



INSPEC ファイル

2011.7

JAICI

化学情報協会

〒113-0021 東京都文京区本駒込6-25-4 中居ビル
サービス全般 TEL: 0120-151-462

E-mail: customer@jaici.or.jp

ヘルプデスク TEL: 0120-003-462

E-mail: support@jaici.or.jp

* 目次 *

INSPEC ファイル

ファイル概要.....	1
レコード例と表示形式	2
研究トピックの検索 (基本索引の検索).....	4
研究トピックの検索 (統制語の検索).....	5
研究トピックの検索 (分類コードの検索).....	10
研究トピックの検索 (国際特許分類の検索).....	12
物性の検索	14
化学物質の検索	16
資料種類による限定	19
検索例	20
APPENDIX	26

INSPEC ファイル

レコード例と表示形式

■ レコード例 (ALL 表示形式)

レコード番号	AN	2011:12063197	INSPEC	<u>Full-text</u>		
標題	TI	Symmetric Vertical-Channel Nickel-Salicided Poly-Si Thin-Film Transistors With Self-Aligned Oxide Overetching Structures				
著者名 (所属機関・電子メールアドレス)	AU	Yi-Hong Wu; Po-Yi Kuo; Yi-Hsien Lu; Yi-Hsuan Chen; Tsung-Yu Chiang; Kuan-Ti Wang; Li-Chen Yen; Tien-Sheng Chao (Dept. of Electrophys., Nat. Chiao Tung Univ., Hsinchu, Taiwan)Kuopoyi. ee91g@gmail.com				
収録源	SO	IEEE Transactions on Electron Devices (July 2011), vol. 58, no. 7, p. 2008-13, 28 refs. CODEN: IETDAI, ISSN: 0018-9383 Price: 0018-9383/\$26.00 Published by: IEEE, USA				書誌情報 (BIB)
資料種類	DT	Journal				
取り扱いコード	TC	Practical				すべてのレコードに抄録がある (著者抄録がない場合, INSPEC の索引者が抄録を作成)
発行国	CY	United States				
言語	LA	English				抄録 (ABS)
抄録	AB	This paper reports the impacts of NH3 plasma treatment time, oxide overetching depth, and gate oxide thickness on symmetric vertical-channel Ni-salicided poly-Si thin-film transistors (VSA-TFTs) for the first time. off-state currents may be improved by increasing the oxide overetching depth. The on/ off current ratio may be also improved by increasing the oxide overetching depth. The NH3 plasma optimum treatment time of VSA-TFTs is significantly shorter than that of conventional top-gate horizontal-channel TFTs. The performance of VSA-TFTs is degraded by NH3 plasma treatment for too long a time. VSA-TFTs with 15-nm gate oxide thickness display better subthreshold swing (< 150 mV/dec) than VSA-TFTs with 30-nm gate oxide thickness. off-state currents can be improved by increasing Lmask, even when the oxide overetching depth and the gate oxide thickness are changed.				
分類コード	CC	B2560S Other field effect devices H01L0029/00 Semiconductor devices specially adapted for rectifying, amplifying, oscillating or switching and having at least one potential-jump barrier or surface barrier; Capacitors or resistors with at least one potential-jump barrier or surface barrier, e.g. pn-junction depletion layer or carrier concentration layer; Details of semiconductor bodies or of electrodes thereof				索引情報 (IND)
統制語	CT	nickel; nitrogen compounds; silicon; thin film transistors				
補遺語	ST	self-aligned oxide overetching structures; oxide overetching depth; gate oxide thickness; symmetric vertical-channel polycrystalline thin-film transistors; on-off current ratio; plasma optimum treatment time; off-state currents; size 15 nm; size 30 nm; NH3; Si				
国際特許分類	IPC	H01L0029-00				
化学物質索引	CHI	NH3 int, H3 int, H int, N int, NH3 bin, H3 bin, H bin, N bin; Si int, Si el				
物理的性質	PHP	size 1.5E-08 m; size 3.0E-08 m				
元素記号	ET	H; H*N; NH; N cp; cp; H cp; Si; NH3; Ni; C				

INSPEC ファイル

レコード例と表示形式

■ レコード例 (ALL 表示形式) (アーカイブレコード)

レコード番号	AN	1899:A00599 INSPEC DN 1899A00599 <u>Full-text</u>
標題	TI	Cleaning metallic surfaces by electrolysis
著者名	AU	Burgess, C.F.
収録源	SO	Electrical World (1898), vol. 32, p. 445-447
資料種類	DT	Journal
発行国	CY	United States
言語	LA	English
抄録	AB	In this article the author discusses the various methods of cleaning metallic surfaces by electrolysis, and states that the most advantageous arrangement, except when it is required to remove thin coatings of metal, is to make the metallic object to be cleaned the cathode in a strong NaCl or NaHO solution, using a carbon anode. By this means, both chemical compounds of the metal and grease, oil, and other foreign substances are removed without affecting the metallic object itself, since any oxide, sulphide, chloride, or similar compound will be reduced by the Na or nascent H, whilst the oil or grease will be saponified by the NaHO. With a greasy iron surface and a nearly saturated solution of NaCl, and 20 A. per square foot, time required = 15 min.; 40 A. per square foot, time = 3.5 min; 140 A. per square foot, time = 0.75 min. With a KHO solution, a current density of 80 A. per square foot cleaned the iron almost instantly. With a current density of 40 A. per square foot, at 5 volts, the cost of power for cleaning is about 0.06 cent per square foot, assuming power at 4 cents per H.P. hour. Paint, lacquer, enamel, &c., can be similarly removed.
分類コード	CC	A8245 Electrochemistry and electrophoresis
分類コード (旧形式)	CCO	Chemical physics and electro-chemistry
統制語	CT	electrolysis; chemical industry
統制語 (旧形式)	CTO	electrolysis (commercial)
元素記号	ET	Cl*Na; NaCl; Na cp; cp; Cl cp; H*Na*0; NaHO; H cp; O cp; Na; H

■ 主な定型表示形式

(2011 年 7 月)

表示形式	表示される内容	料金
BIB (デフォルト)	AN, DN, TI, AU, CS, EML, NC, NR, SO, AV, DT, TC, CY, LA, GIS Patents: AN, DN, TI, IN, PA, PNO, AI, PRAO, DT, TC, CY, LA, GIS	405 円
IBIB	BIB のインデント形式	405 円
BIBG	BIB+イメージ	405 円
ABS	AN, DN, AB	無料
IND	AN, DN, CC, CCO, CT, CTO, ST, IPC, AO, CHI, PHP, ET	無料
ALL	BIB, AB, CC, CCO, CT, CTO, ST, IPC, AO, CHI, PHP, ET	405 円
DALL	ALL のデリミタ形式	405 円
IALL	ALL のインデント形式	405 円
ALLG	ALL+イメージ	405 円
TRIAL (TRI, SAMPLE, SAM, FREE)	TI, CC, CCO, CT, CTO, ST, IPC, AO, CHI, PHP, ET	無料
SCAN	TI, CT (ランダム表示)	無料
HIT	ヒットタームを含むフィールド	*
KWIC	ヒットタームの前 20 語	*

* 表示されるフィールドによって異なる

INSPEC ファイル

研究トピックの検索 (基本索引の検索)

■ 基本索引の検索

- ・ INSPEC ファイルでは基本索引 (標題, 抄録, 統制語, 補遺語から切り出したすべての単語からなる索引) で前方一致, 中間一致, 後方一致検索が利用できる。

■ 検索例 1: (電気) 抵抗に関する文献を調査する.

```
=> FILE INSPEC                ← INSPEC ファイルに入る
=> S RESISTAN?                ← 前方一致検索
L1      313127 RESISTAN?

=> E LEFT RESISTANCE 25       ← 後方一致検索可能なフィールドでは,
                               EXPAND LEFT コマンドが利用できる
E1      4      MAGNETORESISTANC/BI
E2      1      RESISTANCD/BI
E3      281444 --> RESISTANCE/BI
E4      1      ACIDORESISTANCE/BI
E5      3      ACOUSTORESISTANCE/BI
E6      1      ANTIRESTANCE/BI
E7      1      AUTOMAGNETORESISTANCE/BI
E8      2      BARORESISTANCE/BI
E9      1      BAROMAGNETORESISTANCE/BI
E10     1      BIRESTANCE/BI
E11     9      BIORRESISTANCE/BI
:
E20     2      CRYPTORESISTANCE/BI
E21     87     ELASTORESISTANCE/BI
E22     2      ELASTRORESISTANCE/BI
E23     206   ELECTRORESISTANCE/BI
E24     1      ELECTROMAGNETORESISTANCE/BI
E25     2      EQUIRESISTANCE/BI

=> S ?RESISTANCE              ← 後方一致検索
L2      315643 ?RESISTANCE

=> S ?RESISTAN?              ← 中間一致検索
L3      347601 ?RESISTAN?
```

参考: EXPAND LEFT コマンド

後方一致検索が可能なフィールドでは, EXPAND LEFT (省略形: E LEFT) コマンドを使用して, 語の初めの部分が異なる語を探すことができる. EXPAND コマンドには, この他にもアルファベットの昇順に表示する EXPAND BACK 等のオプションがある.

