

学術的、技術的、対外的活動調査票

(注) 下記実数の根拠となる実績一覧表を様式 9 に基づき作成すること

1. 対外発表や特許出願等について

項 目		平成 13年度	平成 14年度	平成 15年度	平成 16年度	平成 17年度	平成 18年度	合計	
受賞等		0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	
論文	国内	論文数	3件	3件	2件	5件	2件	4件	19件
		うち査読論文	3件	3件	1件	3件	0件	1件	11件
	海外	論文数	3件	10件	4件	6件	9件	13件	45件
		うち査読論文	3件	8件	4件	6件	6件	13件	40件
口頭発表	国内発表	18件	31件	21件	17件	10件	30件	127件	
	海外発表	12件	22件	9件	8件	14件	5件	70件	
特許出願	国内出願	0件	0件	7件	9件	10件	6件	32件	
	外国出願	0件	0件	0件	1件	0件	0件	1件	
	特許取得済件数	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	
展示会等	出展件数	0件	0件	1件	5件	4件	5件	15件	
掲載 / 放映 (採択記事 は除く)	雑誌掲載	0件	1件	2件	1件	0件	1件	6件	
	新聞掲載	14件	26件	20件	4件	6件	23件	93件	
	テレビ放映	0件	0件	0件	0件	2件	0件	2件	
他事業への 展開	文部科学省関係事業	0件	0件	0件	0件	0件	1件	1件	
	経済産業省関係事業	0件	0件	0件	0件	0件	1件	1件	
	その他の省庁関係事業	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	
	自治体単独事業	0件	0件	0件	2件	0件	0件	2件	
実用化		0件	0件	0件	0件	1件	0件	1件	
商品化		0件	0件	0件	0件	0件	2件	2件	
起業化		0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	
成果発表会		5回	2回	2回	2回	6回	2回	19回	
J S T / 文科 省以外の団体 等の来訪	国内団体	のべ 0件	のべ 0件	のべ 4件	のべ 3件	のべ 10件	のべ 4件	のべ 21件	
	海外団体	のべ 0件	のべ 0件	のべ 1件	のべ 0件	のべ 0件	のべ 1件	のべ 2件	
備考	受賞した賞名：該当無し 著名な掲載雑誌名：Information DISPLAY, Vol.20,								

2. 地域COEの状況について

	平成 13年度	平成 14年度	平成 15年度	平成 16年度	平成 17年度	平成 18年度	累計
共同研究参加機関数(大学・公設試)	8機関	8機関	8機関	8機関	8機関	8機関	48機関
共同研究参加企業数	7社	9社	11社	14社	13社	12社	66社
上記企業のうち、既存事業以外の新規 事業に進出するために参加した企業数	0社	0社	4社	4社	4社	4社	16社
本事業の実施により設置された研究会 数	0件	0件	1件	1件	1件	1件	4件
共同研究参加企業以外で研究会に参加 している企業数	0社	0社	37社	37社	38社	41社	153社

No	年 度	論 文 名	掲載誌名 (巻、号、頁)	著者名	備 考
1	2001	A Novel Driving Method for Field Sequential Color Using an OCB TFT-LCD	Journal of The SID 4, pp.331-336	N. Koma, T. Miyashita, T. Uchida	
2	2001	An Advanced Active Optical Pickup with Cross-Stripe Liquid Crystal Device for Compensation of Spherical Aberration	Molecular Crystals and Liquid Crystals 368, pp. 239-243	H. Yoshikawa, S. Hasegawa, T. Uchida	
3	2001	Molecular Alignment of Liquid Crystal on Microgroove Surface	Japan Journal of Applied Physics 368, pp. 589-597	M. Ishiyama, T. Tanaka, M. Sato, H. Seki, T. Uchida	
4	2001	Interconnect and Substrate Structure for Gigascale Integration	Japan Journal of Applied Physics Vol140 pp.3038-3043	A. Morimoto, K. Kotani, Kazushi Takahashi, S. Sugawa and T. Ohmi	
5	2001	New Concept of the Wide Viewing Angle Liquid Crystal Display without Grayscale Inversion	Japan Journal of Applied Physics 40, pp. L1373-L1376	M. Shibasaki, T. Ishinabe, T. Miyashita, T. Uchida, T. Sunata	
6	2001	Reflection Effect to Linear Polarizer on Reflective LCDs	Molecular Crystals and Liquid Crystals 368, pp. 197-205	T. Uwano, K. Seino, H. Seki, T. Uchida	
7	2002	Wide-Viewing-Angle Polarizer with a Large Wavelength Range	Japanese Journal of Applied Physics, No41, pp. 4553-4558	T. Ishinabe, T. Miyashita, T. Uchida	※
8	2002	マイクログループ形成過程の動的シミュレーションに関する研究	八戸工業大学紀要, No21, pp. 17-22	中村勇夫, 上村順, 佐藤裕哉, 関秀廣, 佐藤松雄	
9	2002	Determination of the Film Thickness and the Anisotropy of the Refractive Indices in 4-octil-4'-cyanobiphenyl Liquid Crystalline Free Standing Films	The Japanese Journal of Applied Physics, No41, pp. 4615-4619	Nobuaki Matsushashi, Yoshitaka Okumoto, Munehiro Kimura, Tadashi Akahane	

