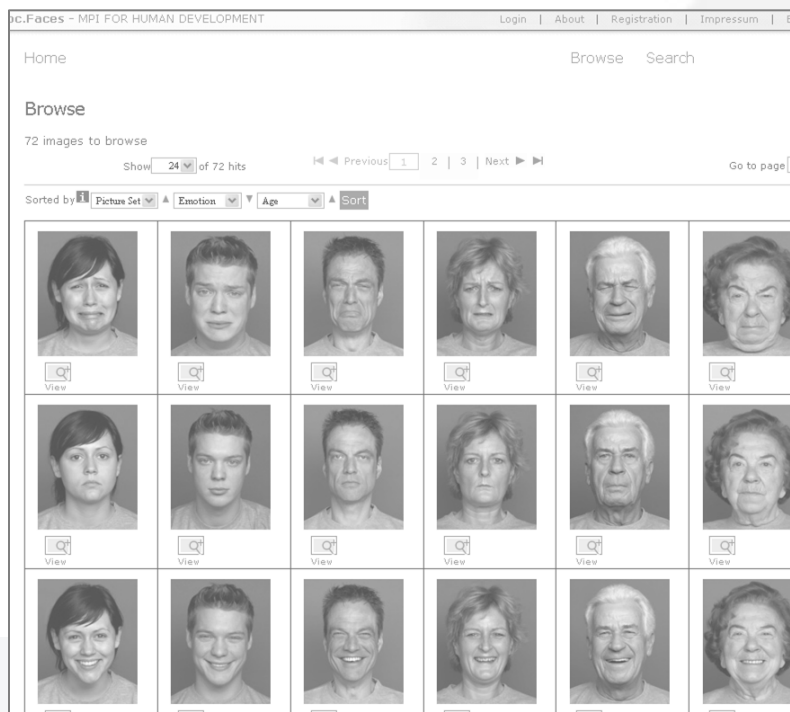
NIMS eSciDocアプリケーション (Solution)

■ 論文文献資料の保存、公開

■ PubMan

■ 研究画像データの共有

■ Faces



PubMan: 論文・出版物の保存、公開

- オープンアクセス論文・資料の保存、公開 (Open access)
- 特長 Features
 - 研究者総覧 Researcher Portfolio
 - メタデータ・本文流用入力 Fetch
 - 版管理 Versioning
 - 派生資料関連付け Relations
 - ローカルタグ Local tagging
 - アクセス統計 Visualization of usage statistics
 - 外部サービスとの多様なやり取り API

研究者総覧

(Researcher Portfolio)

閲覧制限

公開

MIME-Type / サイズ

application/pdf / 2MB

ファイル種別

出版社版

説明

-

 非表示: ファイル

関連URL

作成者

作成者

谷藤, 幹子¹, 著者高久, 雅生¹, 著者大塚, 真吾¹, 著者轟, 岳市², 著者

著者にID付与すると、
アイコンリンクが出現

所属

1 独立行政法人 物質・材料研究機構 科学情報室, 〒305-0047 茨城県つくば市千現1

2 独立行政法人 物質・材料研究機構 光材料センター, 〒305-0047 茨城県つくば市千

escidoc:persistent22

 非表示: 作成者

内容説明

キーワード

リポジトリ, デジタルライブラリー, 研究成果

Fedora, Scribd repository, digital library, effective dissemination

DDC分類

要旨

研究成果の蓄積と公開は、独立行政法人たる研究所においても重要な任務だが、それを
いう考え方はつい先ごろまでまったく浸透していなかった。そもそも図書館は、本を買って
識である。専門職員が充分にいるわけでもない。しかしさすがに情報社会の波が研究現場
形で押し寄せてくるに至り、組織全体としての情報の流通・発信力に不足感を感ずるに至る。

著者IDリンク
研究者ポートフォリ

研究者総覧

(Researcher Portfolio)

研究者ポートフォリオ

PhD Todoroki, Shin-ichi

National Institute for Materials Science, Optronics Materials Center



研究者プロフィール

現職 Senior Researcher (National Institute for Materials Science)