オプション	内容
BACK	入力した語をアルファベットの降順に表示
LEFT	入力した語の初めの部分が異なる語をアルファベット順に表示
BACK LEFT	入力した語の初めの部分が異なる語をアルファベットの昇順に表示

INSPEC ファイル

研究トピックの検索（統制語の検索）

■ 統制語（/CT）の検索

- ・ INSPEC ファイルでは、統制語による索引が付与されており /CT フィールドで検索できる。
 - 統制語は標題，抄録，補遺語フィールド中のタームとともに基本索引でも検索できる。
- ・ 統制語は，EXPAND コマンドを利用してオンラインシソーラスを使って調べることもできる。
 - 統制語シソーラスを参照するための関係コード

コード	主な表示内容	コード	主な表示内容
ALL	すべての関係語 (BT, SELF, KT, DA, USE, UF, NT, RT, PT, CC)	PFT	すべての優先語と非優先語 (SELF, DA, USE, UF)
AUTO	入力語と優先語 (SELF, USE, UF)	PT	優先語 (SELF, DA, PT)
BT	上位語 (BT, SELF)	RT	関連語 (SELF, RT, PT, CC)
HIE	すべての上位語と下位語 (BT, SELF, NT)	STD	標準的な関係語 (BT, SELF, NT, RT, PT)
KT	入力語を含む統制語 (SELF, KT)	UF	非優先語 (SELF, UF)
NOTE	注記 (SELF, DA, CC)	USE	優先語 (SELF, USE)
NT	下位語 (SELF, NT)		

* SELF: 入力語, CC: 分類コード, DA: 登録日

■ 検索例 2: 薄膜フィルム関連（特に誘電性フィルム）の統制語を調べる。

```

=> FILE INSPEC                                ← INSPEC ファイルに入る

=> E THIN FILMS/CT                            ← 薄膜フィルム (THIN FILMS) を
E#  FREQUENCY  AT  TERM                      統制語フィールド (/CT) で EXPAND する
--  -
E1      1060    15  THIN FILM SENSORS/CT
E2     11406    10  THIN FILM TRANSISTORS/CT
E3     50554    44  --> THIN FILMS/CT ← 薄膜フィルムの統制語
E4     1471    16  THIN WALL STRUCTURES/CT
E5         0     1  THINNING/CT
E6         0     1  THIRD/CT
E7         0     2  THIRD GENERATION MOBILE COMMUNICATION/CT
:

=> E E3+ALL                                    ← E3 に +ALL を付けて EXPAND する
E1      12347  BT1  films/CT
E2      50554  --> thin films/CT
                        DA  January 1969
                        NOTE mainly reserved for general papers. For specific thin f
                            ilms or coatings see NTs to both thin films and coat
                            ings
E3      NT1  buffer layers/CT
E4      NT1  dielectric thin films/CT        ← 誘電性薄膜フィルムの統制語
E5      NT2  ferroelectric thin films/CT
E6      NT2  high-k dielectric thin films/CT
E7      NT2  low-k dielectric thin films/CT
E8      NT2  piezoelectric thin films/CT
    
```

INSPEC ファイル

研究トピックの検索 (統制語の検索)

E9		NT1	epitaxial layers/CT	
E10		NT2	magnetic epitaxial layers/CT	
E11		NT2	metallic epitaxial layers/CT	
E12		NT2	semiconductor epitaxial layers/CT	
E13		NT2	superconducting epitaxial layers/CT	
E14		NT1	insulating thin films/CT	
E15		NT1	magnetic thin films/CT	
E16		NT2	magnetic epitaxial layers/CT	
E17		NT1	metallic thin films/CT	
E18		NT2	discontinuous metallic thin films/CT	
E19		NT2	metallic epitaxial layers/CT	
E20		NT1	semiconductor thin films/CT	
E21		NT2	semiconductor epitaxial layers/CT	
E22		NT1	semimetallic thin films/CT	
E23		NT1	superconducting thin films/CT	
E24		NT2	superconducting epitaxial layers/CT	
E25	12250	RT	coatings/CT	
E26	2271	RT	liquid phase deposited coatings/CT	
E27	5459	RT	liquid phase deposition/CT	
E28	12310	RT	metal clusters/CT	
E29	12931	RT	multilayers/CT	
E30	28790	RT	sputtered coatings/CT	
E31	21491	RT	substrates/CT	
E32	2664	RT	thin film capacitors/CT	
E33	1814	RT	thin film circuits/CT	
E34	6487	RT	thin film devices/CT	
E35	203	RT	thin film inductors/CT	
E36	1742	RT	thin film resistors/CT	
E37	6529	RT	vapour deposited coatings/CT	
E38	6159	RT	vapour deposition/CT	
E39	256642	CC	A6855/CT	} 関連の分類コード
E40	40384	CC	A6860/CT	
E41	12438	CC	A7360/CT	
E42	9502	CC	A7570/CT	
E43	28377	CC	A7755/CT	
E44	14027	CC	A7865/CT	
E44	14027	CC	A7865/CT	

***** END *****

=> E E4+ALL ← E4 に +ALL を付けて EXPAND する

E1	12347	BT2	films/CT
E2	50554	BT1	thin films/CT
E3	18818	-->	dielectric thin films/CT
		DA	January 1977
E4		NT1	ferroelectric thin films/CT
E5		NT1	high-k dielectric thin films/CT
E6		NT1	low-k dielectric thin films/CT
E7		NT1	piezoelectric thin films/CT
E8	18368	RT	dielectric materials/CT
E9	13142	RT	insulating thin films/CT
E10	25626	RT	optical films/CT
E11	1018	RT	planarisation/CT
E12	49872	RT	polymer films/CT
E13	50554	PT	thin films/CT
E14	28377	CC	A7755/CT
E15	31800	CC	B2810/CT
E16	12986	CC	B2830/CT

***** END *****

INSPEC ファイル

研究トピックの検索 (統制語の検索)

=> S E3-E7 ← E3 から E7 の統制語を検索する

18818 "DIELECTRIC THIN FILMS"/CT
 16351 "FERROELECTRIC THIN FILMS"/CT
 3118 "HIGH-K DIELECTRIC THIN FILMS"/CT
 1356 "LOW-K DIELECTRIC THIN FILMS"/CT
 3634 "PIEZOELECTRIC THIN FILMS"/CT
 L1 42415 ("DIELECTRIC THIN FILMS"/CT OR "FERROELECTRIC THIN FILMS"/CT OR
 "HIGH-K DIELECTRIC THIN FILMS"/CT OR "LOW-K DIELECTRIC THIN FILM
 S"/CT OR "PIEZOELECTRIC THIN FILMS"/CT)

=> D TRI 1-2 ← 1-2 番目の回答を TRI 表示形式で表示する

L1 ANSWER 1 OF 42415 INSPEC (C) 2011 IET on STN
 TI Bias-temperature stress of Al on porous low-k dielectrics
 CC B2130 Capacitors; B2810 Dielectric materials and properties; B0170N
 Reliability
 H01G0004/00 Fixed capacitors; Processes of their manufacture
 CT aluminium; capacitors; circuit reliability; leakage currents; **low-k**
dielectric thin films; Poole-Frenkel effect; silicon; silicon compounds;
 X-ray chemical analysis; X-ray spectroscopy
 ST bias-temperature stress; porous low-k dielectrics; reliability test;
 dielectric films; energy dispersive X-ray spectroscopy; leakage current;
 Poole-Frenkel conduction regime; electronic traps; Al-SiCOH-SiO2-Si
 IPC H01G0004-00
 CHI AlSiCOHSiO2Si ss, SiO2 ss, O2 ss, Al ss, CO ss, Si ss, C ss, H ss, O ss
 ET C*H*O*Si; C sy 4; sy 4; H sy 4; O sy 4; Si sy 4; SiCOH; Si cp; cp; C cp;
 O cp; H cp; SiO2; SiCOH-SiO2-Si; SiCOHSiO2Si; O*Si; SiO; O; Al; C*O; CO;
 Si

L1 ANSWER 2 OF 42415 INSPEC (C) 2011 IET on STN
 TI Theoretical study of ion doping and substrate effects in
 antiferroelectric thin films
 CC A7780B Ferroelectric transitions and Curie point; A7755 Dielectric thin
 films; A7145G Exchange, correlation, dielectric and magnetic functions,
 plasmons; A7730 Dielectric polarization and depolarization effects;
 A6170T Doping and implantation of impurities
 C30B0031/00 Diffusion or doping processes for single crystals or
 homogeneous polycrystalline material with defined structure; Apparatus
 therefor
 CT antiferroelectric materials; dielectric polarisation; doping; exchange
 interactions (electron); **ferroelectric thin films**; Green's function
 methods; Ising model; lead compounds; phase transformations
 ST ion doping; substrate effects; antiferroelectric thin films; phase
 transition temperature; Ising model; spin interaction; exchange
 interactions; Green's function method; microscopic spectrum; elementary
 excitation; tensile stress; compressive stress; PbZrO3
 IPC C30B0031-00
 CHI PbZrO3 ss, ZrO3 ss, O3 ss, Pb ss, Zr ss, O ss
 ET O*Zr; ZrO3; Zr cp; cp; O cp; ZrO; O; Pb; Zr; Co; Ga*K; Ga sy 2; sy 2; K
 sy 2; KGa; K cp; Ga cp

INSPEC ファイル

研究トピックの検索 (統制語の検索)