No	年 度	論 文 名	掲載誌名 (巻、号、頁)	著者名	備 考
10	2002	Kinetically induced intermolecular association Unusual Enthalpy changes in the nematic phase of a novel dimeric liquid-crystalline molecule	Chem. Commun. 2002, pp. 2060-2061	A. Yoshizawa and A. Yamaguchi	※
11	2002	Anomalous behaviours of the heat capacity in a liquid crystal showing a re-entrant isotropic phase	Liquid Crystals. No29, pp. 221-225	K. Ema, H. Yao, Y. Takanishi, H. Takezoe, T. Kusumoto, T. Hiyaama and A. Yoshizawa	
12	2002	Structures in optically isotropic and bluish colored cubic phases formed by enantiometric association in an (R, S) dichiral compound and a stereoisomeric (R, R) and (S, S) mixture	J. Mater. Chem. No12, pp. 1325-1330	Y. Takanishi, T. Ogasawara, A. Yoshizawa, J. Umezawa, T. Kusumoto, T. Hiyaama, K. Ishikawa and H. Takezoe	
13	2002	Shearing microscopy using polarized optical microscope with shear stage and spectral analyser to study liquid crystalline polymers	J. Microscopy, No205-1, pp. 15-20	K. Tanaka, K. Yonetake, T. Masuko, R. Akiyama	
14	2002	Preparation, Thermotropic Liquid-Crystalline and Fluorescent Properties of Semi-Rigid Homo- and Copoly(ester-imide)s Composed of 3,3',4,4'-p-Terphenyltetracarboxdiimide and 3,3'-Biphenyltetracarboxdiimide	Polymer J. No34-8, pp. 601-607	M. Sato, Y. Nakamoto, K. Yonetake, J. Kido	
15	2002	Test of the scaled particle theory for aligned hard spherocylinders using Monte Carlo simulation	Journal of Chemical Physics, No116, pp. 5825-5830	Tomonori Koda and Susumu Ikeda	※
16	2002	Orientation of a Nematic Liquid Crystal near a Polymer Layer Determined by Fourier Transform Infrared Spectroscopy	Proceedings of SPIE, 4759, pp. 293-297	P. Gautier, S. Arai, T. Miyashita, T. Uchida	
17	2002	Two-Domain Texture Obtained in FLC Cell Showing V-Shaped Switching and Surface Electroclinic Effect	Proceedings of SPIE, 4759, pp. 172-177	P. Perkowski, K. Arai, T. Miyashita, T. Uchida	

No	年 度	論 文 名	掲載誌名 (巻、号、頁)	著者名	備 考
18	2002	Analysis of High-Seed Signal Behavior in a Miniaturized Interconnect	ICICE TRANS. ELECTRON, VOL. E85C, pp. 1111-1118	A. Morimoto, K. Kotani, Kazushi Takahashi, S. Sugawa and T. Ohmi	
19	2002	Ferroelectric polarization reversal of polymers under high hydrostatic pressure	Materials Research Society Symposium Proceedings, 698, pp. EE3. 7. 1-EE3. 7. 5	Susumu Ikeda, Toshinao Yuki, Takeshi Nojiri, Hideshige Suzuki and Tomonori Koda	
20	2003	A. novel frustrated phase produced by a binary system of non-symmetric dimeric liquid crystals	J. Mater. Chem. No13, pp. 172-174	A. Yoshizawa et al.	※
21	2003	Phase Transition Behaviour of Symmetric and Non-symmetric Dimeric Liquid Crystals	Mol. Cryst. Liq. Cryst., in press.	A. Yoshizawa and S. Hatai,	
22	2003	Frustration Caused by Competition between Interlayer and Intralayer Interactions in a Dichiral Liquid Crystal	Mol. Cryst. Liq. Cryst., in press.	A. Yoshizawa, A. Yamaguchi and T. Kusumoto	
23	2003	Molecular organization by head to tail recognition for polar liquid crystals	Proceedings of SPIE, in press.	A. Yoshizawa, Tsuyoshi Narumi, Harutada Dewa, Shinobu Hatai, Norihisa Araake, Isa Nishiyama, Jun Yamamoto, Hiroshi Yokoyama	
24	2003	Nematic liquid crystals dispersed in ferroelectric copolymer of vinylidene fluoride and trifluoroethylene	Japanese Journal of Applied Physics, in press	Tomonori Koda, Takeshi Shimizu, Shin Imai, Tomoyuki Takahashi, Akihiro Nishioka and Susumu Ikeda	
25	2003	OCBモード液晶セルの偏光顕微鏡観察(1)	電気関係学会東北支部連合大会講演論文集, p. 148	松橋信明, 中村嘉孝, 赤垣友治, 上原宏行	
26	2004	液晶ディスプレイの配向技術の開発とAFMによる評価	月刊トライポロジー 2005年2月号	関秀廣	