現職 Faculty Member (Optronics Materials Center)

ホームページ [Researcher Blog](#)

研究者ID urn:cone:persons1008

研究分野 Computer Sciences: Free, Libre and Open Source Software Libraries|Engineering: Materials Engineering; Ceramic Engineering|Informatics|Library Science: Digital Libraries|

External references

WorldCat [Search for Todoroki, Shin-ichi](#)

Google Scholar [Search for Todoroki, Shin-ichi](#)

出版物

Todoroki, S. (2009). Longed-for functions for digital repository learned from my self-archiving activity. *DRFtech-Kyoto: Workshop of application of Infrastructure for eScience and eResearch*. Kyoto, 2009-09-07. [[PubMan](#)]

Todoroki, S. (2009). My joy of self-archiving. *1st SPARC Japan seminar 2009: "Voluntary publication from researchers through a variety of network media in quest of dissemination to the general public"*. Tokyo, 2009-06-25 - 2009-06-25. [[PubMan](#)]

Todoroki, S. (2009). *Merci, XieXie, Spasibo*. [[PubMan](#)]

文献情報は
自動挿入

PubManメタデータ/本文流用登録機能 (Fetch)

- 登録を容易化し加速するための機能

- (二度手間をなくす)

- 対応外部サービス

- ArXiv
- SPIRES
- BioMedCentral
- PubMedCentral

- 今年度開発予定:

- 海外: CrossRef (DOI)
- 国内: CiNii

PubManメタデータ/本文流用登録機能 (Fetch)

- 登録を容易化し加速するための機能
 - (二度手間をなくす)
- 対応外部サービス

Doc. PubMan
OBJECT

検索 検索
☐ 全文含む

詳細検索 組織一覧から探す

登録一覧 管理画面 新規登録 一時保存 (0)

ホーム / 簡易登録

インポート

インポートIDを入力する BibTeXファイルをアップロード

アクション名: NIMS Publicationsへのインポート。

ID種別

ID値

全文テキストの取得

取得できる形式すべて ☐ しない ☐

キャンセル インポートする

CiNii
eSciDoc
PubMedCentral
arXiv
CiNii

CiNiiから論文情報を抽出して、一括自動保存

PubMan版管理機能

(Versioning)

検索

メタデータ/本文の改訂履歴を自動保存

詳細 | リリース履歴を表示 | 改訂版を表示

プレゼンテーション資料作成作業への Rule of Three 適用支援

バージョン 10	公開日: 2009-08-29 14:16	コメント: handout fixed	ハンドアウト登録
バージョン 8	公開日: 2009-08-29 14:16	コメント: File open	公開
バージョン 6	公開日: 2009-08-28 03:52	コメント: handout should be open for publication after 2009-08-29	公開日を確定
バージョン 4	公開日: 2009-08-27 14:24	コメント: Page number changed	ページ番号を確定
バージョン 2	公開日: 2009-08-20 06:39	コメント: First release	初期版を登録

発表前から発表後までの成果文献情報を一元管理
(One single platform for pre- and post-publication info.)

PubMan派生資料関連付け

(Relations)

原稿と他の文献との関連付け
(翻訳資料と元原稿)
(translation and original manuscript)



組織一覧から探す > 検索結果

詳細 | リリース履歴を表示 | 改訂版を表示 | 利用統計を表示

Rule of Three and LaTeX

公開

基本情報

引用URL <http://pubman.mpg.de/pubman/item/escidoc:94908:11>

資料種別 講演

その他のタイトル 【英訳】プレゼンテーション資料作成作業への Rule of Three 適用支援

ファイル

ファイル名 [Etex_pres+sem4.pdf](#) (付録資料) [MD5]