- ・ 広く検索するには、基本索引で検索を行う。

=> SET PLU ON;SET SPE ON
SET COMMAND COMPLETED

← 複数形や英米綴り違いなどを自動的に含める設定

SET COMMAND COMPLETED

=> S (DIELECTRIC OR FERROELECTRIC OR PIEZOELECTRIC) (W) THIN (W) FILM

250542 DIELECTRIC
25151 DIELECTRICS
256372 DIELECTRIC
(DIELECTRIC OR DIELECTRICS)
73268 FERROELECTRIC
10047 FERROELECTRICS
74261 FERROELECTRIC
(FERROELECTRIC OR FERROELECTRICS)
61931 PIEZOELECTRIC
787 PIEZOELECTRICS
62086 PIEZOELECTRIC
(PIEZOELECTRIC OR PIEZOELECTRICS)
550965 THIN
404 THINS
551251 THIN
(THIN OR THINS)
390773 FILM
503932 FILMS
639338 FILM
(FILM OR FILMS)

L2 43126 (DIELECTRIC OR FERROELECTRIC OR PIEZOELECTRIC) (W) THIN (W) FILM

=> S L2 NOT L1

← 基本索引の検索でのみヒットしたレコードを確認

L3 711 L2 NOT L1

=> D TI AB IND 1-2

L3 ANSWER 1 OF 711 INSPEC (C) 2011 IET on STN
TI Characterization of material properties of low temperature curing polymer dielectrics
AB Mechanical properties are typically used as a first-order comparison of different thin film microelectronic polymers. Tensile testing is commonly used to determine such mechanical properties (i.e. Young's modulus, % elongation, tensile strength). Having accurate values generated under known, standardized test conditions is therefore an important consideration. We have found that the method of sample preparation and fixturing during test, gage length (length of the sample under test), testing system, and test methodology can have a significant impact on the mechanical property measurements that are derived from tensile testing. This study focuses on low curing temperature (200.degree.C) polymers and the determination of their mechanical properties using a uniform testing approach to eliminate sample preparation and testing variations. We find the values for Young's modulus and % elongation when done by different manufacturers, using different test systems and methodologies, can vary significantly from those reported herein.
AN 2011:12071197 INSPEC
CC B0170J Product packaging; B0590 Materials testing; B0560 Polymers and plastics (engineering materials science); B2810 Dielectric materials and properties

INSPEC ファイル

研究トピックの検索 (統制語の検索)

G01N Investigating or analysing materials by determining their chemical or physical properties
G01N0003/08 By applying steady tensile or compressive forces
CT curing; dielectric materials; mechanical properties; tensile testing; wafer level packaging; Young's modulus
ST material properties; low temperature curing polymer **dielectrics; thin film** microelectronic polymers; tensile testing; mechanical properties; mechanical property measurements; Young modulus
IPC G01N; G01N0003-08
ET C

抄録や補遺語フィールド中の
タームでヒットしている

L3 ANSWER 2 OF 711 INSPEC (C) 2011 IET on STN
TI Ultrasonic Transducer for the Hydrothermal Method
AB Direct ultrasound irradiation is advantageous for increasing the efficiency of the hydrothermal method, which can be used to produce **piezoelectric thin films** and lead-free piezoelectric ceramics. To apply ultrasound directly to the process, transducer prototypes were developed regarding the boundary conditions of the hydrothermal method. LiNbO3 and PIC 181 were proven to be feasible materials for high-temperature-resistant transducers (.gtoreq.200 .degree.C). The resistance of the transducer's horn against a corrosive mineralizer was achieved by using Hastelloy C-22. The efficiency of the ultrasound-assisted hydrothermal method depends on the generated sound field.The impedance and the sound field measurements have shown that the sound field depends on the filling level and on the position and design of the transducer.
AN 2011:12065315 INSPEC
CC A4388 Transduction; devices for the generation and reproduction of sound; A8110D Crystal growth from solution; B7810C Sonic and ultrasonic transducers C22C0038/00 Ferrous alloys, e.g. steel alloys B01D0009/00 Crystallisation B06B0001/00 Processes or apparatus for generating mechanical vibrations of infrasonic, sonic or ultrasonic frequency C04B Lime; Magnesia; Slag; Cements; Compositions thereof, e.g. mortars, concrete or like building materials; Artificial stone; Ceramics; Refractories; Treatment of natural stone C22C0019/00 Alloys based on nickel or cobalt C30B0007/00 Single-crystal growth from solutions using solvents which are liquid at normal temperature, e.g. aqueous solutions H04R Loudspeakers, microphones, gramophone pick-ups or like acoustic electromechanical transducers; Deaf-aid sets; Public address systems
CT acoustic field; acoustic impedance; ceramics; crystal growth from solution; iron alloys; lithium compounds; molybdenum alloys; nickel alloys; ultrasonic transducers
ST ultrasonic transducer; ultrasound-assisted hydrothermal method; direct ultrasound irradiation; PIC 181 ceramics; high temperature resistant transducers; transducer horn; corrosive mineralizer; Hastelloy C-22; impedance measurement; sound field measurement; filling level; **piezoelectric thin film** fabrication; piezoelectric ceramic fabrication; temperature 200 degC; LiNbO3; FeMoNi
IPC C22C0038-00; B01D0009-00; B06B0001-00; C04B; C22C0019-00; C30B0007-00; H04R
CHI LiNbO3 int, NbO3 int, O3 int, Li int, Nb int, O int, LiNbO3 ss, NbO3 ss, O3 ss, Li ss, Nb ss, O ss; FeMoNi ss, Fe ss, Mo ss, Ni ss
PHP temperature 4.7315E+02 K
ET Nb*0; NbO3; Nb cp; cp; O cp; Mo*Ni; Mo sy 2; sy 2; Ni sy 2; MoNi; Mo cp; Ni cp; NbO; O; Li; Nb; Li*Nb*0; Li sy 3; sy 3; Nb sy 3; O sy 3; LiNbO; Li cp; Fe; Mo; Ni; LiNbO3; C

INSPEC ファイル

研究トピックの検索（分類コードの検索）

■ 分類コードのセクション

Section A 物理学 (Physics)	
A0000	General
A1000	The physics of elementary particles and fields
A2000	Nuclear physics
A3000	Atomic and molecular physics
A4000	Fundamental areas of phenomenology
A5000	Fluids, plasmas and electric discharges
A6000	Condensed matter: structure, thermal and mechanical properties
A7000	Condensed matter: electronic structure, electrical, magnetic, and optical properties
A8000	Cross-disciplinary physics and related areas of science and technology
A9000	Geophysics, astronomy and astrophysics
Section B 電気および電子工学 (Electrical engineering and electronics)	
B0000	General topics, engineering mathematics and materials science
B1000	Circuit theory and circuits
B2000	Components, electron devices and materials
B3000	Magnetic and superconducting materials and devices
B4000	Optical materials and applications, electro-optics and optoelectronics
B5000	Electromagnetic fields
B6000	Communications
B7000	Instrumentation and special applications
B8000	Power systems and applications
Section C コンピュータとその制御 (Computers and control)	
C0000	General and management topics
C1000	Systems and control theory
C3000	Control technology
C4000	Numerical analysis and theoretical computer topics
C5000	Computer hardware
C6000	Computer software
C7000	Computer applications
Section D 情報技術 (Information technology for business)	
D1000	General and management aspects
D2000	Applications
D3000	General systems and equipment
D4000	Office automation - communications
D5000	Office automation - computing
Section E 機械および生産技術 (Mechanical and production engineering)	
E0000	General topics in manufacturing and production engineering
E1000	Manufacturing and production
E2000	Engineering mechanics
E3000	Industrial sectors

- ・ 詳細な分類コード表は下記のサイトからダウンロードして入手できる（有料）。
<http://www.theiet.org/publishing/inspec/products/range/aids.cfm>

INSPEC ファイル

研究トピックの検索（国際特許分類の検索）

■ 分類コード（/CC）フィールドには、国際特許分類（IPC）も収録されている。

- ・ INSPEC ファイルは主に非特許文献を収録しているが、特許で用いられている分類を使って非特許文献も検索できる。

- ・ 表示例（ALL 表示形式）

AN 2011:12052881 INSPEC
TI A virtual screening approach for electronic properties of conjugated organic materials using semi-empirical molecular orbital theory
AU Nguyen, H.T.; Truong, T.N. (Inst. for Comput. Sci. & Technol., Vietnam Nat. Univ. - Ho Chi Minh City, Ho Chi Minh City, Vietnam)Thanh.Truong@Utah.edu
SO Chemical Physics Letters (29 Oct. 2010), vol.499, no.4-6, p. 263-7, 33 refs. CODEN: CHPLBC, ISSN: 0009-2614 Doc.No.: S0009-2614(10)01294-7 Published by: Elsevier Science B.V., Netherlands
DT Journal
TC Theoretical
CY Netherlands
LA English
AB This study presents an approach where semi-empirical molecular orbital theory can be used to screen for desirable optical properties of conjugated organic materials including Organic Light Emitting Diode (OLED) molecules prior to more elaborate computational study or actual experiments. Band-gap, HOMO (for ionization potential), and LUMO (for electron affinity) orbital energies from the PM6 method can be adjusted by shifting vertically to reproduce experimental data or accurate calculated data of one reference molecule in the class, and then the shifting constants can be used to estimate properties for other molecules in the class. The approach was tested with five different subclasses of oligothiophene derivatives which have different end-capped groups. Error analyses indicate that this approach is nearly as accurate as TDDFT but cost significantly less. [All rights reserved Elsevier].
CC A3120J Local density approximation (atoms and molecules); A3510H Atomic ionization potentials, electron affinities; A3520B General molecular conformation and symmetry; stereochemistry; A3520V Molecular ionization potentials, electron affinities, molecular core binding energy.
H01L0027/28 Including components using organic materials as the active part, or using a combination of organic materials with other materials as the active part
H01L0051/50 Specially adapted for light emission, e.g. organic light emitting diodes (oled) or polymer light emitting devices (pled)
CT density functional theory; electron affinity; energy gap; ionisation potential; molecular configuration
ST virtual screening; electronic properties, conjugated organic materials, semiempirical molecular orbital theory; optical properties; organic light emitting diode molecules; band gap; ionization potential; electron affinity; orbital energies; PM6 method; shifting constants; oligothiophene derivatives
IPC H01L0027-28; H01L0051-50

国際特許分類

IPC の説明は CC フィールドに収録されている
* /IPC では検索できないため /CC を利用する

国際特許分類（/IPC で検索できる）

INSPEC ファイル

研究トピックの検索（国際特許分類の検索）

- ・ 国際特許分類（/IPC）の入力形式（STN 形式）

階層・範囲の指定	入力例	回答
クラスまで指定	=> <u>S A61!/IPC</u>	A61 のすべてのサブクラスが含まれる
サブクラスまで指定	=> <u>S A61B/IPC</u>	A61B の下位も含めて検索
メイングループまで指定	=> <u>S A61B0005/IPC</u>	A61B5 の下位も含めて検索
サブグループまで指定	=> <u>S A61B0005-02+NT/IPC</u>	A61B0005/02 の下位も含めて検索

- STN では、メイングループの先頭に 0（ゼロ）を挿入して 4 桁とし、グループとサブグループとの間はハイフン（-）を入力する。
- ・ オンラインシソーラスも利用できる。
 - IPC シソーラスは /IPC フィールドを EXPAND して確認できる。
- ・ すべての IPC を検索できるわけではない点に留意する。

IPC Codes Applied in Inspec Records		01/01/2010
The following table contains both the IPC codes which appear in Inspec records (in bold) and their hierarchical context (in plain text). This context is necessary because the text for IPC codes is not always fully self-explanatory.		
A	Section A - Human necessities	
A01	Ag	太字 - INSPEC で付与されている IPC ng; Trapping; Fishing
A01B		Soil working in agriculture or forestry; Parts, details, or accessories of agricultural machines or implements, in general
A01D		Harvesting; Mowing
A01D34/00	Md	細字 - INSPEC で付与されていない IPC
A01G		Horticulture; Cultivation of vegetables, flowers, rice, fruit, vines, hops, or seaweed; Forestry; Watering
A01G7/00		Botany in general
A01G9/00		Cultivation of flowers, vegetables or rice in receptacles, forcing-frames or greenhouses
:		:

- ・ INSPEC のレコードに付与されている国際特許分類の一覧は、下記 URL を参照。

http://www.stn-international.com/fileadmin/be_user/STN/pdf/database_details/inspec_ipc.pdf

INSPEC ファイル

物性の検索

■ INSPEC ファイルでは、物性 (/PHP) フィールドを用いた物性の検索ができる。

・ 物性のタームは、EXPAND コマンドを使ってオンラインシソーラスで調べることができる。

－ 物性 (/PHP) シソーラスを参照するための関係コード

コード	主な表示内容	コード	主な表示内容
ALL	すべての関係語 (SELF, FQS, INSPEC, CGS, ENG, FPS, MKS, SI, STN, OTHER, UTP, USE, UF, DEF)	UF	非優先語 (SELF, UF)
NOTE	注記 (SELF, INSPEC, CGS, ENG, FPS, MKS, SI, STN, OTHERS, DEF, DA)	UNIT	単位 (SELF, FQS, INSPEC, CGS, ENG, FPS, MKS, SI, STN, OTHERS)
PFT	すべての優先語と非優先語 (SELF, DA, USE, UF)	USE	優先語 (SELF, USE)

* SELF: 入力語, FQS: 検索フィールド, INSPEC: INSPEC により付与された単位, CGS: CGS 単位記号, ENG: 工学単位記号, FPS: FPS 単位記号, MKS: MKS 単位記号, SI: SI 単位記号, STN: STN 単位記号, OTHERS: 冊子体に記述があるその他の単位, DA: 登録日, DEF: 定義, UTP: 単位を使用する物性

■ 検索例 4: 電気伝導率が 2×10^7 s/m (ジーメンズ/メートル) 以上の値を示す文献を検索する。

```

=> FILE INSPEC                               ← INSPEC ファイルに入る
=> E ELECTRICAL CONDUCTIVITY/PHP            ← 電気伝導率のタームを /PHP フィールドで
E#  FREQUENCY  AT  TERM                      EXPAND する
--  -
E1      0        2  ELECTRIC RESISTANCE/PHP
E2      0        2  ELECTRIC RESISTIVITY/PHP
E3     2651      3 --> ELECTRICAL CONDUCTIVITY/PHP
E4      6        2  ELECTRICAL RESISTIVITY/PHP
E5      0        2  ELECTRON VOLT/PHP
E6    100422     3  ELECTRON VOLT ENERGY/PHP
E7      0        2  EMF/PHP
E8     12521     2  ENERGY/PHP
E9      0        2  ENERGY, ELECTRON VOLTS/PHP
E10     0        2  EV/PHP
:
=> E E3+ALL                                   ← E3 を関係コード ALL を付けて EXPAND する
E1     2651    --> ELECTRICAL CONDUCTIVITY/PHP
                FQS /ECND                    ← 検索フィールド
                INSPEC UNIT S/M (SIEMEN PER METRE)
                CGS UNIT STATS/CM
                ENG UNIT MHO/IN
                FPS UNIT S/FT
                MKS UNIT S/M
                SI UNIT S/M
                STN UNIT MHO/CM
                OTHER UNITS (OHM*M)**-1
E2      0      UF  CONDUCTIVITY, ELECTRICAL/PHP
E3      0      UF  ELECTRIC CONDUCTIVITY/PHP
***** END *****

```


INSPEC ファイル

物性の検索

=> S ECND>=2E7

L1 18 ECND>=2E7 S/M

=> D TI PHP 1-5

L1 ANSWER 1 OF 18 INSPEC (C) 2011 IET on STN

TI Electric conductivities of ultrafine W-Cu materials

PHP temperature 1.65315E+03 K; temperature 1.69315E+03 K; time 5.4E+03 s;
electrical conductivity 1.925E+07 S/m; **electrical conductivity 3.0E+07 S/m**

L1 ANSWER 2 OF 18 INSPEC (C) 2011 IET on STN

TI Effects of Heat Treatment on Properties of High Strength and High Conductivity Cu-Cr-Zr Alloy

PHP electrical conductivity -1.508E+07 S/m; **electrical conductivity 2.175E+07 S/m**; electrical conductivity 2.99E+06 S/m; **electrical conductivity 4.936E+07 S/m**; temperature 7.9315E+02 K

L1 ANSWER 3 OF 18 INSPEC (C) 2011 IET on STN

TI Functionalized nano-silver particles assembled on one-dimensional nanotube scaffolds for ultra-highly conductive silver/polymer composites

PHP **electrical conductivity 2.5E+07 S/m**

L1 ANSWER 4 OF 18 INSPEC (C) 2011 IET on STN

TI Ultra-thin nanocrystalline diamond films (<100 nm) with high electrical resistivity

PHP **electrical conductivity 5.0E+15 S/m**

L1 ANSWER 5 OF 18 INSPEC (C) 2011 IET on STN

TI Microstructure and properties of aging Cu-Fe-P alloy

PHP temperature 8.2315E+02 K; time 1.44E+04 s; time 7.2E+03 s; temperature 7.2315E+02 K; **electrical conductivity 3.97E+07 S/m**; **electrical conductivity 3.04E+07 S/m**; **electrical conductivity 4.06E+07 S/m**

INSPEC ファイル

化学物質の検索

■ 化学物質索引 (/CHI または /MAI)

- ・ 文献中に論じられている化学物質は、化学物質索引 (/CHI) フィールドに索引されている。
- ・ 1987 年以降のレコードでは、無機化合物と物質系 (固溶体, 合金など) は化学物質索引フィールド (/CHI または /MAI) で検索できる。
 - 1986 年以前のレコードおよび有機化合物は、補遺語フィールド (/ST) あるいは基本索引で名称 (場合によっては示性式なども併用) を使って検索する。
- ・ 化学物質索引 (/CHI) フィールドには、文献中における物質の役割を示すロールも併せて索引されており、検索に利用することができる。

ロール	内容	ロール	内容
El	元素	Int	界面系
Dop	ドーパント	sur	表面または基板
Bin	2 成分系	ads	吸着体または吸着される物質
Ss	3 成分系または多成分系		

・ ロールの使用例

TI Hydrogen absorption and desorption properties of a novel ScNiAl alloy
 CHI ScNiAl sur, Al sur, Ni sur, Sc sur, ScNiAl ss, **Al ss**, Ni ss, Sc ss; H2
 ads, **H ads**, H2 el, H el
 ET Al*Ni; Al sy 2; sy 2; Ni sy 2; NiAl; Ni cp; cp; Al cp; **Al** cp; Alを含む3成分または多成分系の物質
 Al*Ni*Sc; Al s **水素吸着** => S H ADS/CHI
 ScH2; H cp