説明 handout

閲覧制限 公開

MIME-Type / サイズ application/pdf / 101KB

プレゼンテーション資料作成作業への Rule of Three 適用支援

個別文献にとどまらない文献同士の関連付けを明示できる。
※他にも、ユーザ参加によるキーワードタグ付けなどでの整理提示も可能

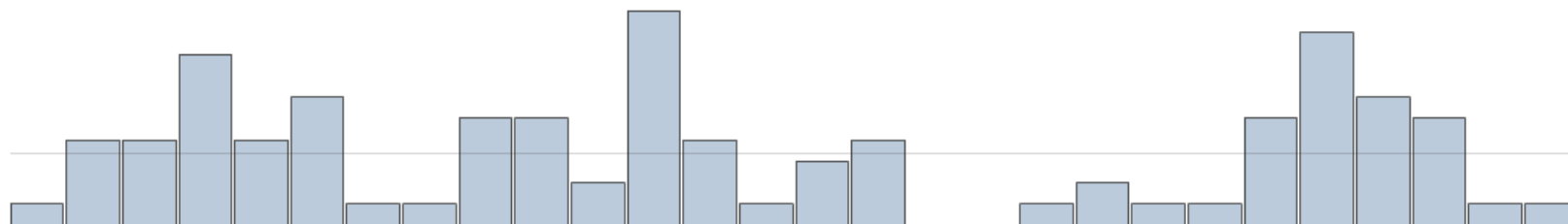
PubManアクセス統計機能

(Visualization of usage statistics)

View Results (Author = todoroki) (Combined Paper ID) のアクセス分析 2月2009
 2009年2月20日 木曜日, 15:56 (5分前)に最後のアップデートをしました。 今月の95アクセス件数(62ユニーク)の合計、3.1ー日の平均(2.0ユニーク)。
 今月 月 時間 ブラウザ 国 ファイル オペレーティングシステム ページ リファラー 訪問訪問者 検索 セッション ステータス

今月のアクセス件数

概略 | アクセス件数をカレンダーで見る | アクセスページ件数をカレンダーで見る | ヒット件数をカレンダーで見る | バンド幅使用量をカレンダーで見る



日	日付	訪問者数	ページ	平均	ヒット件数	平均	バンド幅	平均
日曜日	1 2月 '09	1	2	2.0	2	2.0	106.0k	106.0k
月曜日	2 2月 '09	4	21	5.3	21	5.3	1.1M	284.0k
火曜日	3 2月 '09	4	6	1.5	6	1.5	322.1k	80.5k
水曜日	4 2月 '09	8	29	3.6	29	3.6	1.5M	193.3k
木曜日	5 2月 '09	4	16	4.0	16	4.0	834.4k	208.6k
金曜日	6 2月 '09	6	15	2.5	15	2.5	794.7k	132.4k
土曜日	7 2月 '09	1	1	1.0	1	1.0	53.2k	53.2k
日曜日	8 2月 '09	1	1	1.0	1	1.0	53.3k	53.3k
月曜日	9 2月 '09	5	8	1.6	8	1.6	436.6k	87.3k
火曜日	10 2月 '09	5	10	2.0	10	2.0	552.5k	110.5k
水曜日	11 2月 '09	2	2	1.0	2	1.0	109.2k	54.6k

PubManアクセス統計機能

(Visualization of usage statistics)

キーワードタグクラウド

キーワード | キーフレーズ | キーワードタグクラウド | キーフレーズタグクラウド

1346-0986 auflösung oxalatstein der tierzüchter zeitschrift dr. kallistratos

erbsenlöchtemaschine ertragreiche hanfsorten escidoc todoroki

fedoraとは escidoc google 実験ノート husfeld nsdap mitglied

manolis s kallistratos or kallistratos ms or m kallistratos or kallistratos m or ms kallistratos or m