- ・ 同一物質に由来するデータに限定する場合は、(S) 演算子で限定する。

TI Diffusion of oxygen molecules in fluorine-doped amorphous SiO2
 CHI **SiO2**:F ss, SiO2 ss, O2 ss, Si ss, F ss, O ss, SiO2 bin, O2 bin, Si bin,
 O bin, F el, **F dop**
 ET F*O; O2:F; F doping; doped materials; O; F; O*Si; SiO; Si cp; cp; O cp;
 Si; SiO2; H*O*Si; SiOH; H cp; F*Si; SiF; F cp; C; Si-O
フッ素をドーピングしたシリカ
 => S (SiO2 (S) F DOP)/CHI

■ 検索例 5: LiNbO₃ (Lithium Niobate) の検索

=> FILE INSPEC

← INSPEC ファイルに入る

=> S LINB03/CHI

← 分子式 LiNbO₃ を /CHI フィールドで検索する

L1 14919 LINB03/CHI

INSPEC ファイル

化学物質の検索

=> D TI CHI ET 1-2

L1 ANSWER 1 OF 14919 INSPEC (C) 2011 IET on STN
TI A new material for single crystal modulators: BBO
CHI Y3Al5O12:Nd ss, Y3Al5O12 ss, Al5O12 ss, O12 ss, Al5 ss, Y3 ss, Al ss, Nd ss, O
ss, Y ss, Nd el, Nd dop; BaB2O4 ss, O4 ss, B2 ss, Ba ss, B ss, O ss, LiTaO3 ss,
TaO3 ss, O3 ss, Li ss, Ta ss, O ss; **LiNbO3 ss, NbO3 ss,** O3 ss, Li ss, Nb ss, O ss
ET B*O; B2O4; B cp; cp; O cp; O*Ta; TaO3; Ta cp; Nb*O; NbO3; Nb cp; Al*O;
Al5O; Al cp; Nd; Al*O*Y; Al sy 3; sy 3; O sy 3; Y sy 3; Y3Al5O; Y cp; O;
Al; Y; B2O; B; Ba; TaO; Li; Ta; NbO; Nb; Li*O*Ta; Li sy 3; Ta sy 3;
LiTaO3; Li cp; Li*Nb*O; Nb sy 3; LiNbO3; V

L1 ANSWER 2 OF 14919 INSPEC (C) 2011 IET on STN
TI Diffraction less and strongly confined surface acoustic waves in domain
inverted LiNbO3 superlattices
CHI **LiNbO3 ss, NbO3 ss, O3 ss, Li ss, Nb ss, O ss**
ET Li*Nb*O; Li sy 3; sy 3; Nb sy 3; O sy 3; LiNbO; Li cp; cp; Nb cp; O cp;
Nb*O; NbO3; NbO; O; Li; Nb; LiNbO3

=> S LINBO3/CHI OR LITHIUM (W) NIOBATE ← 1986 年以前のレコードも含めて検索する場合
14919 LINBO3/CHI
103026 LITHIUM
11528 NIOBATE
7641 LITHIUM (W) NIOBATE
L2 17283 LINBO3/CHI OR LITHIUM (W) NIOBATE

=> D 17001 BIB IND

L2 ANSWER 17001 OF 17283 INSPEC (C) 2011 IET on STN
AN 1973:496384 INSPEC DN A1973-017880; B1973-012736
TI Expansion, crazing and exfoliation of **lithium niobate** on ion
bombardment and comparison results for sapphire
AU Primak, W. (Argonne Nat. Lab., IL, USA)
SO Journal of Applied Physics (Dec. 1972), vol.43, no.12, p. 4927-33, 18
refs.
CODEN: JAPIAU, ISSN: 0021-8979
DT Journal
TC Experimental
CY United States
LA English
AN 1973:496384 INSPEC DN A1973-017880; B1973-012736
CC A6180J Ion beam effects; A6825 Mechanical and acoustical properties of
solid surfaces and interfaces; A7760 Piezoelectricity and
electrostriction; B2810F Piezoelectric and ferroelectric materials
H01L0041/18 For piezo-electric or electrostrictive elements
CT aluminium compounds; fracture; ion beam effects; light absorption;
lithium compounds; piezoelectric materials; surface phenomena
ST crazing; exfoliation; sapphire; fractures; surface deformation; optical
absorption; piezoelectric effect; expansion; LiNbO3; 140 keV ion
bombardment effects; H+; D+; He+; Ne+; optical absorption
IPC H01L0041-18
ET Nb*O; NbO3; Nb cp; cp; O cp; D; D+; H; H+; H ip 1; ip 1; He; He+; He ip
1; Ne; Ne+; Ne ip 1; C; Y

INSPEC ファイル

化学物質の検索

■ 元素記号 (/ET), 周期律グループ (/PG), 元素数 (/ELC)

- ・ 化学物質索引に索引された化合物や物質系は、元素記号 (/ET) やそれをまとめた周期律グループ (/PG), および元素数 (/ELC) フィールドでも検索できる。
 - 元素記号 (/ET) や元素数 (/ELC) を化学物質索引 (/CHI) と組み合わせる場合は、(L) 演算子で組み合わせる。

■ 検索例 6: インジウム, ガリウム, アルミニウムと A5 族の元素を含む 4 成分系物質を検索

=> FILE INSPEC

← INSPEC ファイルに入る

=> S (AL SS (S) GA SS (S) IN SS)/CHI (L) A5/PG (L) 4/ELC

207006 AL SS/CHI

127472 GA SS/CHI

84225 IN SS/CHI

464128 A5/PG

330880 4/ELC

L1 11826 (AL SS(S) GA SS(S) IN SS)/CHI (L) A5/PG(L) 4/ELC

=> D TI CHI ET 1,4

L1 ANSWER 1 OF 11826 INSPEC (C) 2011 IET on STN

TI High electrical performance liquid-phase HBr oxidation gate insulator of InAlAs/InGaAs metamorphic MOS-mHEMT

CHI HBr bin, Br bin, H bin: **InAlAsInGaAs ss, Al ss, As ss, Ga ss, In ss;**
NH4OH ss, H4 ss, OH ss, H ss, N ss, O ss

ET V; Al*As*Ga*In; Al sy 4; sy 4; As sy 4; Ga sy 4; In sy 4; AlAs; Al cp;
cp; As cp; InGaAs; In cp; Ga cp; AlAs-InGaAs; H*O; OH; O cp; H cp; Br;
AlAsInGaAs; Al; As; Ga; In; H; O; Br*H; HBr; Br cp; Al*As*In; Al sy 3; sy
3; As sy 3; In sy 3; InAlAs; As*Ga*In; Ga sy 3; Br*H*U*V; Br sy 4; H sy
4; U sy 4; V sy 4; UV; U cp; V cp; HBr+UV; H*N*O; NH4OH; N cp

L1 ANSWER 4 OF 11826 INSPEC (C) 2011 IET on STN

TI Effects of strain-compensated AlGaN/InGaN superlattice barriers on the optical properties of InGaN light-emitting diodes

CHI **AlGaN-InGaN int, AlGaN int, InGaN int, Al int, Ga int, In int, N int,**
AlGaN ss, InGaN ss, Al ss, Ga ss, In ss, N ss; Al203 sur, Al2 sur, O3
sur, Al sur, O sur, Al203 bin, Al2 bin, O3 bin, Al bin, O bin

ET V; Ga*In*N; Ga sy 3; sy 3; In sy 3; N sy 3; GaN; Ga cp; cp; N cp; InGaN;
In cp; GaN-InGaN; Al*Ga*N; Al sy 3; AlGaN; Al cp; Al; Ga; In; O; Al*O;
Al20; O cp; Al0.03Ga0.97N; In0.01Ga0.99N

化学物質フィールドの検索および物理的性質の検索の詳細については、下記資料を参照。

Numerical data indexing

<http://www.theiet.org/publishing/inspec/about/records/numerical/numerical.cfm?type=pdf>

Chemical indexing

<http://www.theiet.org/publishing/inspec/about/records/chemical/chemical.cfm?type=pdf>

INSPEC ファイル

資料種類による限定

- 資料種類 (/DT, Document Type) フィールドで回答を資料種類によって限定することができる。

=> S L# AND 資料種類 (完全名またはコード)/DT

- ・ 資料種類フィールド (/DT) には、以前の取扱いコード (/TC) も含まれており、論文を内容 (応用, 理論など) によって限定できる。
 - /TC フィールドの内容は /DT フィールドとまったく同じである。
- ・ 資料種類

内容	完全名	コード
書籍	BOOK	B
書籍論文	BOOK ARTICLE	BA
会議関連資料	CONFERENCE	C
会議論文	CONFERENCE ARTICLE	CA
会議議事録	CONFERENCE PROCEEDING	CPR
学位論文	DISSERTATION	D
雑誌論文	JOURNAL	J
特許	PATENT	P
レポート	REPORT	R
レポート論文	REPORT ARTICLE	RA
標準化	STANDARD	S
	ORIGINAL ABSTRACTED	—
	TRANSLATION ABSTRACTED	—
応用	APPLICATION	AP
ビブリオグラフィー	BIBLIOGRAPHY	BI
経済性	ECONOMIC ASPECTS	EC
実験	EXPERIMENTAL	EX
総説	GENERAL REVIEW	GR
新規開発	NEW DEVELOPMENT	N
実用化	PRACTICAL	PA
製品レビュー	PRODUCT REVIEW	RP
理論	THEORETICAL	T

INSPEC ファイル

検索例

■ 検索例 7-1: ディスプレイ機器としての有機 EL 技術に関する文献を調査する.

- ・ 有機 EL は統制語シソーラスから適切な検索語を選択し, 基本索引で広く検索する.
- ・ 必要に応じて各種分類 (INSPEC 分類コードや国際特許分類など) も使用する.

=> FILE INSPEC

← INSPEC ファイルに入る

=> E OLED/CT

← OLED で統制語シソーラスを確認する

E#	FREQUENCY	AT	TERM
E1	0	1	OLDROYD/CT
E2	0	2	OLDROYD FLUIDS/CT
E3	0	2 -->	OLED/CT
E4	0	2	OLFACTION/CT
E5	0	2	OLIGOMERS/CT
E6	526	9	OLIGOPOLY/CT
E7	0	3	OLTP/CT
E8	0	2	OMCVD/CT
E9	0	1	OMEGA/CT
E10	321	11	OMEGA BARYONS/CT
E11	1367	8	OMEGA MESONS/CT
E12	0	2	OMEGATRONS/CT

=> E E3+ALL

← E3 に +ALL を付けて EXPAND する

```
E1      0  --> OLED/CT
E2     7034  USE organic light emitting diodes/CT
***** END *****
```

=> E E2+ALL

← E2 の統制語に +ALL を付けて EXPAND する

```
E1      696  BT3 emission/CT
E2     1828  BT2 light emitting devices/CT
E3     6768  BT2 optoelectronic devices/CT
E4     2976  BT3 diodes/CT
E5    11321  BT3 semiconductor devices/CT
E6    13067  BT2 semiconductor diodes/CT
E7    21524  BT1 light emitting diodes/CT
E8     7034  --> organic light emitting diodes/CT
```

```
DA  January 2003
E9      0  UF OLED/CT
E10     0  UF polymer LED/CT
E11    1685  RT LED displays/CT
E12   21717  RT conducting polymers/CT
E13   16405  RT electroluminescence/CT
E14     130  RT flexible displays/CT
E15    1101  RT flexible electronics/CT
E16    3731  RT molecular electronics/CT
E17   294114  RT organic compounds/CT
E18   17141  RT organic semiconductors/CT
E19   21524  PT light emitting diodes/CT
E20   28393  CC B4260D/CT
E21   25903  CC B7260/CT
E22   24880  CC E1780/CT
E23   20902  CC E3644N/CT
```

非優先語 (UF) や関連語 (RT) のタームは基本索引での検索語の参考にする

```
← LIGHT EMITTING DIODES
← DISPLAY TECHNOLOGY
← PRODUCTS AND COMMODITIES
← OPTOELECTRONICS MANUFACTURING
```

***** END *****

INSPEC 分類コードはより広い概念となるので, 今回のケースでは検索には使用しないと判断した

INSPEC ファイル

検索例

=> SET PLU ON;SET SPE ON
SET COMMAND COMPLETED

← 複数形や英米綴り違いなどを自動的に含める設定

SET COMMAND COMPLETED

=> S OLED OR ((ORGAN? OR POLYMER?) (A) (LIGHT? (W) EMIT? OR LED OR ELECTROLUM? OR ELECTRO (W) LUM?))

3951 OLED
2933 OLEDS
4916 OLED
(OLED OR OLEDS)

714432 ORGAN?
324269 POLYMER?
771260 LIGHT?
189684 EMIT?
102865 LED
11899 LEDES
107003 LED
(LED OR LEDES)
22153 ELECTROLUM?
81637 ELECTRO
10 ELECTROS
81646 ELECTRO
(ELECTRO OR ELECTROS)

211394 LUM?
11417 (ORGAN? OR POLYMER?) (A) (LIGHT? (W) EMIT? OR LED OR ELECTROLUM?
OR ELECTRO (W) LUM?)

L1 11665 OLED OR ((ORGAN? OR POLYMER?) (A) (LIGHT? (W) EMIT? OR LED OR EL
ECTROLUM? OR ELECTRO (W) LUM?))

=> S H01L0051-50+NT/IPC

L2 7034 H01L0051-50+NT/IPC (4 TERMS)

=> S L1 OR L2

L3 11665 L1 OR L2

=> S L3 AND PY>=2010

733614 PY>=2010

L4 1172 L3 AND PY>=2010

=> D TRI 1-5

L4 ANSWER 1 OF 1172 INSPEC (C) 2011 IET on STN

T1 Microdisplay Contributions to System Level Performance

CC B7260D Display characteristics; B4150D Liquid crystal devices; B4260D
Light emitting diodes; B7230G Image sensors; B6135 Optical, image and
video signal processing; B7210B Computerised instrumentation; C7410H
Computerised instrumentation; C5260B Computer vision and image processing
techniques

G06T Image data processing or generation, in general

H01L0027/15 Including semiconductor components with at least one
potential-jump barrier or surface barrier, specially adapted for light
emission

:

H01L0051/50 Specially adapted for light emission, e.g. organic light
emitting diodes (oled) or polymer light emitting devices (pled)

H04N0005/30 Transforming light or analogous information into electric
information

INSPEC ファイル

検索例

- CT brightness; computerised instrumentation; LED displays; liquid crystal displays; microdisplays; night vision; **organic light emitting** diodes; portable instruments
- ST display performance characteristics; image processing; sensor performance; display image quality; portable system; system level analysis software; production test methodology; fielded thermal system; video output signal; thermal camera; active matrix liquid crystal display; AMLCD; **organic light emitting** diode microdisplay; **OLED** microdisplay; night vision application; infrared imaging system; fused imaging; gray scale rendition; fixed-pattern noise; luminance; minimum resolvable temperature
- IPC G06T; H01L0027-15; H01L0027-28; H01L0033-00; H01L0051-50; H04N0005-30
- ET N*V; NV; N cp; cp; V cp
- L4 ANSWER 2 OF 1172 INSPEC (C) 2011 IET on STN
- TI Ultra-high resolution AMOLED
:
- L4 ANSWER 5 OF 1172 INSPEC (C) 2011 IET on STN
- TI Properties of Yellow **Organic Light-Emitting** Devices Based on E-2-2-5-bromothinophen-2-ylvinylquinolin-Zinc
- CC B4260D Light emitting diodes; B7260D Display characteristics; B4220 Luminescent materials
C09K0011/00 Luminescent, e.g. electroluminescent, chemiluminescent, materials
H01L0027/15 Including semiconductor components with at least one potential-jump barrier or surface barrier, specially adapted for light emission
H01L0027/28 Including components using organic materials as the active part, or using a combination of organic materials with other materials as the active part
H01L0033/00 Semiconductor devices with at least one potential-jump barrier or surface barrier specially adapted for light emission, e.g. infra-red; Processes or apparatus specially adapted for the manufacture or treatment thereof or of parts thereof; Details thereof
H01L0051/50 Specially adapted for light emission, e.g. organic light emitting diodes (oled) or polymer light emitting devices (pled)
- CT **organic light emitting** diodes; organic semiconductors
- ST yellow **organic light-emitting** devices; e-2-2-5-bromothinophen-2-ylvinylquinolin-zinc; electroluminescence; EL; BTHQZn; 2T-NATA; maximum luminous efficiency; maximum luminance; yellow light emission; ITO/2T-NATA; NPB; Alq:x%BTHQZn; flat panel display
- IPC C09K0011-00; H01L0027-15; H01L0027-28; H01L0033-00; H01L0051-50
- ET T; F*Li; LiF; Li cp; cp; F cp; V
- L4 ANSWER 6 OF 1172 INSPEC (C) 2011 IET on STN
- TI Principle and Application of Inorganic Electroluminescence and **Organic Electroluminescence**
- CC B7260F Display equipment and systems; B4260 Electroluminescent devices; B7260B Display materials
H05B0033/00 Electroluminescent light sources
- CT electroluminescence; electroluminescent displays; flat panel displays
- ST solid light; flat panel display; inorganic electroluminescence; organic electroluminescence
- IPC H05B0033-00
:

INSPEC ファイル

検索例

=> D ALL

L4 ANSWER 1 OF 1172 INSPEC (C) 2011 IET on STN
AN 2011:12077461 INSPEC Full-text
TI Microdisplay Contributions to System Level Performance
AU Hogan, T.; Bacarella, T. (Kopin Display Corp., Taunton, MA, USA)
SO Proceedings of the SPIE - The International Society for Optical
Engineering (2011), vol.8042, p. 80420D (16 pp.), 4 refs.
CODEN: PSISDG, ISSN: 0277-786X
Price: 0277-786X/11/\$18.00
Published by: SPIE - The International Society for Optical Engineering, USA
Conference: Display Technologies and Applications for Defense, Security,
and Avionics V; and Enhanced and Synthetic Vision 2011, Orlando, FL, USA,
25-26 April 2011
DT Conference; Conference Article; Journal
TC Practical
CY United States
LA English
AB Today's modeling software for infrared and fused systems ignores display
performance characteristics and their impact on overall system
performance. Although the implications of sensor performance and image
processing with respect to system performance are well understood, the
:
parameters of active matrix liquid crystal displays (AMLCD) and **organic**
light emitting diode (OLED) microdisplays that are in volume
production for night vision application, and examine their effects on the
performance of infrared and fused imaging systems. We present test data
:
should be upgraded to include display performance parameters and their
impacts on overall system level performance.
CC B7260D Display characteristics; B4150D Liquid crystal devices; B4260D
Light emitting diodes; B7230G Image sensors; B6135 Optical, image and
video signal processing; B7210B Computerised instrumentation; C7410H
Computerised instrumentation; C5260B Computer vision and image processing
techniques
G06T Image data processing or generation, in general
:
H01L0051/50 Specially adapted for light emission, e.g. organic light
emitting diodes (oled) or polymer light emitting devices (pled)
H04N0005/30 Transforming light or analogous information into electric
information
CT brightness; computerised instrumentation; LED displays; liquid crystal
displays; microdisplays; night vision; **organic light emitting**
diodes; portable instruments
ST display performance characteristics; image processing; sensor
performance; display image quality; portable system; system level
analysis software; production test methodology; fielded thermal system;
video output signal; thermal camera; active matrix liquid crystal
display; AMLCD; **organic light emitting diode microdisplay; OLED**
microdisplay; night vision application; infrared imaging system; fused
imaging; gray scale rendition; fixed-pattern noise; luminance; minimum
resolvable temperature
IPC G06T; H01L0027-15; H01L0027-28; H01L0033-00; H01L0051-50; H04N0005-30
ET N*V; NV; N cp; cp; V cp

INSPEC ファイル

検索例

- 検索例 7-2: 検索例 7-1 の結果の中で、さらに波長が 345-360 nm であるものに限定する.