medikamentöse nierensteinauflösung

nierenstei

oxalatsteinauflösung

senga sengana sengbusch

süsslupinen "active

シリカガラスファイ

セレンディピティを高めるプレゼンテーション技術 ヒューズ 溶融 ファイバヒューズ

ファイバヒューズ ファイバフューズ

ファイバ・ヒューズ

ファイバーヒューズ

ファイバーフューズ

低膨張率ガラス 低融点ガラス

低融点ガラス 接合 低融点ガラス 融点 低融点ガラス接合 低軟化点ガラス

光ヒューズ 光ヒューズ 光ファイバヒューズ 光ファイバ ファイバーヒューズ

出願公開no 国際出願 査定 実験ノート パソコン 実験ノート 例

ヨーロッパ | 北アメリカ | オセアニア | 南アメリカ | その他

国	ページ	%	ヒット件数
 ドイツ	6,673	62.7%	18
	1,845	17.3%	5
	1,413	13.3%	4
	496	4.7%	3
	170	1.6%	2
	41	0.4%	1
	4	0.0%	1
	3	0.0%	1
	2	0.0%	1
 オーストリア	2	0.0%	1
 ブラジル	1	0.0%	1
 ロシア連邦	1	0.0%	1

3つの粒度でアクセス状況を可視化

- 論文単位
- 著者単位
- 機関単位

外部サイトでのデータ再利用

(API)

Researcher Page

Home

自動的に年月順の発表論文アーカイブ
論文付与キーワードによるブラウジング

Home

Last modified: August 25, 2009

Todoroki, Shin-ichi

Senior Researcher

Optronic Materials Center

National Institute for Materials Science



About

Working on optical fibers being exposed to high power laser beam.

Interested in digital publishing using free software, including writing light essays.

Categories

- > Blog (1)
- > Carbon (2)
- > critical cooling rate (1)
- > crystallization tendency (1)
- > electronic notebook (2)
- > Erbium (1)
- > Fiber fuse (12)
- > finite element method (1)
- > fluorescence lifetime (1)
- > Glass (10)
- > high-throughput experimentation (1)
- > hybrid device (2)
- > Informatics (7)
- > insertion loss (1)
- > institutional repository
- > laser-induced damage
- > light-induced formation (1)
- > Material Informatics (1)

Archives

- 2009 (7)
 - > September (1)
 - > August (2)
 - > July (3)
 - > February (1)
- 2008 (2)
- 2006 (3)
- 2005 (6)
- 2004 (9)
- 2003 (2)
- 2002 (4)

RSS

- Entries
- Comments

外部サイト上にPubMan上の情報を
自動挿入、リンク付与
(Wordpress (CMS) 対応)

外部サイトでのデータ再利用 (API)

Researcher Page



Home

Archive for July, 2009

escidoc:69880

Thursday, July 23rd, 2009

Todoroki, S., **My joy of self-archiving** (2009). (Translated viewgraphs of the talk given in the **1st SPARC Japan seminar 2009**: "Voluntary publication from researchers through a variety of network media in quest of dissemination to the general public".)

[\[pubman\]](#)

Original in Japanese: [\[pubman\]](#)

Posted in [Fiber fuse](#), [Self-archiving](#), [Serendipity](#) | [No Comments](#)

Categories

- > [Blog](#) (1)
- > [Carbon](#) (2)
- > [critical cooling rate](#) (1)
- > [crystallization tendency](#) (1)
- > [electronic notebook](#) (2)
- > [Erbium](#) (1)
- > [Fiber fuse](#) (12)
- > [finite element method](#) (1)

整形済み文献情報とPubManへのリンク

- > [Glass](#) (10)
- > [high-throughput experimentation](#) (1)

主題リポジトリ・多機関共同リポジトリ

複数の国・機関をまたいだ、同居型共同リポジトリ
(Cooperative repository)

組織

-   External Organizations [組織説明]
-   Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft [組織説明]
-   Max Planck Society [組織説明]

今年度後半には国内での連携テストを開始予定

・日本大学新学術創成プロジェクトにおける4研究分野

医学 (Medical)、物性化学 (Chemistry)、アートアーカイブ
(Archives)

[組織説明]

NIMS eSciDocアプリケーション (Solution)

■ 論文文献資料の保存、公開

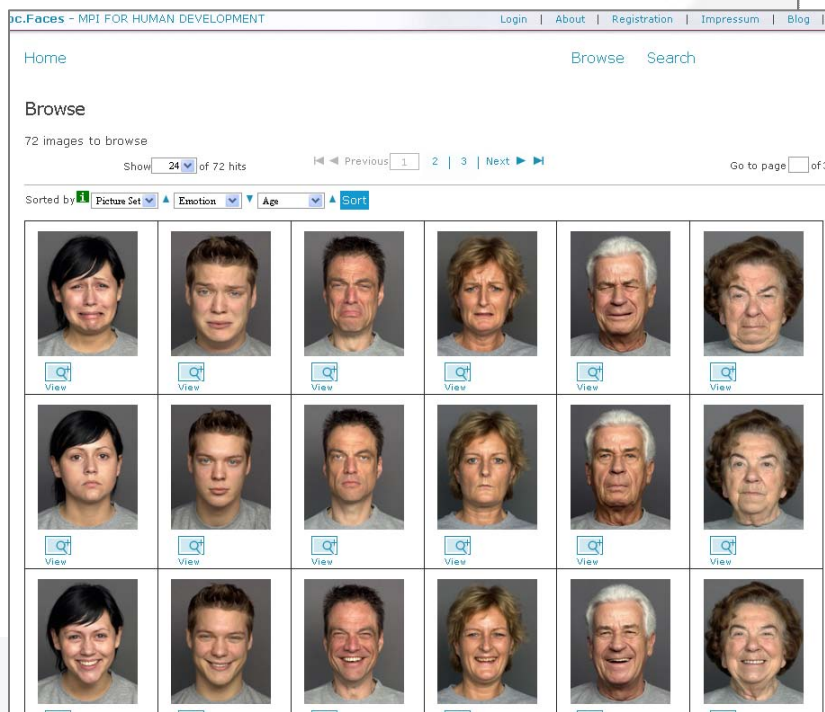
■ PubMan

■ 研究画像データの共有

■ Faces



The screenshot displays the eSciDoc PubMan web interface. At the top, there's a navigation bar with links for 'ログイン' (Login), '連絡先' (Contact), 'ポリシー/免責事項' (Policy/Disclaimer), 'ヘルプ' (Help), and a language dropdown set to '日本語'. A search bar is also present. The main content area shows a document record for a PDF file. The document title is 'セルフアーカイビング事例から読み解く研究情報環境が備えるべき機能' (Functions that a research information environment should have, derived from self-archiving examples). The document is categorized as '論文' (Paper). The file name is 'drf_fedz+sem4.pdf (付録資料) [MID5]'. The document is publicly available ('公開'). The author is '轟, 坂市¹, 著者' (Sakai, Ryoichi, Author). The affiliation is '1 光材料センター / Optronic Materials Center, 情報通信材料領域 / Nanotech-driven Materials Research for Information Technology, 研究センター / Research Centers, 物質・材料研究機構 / National Institute for Materials Science, Tsukuba, Japan, escidoc:29036'.



The screenshot shows the 'Faces - MPI FOR HUMAN DEVELOPMENT' web interface. It features a navigation bar with links for 'Login', 'About', 'Registration', 'Impressum', and 'Blog'. The main content area is titled 'Browse' and shows a grid of 18 face images arranged in 3 rows and 6 columns. Each image has a 'View' button below it. The interface also includes a search bar, a 'Show' dropdown set to '24', and a 'Go to page' dropdown set to '1 of 3'. The sorting options are 'Picture Set', 'Emotion', 'Age', and 'Sort'.