=> E WAVELENGTH/PHP

E#	FREQUENCY	AT	TERM
E1	0	2	WATT/PHP
E2	0	2	WAVE NUMBER/PHP
E3	225761	3	--> WAVELENGTH/PHP
E4	0	2	WB/M**2/PHP
E5	0	2	WEBERS PER SQUARE METRE/PHP
E6	0	2	WEEK/PHP
E7	0	2	WIDTH/PHP
E8	11822	1	WORD LENGTH/PHP
E9	0	5	YARD/PHP
E10	0	3	YEAR/PHP
E11	0	3	YR/PHP

**** END OF FIELD ****

=> E E3+ALL

E1	225761	-->	WAVELENGTH/PHP
			FQS /WVL
			INSPEC UNIT M (METRE)
			CGS UNIT CM
			ENG UNIT NM
			FPS UNIT FT
			MKS UNIT M
			SI UNIT M
			STN UNIT NM
E2	0	UF	KAYSER/PHP
E3	0	UF	WAVE NUMBER/PHP

***** END *****

=> S 345-360 NM/WVL

L5 27322 345 NM - 360 NM /WVL

=> S L4 AND L5

L6 4 L4 AND L5

=> D TRI 1-4

L6 ANSWER 1 OF 4 INSPEC (C) 2011 IET on STN
 TI Pyrrole-based narrow-band-gap copolymers for red light-emitting diodes and bulk heterojunction photovoltaic cells
 CC A8120S Preparation of polymers and plastics; A7840H Visible and ultraviolet spectra of other nonmetals; A7855K Photoluminescence in organic materials; A7860F Electroluminescence (condensed matter); A7865T :
 H01L0051/50 Specially adapted for light emission, e.g. organic light emitting diodes (oled) or polymer light emitting devices (pled)
 CT catalysis; composite materials; conducting polymers; electroluminescence; indium compounds; materials preparation; narrow band gap semiconductors; **organic light emitting** diodes; photoluminescence; photovoltaic cells; polymer blends; polymer films; polymer solutions; power conversion; red shift; solubility; ultraviolet spectra; visible spectra

INSPEC ファイル

検索例

ST pyrrole-based narrow-band-gap conjugated copolymers; red light-emitting diodes; heterojunction photovoltaic cells; benzothiadiazole; 9,9-dioctylfluorene; palladium-catalyzed Suzuki coupling reaction; 4,7-bis(N-methylpyrrol-2-yl)-2,1,3-benzothiadiazole; solubility; organic solvents; thin composite solid films; polymer solutions; photoluminescence; electroluminescence; red shift; [6,6]-phenyl C61 butyric acid methyl ester; electron donor; electron acceptor; power conversion efficiencies; open-circuit voltage; short-circuit current density; solar simulator; ultraviolet-visible spectra; wavelength 300 nm to 600 nm; ITO

IPC B01J; C09K0011-00; H01L0027-14; H01L0027-142; H01L0027-15; H01L0027-28; H01L0031-00; H01L0031-04; H01L0033-00; H01L0051-50

CHI InSnO int, In int, Sn int, O int, InSnO ss, In ss, Sn ss, O ss

PHP **wavelength 3.0E-07 to 6.0E-07 m**

ET N; O*Sn; SnO; Sn cp; cp; O cp; In; Sn; O; In*O*Sn; In sy 3; sy 3; O sy 3; Sn sy 3; InSnO; In cp

L4 ANSWER 2 OF 4 INSPEC (C) 2011 IET on STN

TI Photoluminescence characterization of Ce³⁺ and Dy³⁺ doped Li₂CaGeO₄ phosphors
:

L4 ANSWER 4 OF 4 INSPEC (C) 2011 IET on STN

TI Synthesis and characterization of the europium (III) complex as an organic luminescent material

CC A6855 Thin film growth, structure, and epitaxy; A7865T Optical properties of organic compounds and polymers (thin films/low-dimensional
:
H01L0051/50 Specially adapted for light emission, e.g. organic light emitting diodes (oled) or polymer light emitting devices (pled)

CT aluminium compounds; electroluminescence; europium compounds; fluorescence; Fourier transform spectra; infrared spectra; **organic light emitting** diodes; polymer solutions; radiative lifetimes; scanning electron microscopy; spin coating; thin films; ultraviolet spectra; visible spectra; voltammetry (chemical analysis)

ST europium (III) complex; red emission organic luminescent material; Eu(coumarin)₃·2H₂O complex; morphology; energy level alignment; scanning electron microscopy; SEM; Fourier transform infrared spectra; FTIR spectra; cyclic voltammetry; ultraviolet-visible absorption spectra; fluorescence spectra; luminescence lifetime; thin films; poly(N-vinylcarbazole) solution; 2,9-dimethyl-4,7-diphenyl-1,10-phenanthroline; aluminum quinoline; hole blocking layer; electron transporting layer; electroluminescence device; poly-(3,4-ethylenedioxythiophene):poly-(styrenesulphonic acid) emitting layer; EL spectra; indium tin oxide coated glass substrate; wavelength 345 nm; wavelength 490 nm; ITO-SiO₂; SiO₂

IPC H01L0027-15; H01L0027-28; H01L0033-00; H01L0051-50

CHI InSnO-SiO₂ int, InSnO int, SiO₂ int, O int, In int, Si int, Sn int, O int, InSnO ss, In ss, Sn ss, O ss, SiO₂ bin, O₂ bin, Si bin, O bin; SiO₂ sur, O₂ sur, Si sur, O sur, SiO₂ bin, O₂ bin, Si bin, O bin

PHP **wavelength 3.45E-07 m**; wavelength 4.9E-07 m

ET H*O; H₂O; H cp; cp; O cp; N; O*Si; SiO₂; Si cp; O; O*Si*Sn; O sy 3; sy 3; Si sy 3; Sn sy 3; SnO; Sn cp; SiO; SnO-SiO; In*O*Sn; In sy 3; InSnO; In cp; In; Si; Sn; Eu(coumarin)₃; Eu; Eu³⁺; Eu ip 3; ip 3

INSPEC ファイル

検索フィールド一覧

■ 検索フィールド一覧

コード	フィールド名	使用例	備考
なし (/BI)	基本索引 標題 (TI), 抄録 (AB), 統制語 (CT), 統制語, オリジナル (CTO), 補遺語 (ST) (以上からの切出し語)	S MICROELECTRON? S QUANTUM HALL S LIQUID (A) CRYST? S AL2O3-NA20 S ?LASER?	・ 中間一致, 後方一致 検索も可能
/AB	抄録	S NEUTRON ?RADIATION?/AB	・ 中間一致検索, 後方 一致検索も可能
/AN	レコード番号	S 2004:7817461/AN	
/AD	出願日	S AD=APR 1969	
/AP	出願年	S AY=1970	
/AU	著者名 (編集者, 特許発明者)	S SMITH S E/AU	
/AV	原報入手先	S NASA CENTER/AV	
/CC	INSPEC 分類コード (コードおよびテキスト)	S A9110Q/CC S OPTICAL DEVICE?/CC	
/CCO	INSPEC 分類コード (旧形式) (コードおよびテキスト)	S MATHEMATICAL PHYSICS/CCO S 621.791/CCO	
/CS	所属機関名 (特許出願人を含む)	S (NAT(W)BUR?(2W)WASH?)/CS S GAIN ELECTRON?/CS	
/CT	統制語	S MAGNETIC LEVITATION/CT	・ シソーラス利用可能
/CTO	統制語 (旧形式)	S MAGNETASE BISMATHIDE/CTO	
/CW	統制語 (単語)	S MAGNETIC/CW	
/CY	発行国 (コードおよびテキスト)	S NL/CY S AUSTRALIA/CY	
/DN	資料番号 (抄録誌)	S C1983-014353/DN	
/DT (/TC)	資料種類 (コードおよびテキスト)	S BOOK/DT S GENERAL REVIEW/DT	
/EML	電子メールアドレス	S HEIDEL IBM/EML	
/FA	フィールドの存在	S BANDWIDTH/FA	
/FS	ファイルセグメント	S B/FS AND SAFETY	
/GIS	画面イメージ (サイズ)	S 10057/GIS	
/GIT	画面イメージ (タイプ)	S GIF/GIT	
/IPC	国際特許分類	S B82B0001-00/IPC	
/IS	出版物の号数	S IS=8	
/ISN	国際標準 (資料) 番号 (CODEN, ISBN, ISSN を含む)	S 1220-3033/ISN S AABNAC/ISN	
/JT	雑誌名 (完全名と略名)	S CREATIVE COMPUT?/JT	
/LA	言語 (ISO コードおよびテキスト)	S RU/LA S GERMAN/LA	
/MD	会議開催日	S 15 DEC 1999/MD	
/ML	会議開催場所	S NATES/ML	
/MT	会議名	S SYSTEM STRUCTURE/MT	
/MY	会議開催年	S 1983-1984/MY	
/NC	契約番号	S 016-77-1 RPU B/NC	
/NR	レポート番号	S GEPP-8/NR	

INSPEC ファイル

検索フィールド一覧

■ 検索フィールド一覧 (続き)

コード	フィールド名	使用例	備考
/NTE	注記	S ALSO PUBLISHED/NTE	
/PA	特許出願人	S BATTLELLE CORP/PA	
/PB	出版社	S MCGRAW LONDON/PB	
/PC	特許発行国	S GB/PC	
/PD	発行日	S JAN 2004-MAR 2004/PD	
/PNO (/PAT.S)	特許番号 (オリジナル形式)	S GB1 122 151/PNO	
/PRC	優先権主張国 (コードまたはテキスト)	S CA/PRC	
/PRD	優先権主張日	S DEC 1960/PRD	
/PRNO	優先権出願番号 (オリジナル形式)	S AT-6652/PRNO	
/PRY	優先権主張年	S PRY>1965	
/PY	発行年	S 1980-1982/PY	
/REC (/RE.CNT)	引用文献数	S L1 AND REC<10	
/SO	収録源 (雑誌名とその他の 高次 標 題 , ISBN , ISSN , CODEN , SICI , ThetaRL , 巻・号・頁 , 発 行 者 , 会 議 情 報を含む)	S EARTH PLANET/SO S (CREATIVE COMP?(L)USA)/SO S 0031-9201/SO S WWW.COMPUTER.ORG/SO	
/ST	補遺語	S AL203-NA20/ST S MEASUR? DEVICE#/ST	・ 合金はフレーズとし てのみ索引
/TI	標 題	S GRAVITY PARAMETERS/TI	
/URL	収録源の URL	S JHEP ARCHIVE/URL	
/VL	号 数	S VL=5	
/WC.T	標 題 の 単 語 数	S L1 AND WC.T>10	
/ED	入 力 日	S L1 AND ED>20040100	
/UP	更 新 日	S UP=FEB 2009	
/AO	天 体	S WESTERBORK-53 91/AO S "A 0535+26"/AO	
/CHI または /MAI	化学物質索引	S CU SS/CHI S (IN SS (S)GA SS(S)SS) /CHI S (LA(S)CU(S)O)/CHI (L) ELC=3	
/ELC	元素数 (全元素数)	S CA/CHI(L)ELC>2	
/ET	元素記号 (元素記号, 化学式, 化合 物(CP), 材料(SY:2 金属以 上), ドーパント, 陰イオン (IN), 陽イオン(IP), 同位体 (IS), 核反応(ターゲット T, 反応 R, 最終核種 F) を含 む)	S LA2CUO4/ET S CL*XE/ET S LA CP/ET S CU SY 3/ET S SI:H/ET S CA IP 2/ET S PB IS/ET S 6LI R/ET	
/PG	周期律グループ	S A8/PG	

INSPEC ファイル

APPENDIX

■ 物性フィールド一覧

検索 フィールド*	物性	単位 (デフォルト)	入力例
/AGE	年 (Age)	yr (year)	S 2E3/AGE
/ALT	高度 (Altitude)	M	S ALT>2.1
/BAW	帯域幅 (Bandwidth)	Hz	S 7.4E-1/BAW
/BIR	ビットレート (bit rate)	bit/s	S 0.2-0.4/BIR
/BYR	バイトレート (byte rate)	Byte/s	S BYR<200
/CAP	静電容量 (Capacitance)	F (Farad)	S 0.102E+2/CAP
/COE	コンピュータの命令実行回数 (Computer Execution Rate)	IPS (Instruct. per sec.)	S 66E5/COE
/CON	コンダクタンス (Conductance)	S (Siemens)	S 1.5/CON
/COS	コンピュータの演算速度 (Computer Speed)	FLOPS	S 151E3-200E3/COS
/CUR	電流 (Current)	A	S 4.11-4.17/CUR
/DEP	深さ (Depth)	m	S 5.33E-3/DEP
/DIS	距離 (Distance)	m	S 5.99<DIS<6.99
/ECND	伝導率 (Electrical Conductivity)	S/m	S ECND<=7.084
/EEV	電子ボルトエネルギー (Electron Volt Energy)	eV	S 8005E-4/EEV
/EFF	効率 (Efficiency)	percent (%)	S 20-30/EFF
/ENE	エネルギー (Energy)	J (Joule)	S 3.2/ENE
/EREST (/REE)	電気抵抗率 (Electrical Resistivity)	Ohmm (ohm metre)	S 2.0E-2-1.0E5/EREST
/FRE	周波数 (Frequency)	Hz	S 2028E2/FRE
/GAD	銀河距離 (Galactic Distance)	pc (parsec)	S 3.26/GAD
/GAI	利得 (Gain)	dB (Decibel)	S 1.0E1-1.5E1/GAI
/GED	地心距離 (Geocentric Distance)	m	S GED<1.3E9
/HED	日心距離 (Heliocentric Distance)	AU (Astronomical Unit)	S 12.53666/HED
/LOS	損失 (Loss)	dB (Decibel)	S 1E-2/LOS
/M	質量 (Mass)	kg	S 7/M
/MES	メモリサイズ (Memory Size)	byte	S 12-20/MES
/MFD (/B)	磁束密度 (Magnetic Flux Density)	T (Tesla)	S -7E7/POR
/NOF	雑音指数 (Noise Figure)	dB (Decibel)	S 17/POW
/PIS	画像サイズ (Picture Size)	pixel	S 2.5E8/PRES
/POA	皮相電力 (Apparent Power)	VA (Volt-Amps)	S 7E7/POA
/POR	無効電力 (Reactive Power)	VAr	S -7E7/POR
/POW	電力 (Power)	W	S 17/POW
/PRES (/P)	圧力 (Pressure)	Pa	S 2.5E8/PRES
/PRSP (/PRS)	プリント速度 (Print Speed)	cps	S 30-35/PRSP
/RAD	放射能 (Radioactivity)	Bq (Becquerel)	S 5.6E-09>RAD

INSPEC ファイル

APPENDIX

■ 物性フィールド一覧（続き）

検索 フィールド*	物性	単位 (デフォルト)	入力例
/RAD	放射能 (Radioactivity)	Bq (Becquerel)	S 5.6E-09>RAD
/RADA	放射線吸収量 (Radiation Absorbed Dose)	Gy (gray)	S 1.0E0-1.0E2/RADA
/RADE	線量当量 (Radiation Dose Equivalent)	Sv (Sievert)	S 1/RADE
/RAE	放射線被爆量 (Radiation Exposure)	C/kg	S 1.3E-02/RAE
/RES	電気抵抗 (Resistance)	W (ohm)	S 2.0E5/RES
/SCA	記憶容量 (Storage Capacity)	Bit	S 4-5/SCA
/SIZ	サイズ (Size)	m	S 5/SIZ
/STM	恒星質量 (stellar mass)	Msol	S 0.6/STM
/TEMP (/T)	温度 (Temperature)	K	S 2.4-3.2/TEMP
/TIM	時間 (Time)	s	S 2.7E+3/TIM
/VEL (/V)	速度 (Velocity)	m/s	S 4.01-4.13/VEL
/VOLT	電圧 (Voltage)	V	S 3.3E-1/VOLT
/WOL	ワード長 (Word Length)	bit	S 2E2-3E3/WOL
/WVL (/W)	波長 (Wavelength)	m	S 6.0E1-1.3E2/WVL

INSPEC ファイル

APPENDIX

■ 周期律グループ表 (検索フィールド /PG)

															A8		
A1	A2									A3	A4	A5	A6	A7	He 2		
Li 3	Be 4									B 5		N 7	O 8	F 9	Ne 10		
Na 11	Mg 12										Al 13	Si 14	P 15	S 16	Cl 17	Ar 18	
K 19	Ca 20	B3	B4	B5	B6	B7	← B8 →	B1	B2	Zn 30	Ga 31	Ge 32	As 33	Se 34	Br 35	Kr 36	
Rb 37	Sr 38	Sc 21	Ti 22	V 23	Cr 24	Mn 25	Fe 26	Co 27	Ni 28	Cu 29	Cd 48	In 49	Sn 50	Sb 51	Te 52	I 53	Xe 54
Cs 55	Ba 56	Y 39	Zr 40	Nb 41	Mo 42	Tc 43	Ru 44	Rh 45	Pd 46	Ag 47	Hg 80	Tl 81	Pb 82	Bi 83	Po 84	At 85	Rn 86
Fr 87	Ra 88	La 57	Hf 72	Ta 73	W 74	Re 75	Os 76	Ir 77	Pt 78	Au 79							
		Ac 89															

LNTN	La 57	Ce 58	Pr 59	Nd 60	Pm 61	Sm 62	Eu 63	Gd 64	Tb 65	Dy 66	Ho 67	Er 68	Tm 69	Yb 70	Lu 71
ACTN	Ac 89	Th 90	Pa 91	U 92	Np 93	Pu 94	Am 95	Cm 96	Bk 97	Cf 98	Es 99	Fm 100	Md 101	No 102	Lr 103
SHEL	104														