Diamond-Faces

■ ダイヤモンド画像データの蓄積と共有

Revise Search

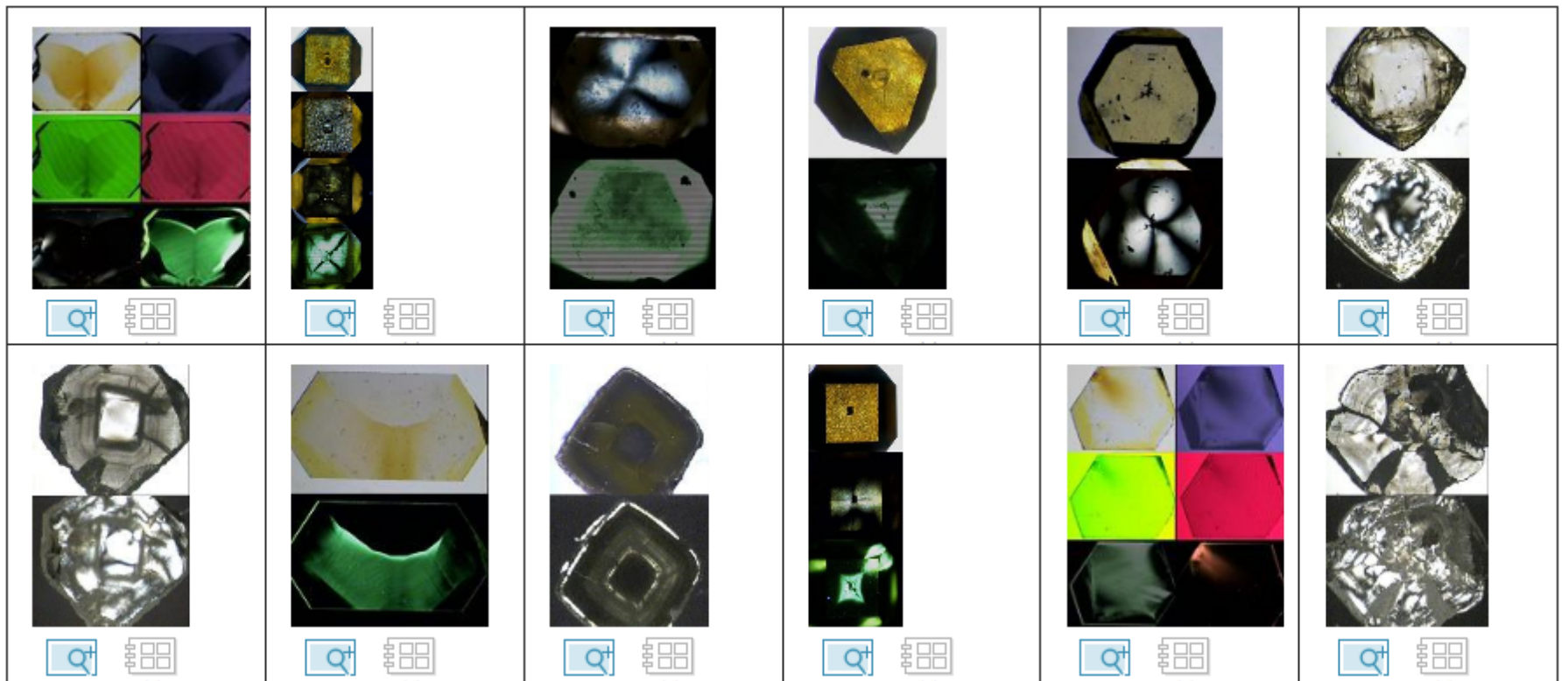
Show of 13 hits

◀◀ Previous 2 | Next ▶▶

Go to page of 2

Sorted by  ▲ ▲ ▲ Sort

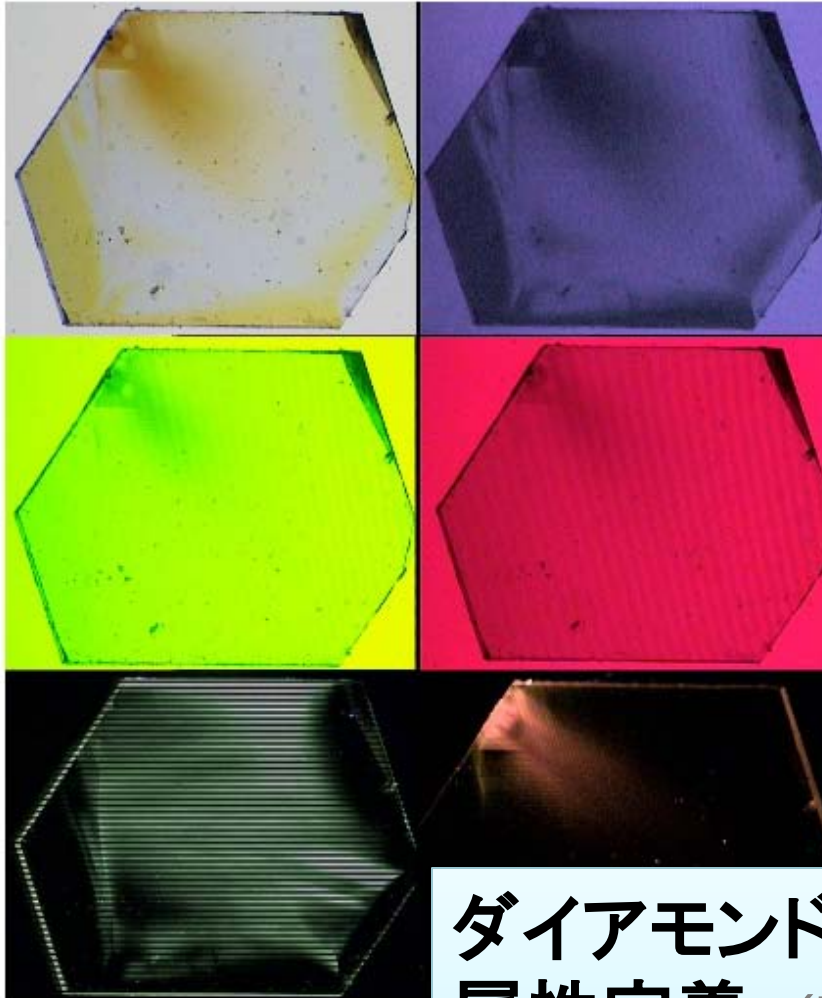
Add all items of this page ▼



Add all items of this page ▼



Diamond-Faces (Detail view)



diamond-item

diamond-elements :	C
shape :	crystal
color :	
mechanism :	HPHT
condition :	Optical microscope
temperature :	300 K
brief-details :	synthetic diamond
full-details :	Polished synthetic diamond plate viewer transmission (white, violet, green or red or luminescence (337 or 515 nm exc.). Stripes in the violet and red are interference; green and red luminescence is due to dissimilar Ni-N complexes. Image width 2 mm.
date :	26:03:2009
identifier :	2707

ダイヤモンド画像のメタデータスキーマを 属性定義 (User-defined metadata schema)

- 元素、形、色、合成手法、実験条件、温度、説明、日付など
(→ 物質・対象に応じて柔軟に定義可能)

diamond-item

diamond-elements

shape

--

color

--

mechanism

--

condition

--

temperature

--

ダイヤモンド画像の属性 定義に沿った、フィールド 検索も可能

Diamond-Faces: eScienceのための特長

(Features for eScience)

- 属性定義 (Configurable metadata schema)
 - 柔軟に属性(色・形・温度など)を定義可能
 - 参照URL
 - 固定URL (Permalink)
 - 複数の画像集合を単位としたひもづけ (Album)
- 研究論文から対象データとして引用・参照でき、
関連資料としてまとめた情報を共有できる。

まとめ

(Conclusion)

- 研究者の活動、ニーズによりそったリポジトリシステムの要件とその研究開発
- 2つのアプリケーションの運用を進めている
 - PubMan: 文献資料 (+研究者総覧)
 - Faces: 画像データ
- 課題(今後の取り組み)
 - データ入力・登録の簡便化に向けた工夫
 - 所内システムおよび外部サービスとの連携を図る
 - 所内: 研究発表許可願システム、人事DB
 - 外部: トムソンResearcherID、NII研究者リゾルバ

今後の予定(宣伝)

- 図書館総合展: 2009年11月10日～12日
 - @横浜
 - FIZ Karlsruheの開発者責任者を招聘
 - フォーラム開催予定:
 - 11月11日 13:30～14:30
 - eSciDoc/Fedora: e-Researchのための機関リポジトリの新展開
ーデジタルライブラリーからeScienceへ向けて
- Open Access Friday: 10月23日(金)
 - @東京