No	年 度	論 文 名	掲載誌名 (巻、号、頁)	著者名	備 考
27	2004	INFLUENCE OF THE ALKYL LENGTH ON THE PHASE TRANSITION BEHAVIOUR OF THE λ -SHAPED LIQUID CRYSTAL	Molecular Crystal and Liquid Crystal	山口章久、西山伊佐、山本潤、横山浩、吉澤篤	
28	2004	TOPOLOGICAL EFFECT IN DIMERIC LIQUID CRYSTALS	Molecular Crystal and Liquid Crystal	吉澤篤、川口哲也	
29	2004	Local alignment order in isotropic structure of hard spherical discs	The 2nd Japanese-Italian Workshop on Liquid Crystals	香田智則、西岡昭博、池田進	
30	2004	Molecular theory on binary mixture of hard rods in an external field	Journal of the Physical Society of Japan	松田浩充、香田智則、西岡昭博、池田進	
31	2004	Synthesis and Electrooptic Properties of a Novel U-Shaped Mesogenic Molecule	Japanese Journal of Applied Physics	吉澤篤、小笠原史高、真鍋和也、瀬川真平、鳴海剛	
32	2004	Physical properties of a novel chiral material possessing a binaphthyl group	Liquid Crystals	吉澤篤、山口章久、六戸樹里	
33	2004	OCBモード液晶セルの偏光顕微鏡観察(2)	平成16年度電気関係学会東北支部連合大会講演論文集	松橋信明、馬場拓美、石橋完靖、関秀廣	
34	2004	二次加工した微細加工の形状解析に関する研究	八戸工業大学異分野融合科学研究所報告	中村勇夫、堀井信宏、佐藤裕也、関秀廣、佐藤松雄	
35	2004	Improvement of Transmittance and Viewing Angle of the OCB Mode LCD by using Wide-Viewing-Angle Circular Polarizer	Journal of the SID	石鍋隆宏、宮下哲哉、内田龍男、若生一広、岸本匡史、関家一雄	
36	2004	Evaluation of Optical Parameter in Liquid Crystal Layer	Molecular Crystal and Liquid Crystal	佐藤裕哉、中村勇夫、堀井信宏、若生一広、佐藤松雄、関秀廣、内田龍男	

No	年度	論文名	掲載誌名(巻、号、頁)	著者名	備考
37	2005	<小特集：地域の映像情報メディアへの取り組み> 2. 青森県CREATE事業が拓く高品位液晶ディスプレイ	映像情報メディア学会誌, Vol. 59, No. 10, pp. 15-17	関秀廣、宮下哲哉、内田龍男	
38	2005	TOPOLOGICAL EFFECT IN DIMERIC LIQUID CRYSTALS	Mol. Cryst. Liq. Cryst.	吉澤篤、川口哲也	
39	2005	INFLUENCE OF THE ALKYL SPACER ON THE PHASE TRANSITION BEHAVIOUR OF THE λ -SHPED LIQUID CRYSTAL	Mol. Cryst. Liq. Cryst.	山口章久、西山伊佐、山本潤、横山浩、吉澤篤	
40	2005	Preorganization Effect of a Polar Supermolecule on Dielectric Anisotropy in a Nematic Liquid-Crystalline Phase	Chem. Mater., 2005, 17, 6442-6446	A. Yoshizawa, S. Segawa and F. Ogasawara	
41	2005	Synthesis and physical properties of novel liquid crystal trimers possessing resorcinol as a linking unit	Liquid Crystals, 2005, 32, 1175	Yoshizawa, H. Kinbara, T. Narumi, A. Yamaguchi and H. Dewa,	
42	2005	Phase transition behaviour of novel Y-shaped liquid crystal oligomers	Liquid Crystals, in press	A. Yoshizawa,* M. Nakata and A. Yamaguchi	
43	2005	Spatio-Temporal Scanning Backlight for field-sequential-color optically compensated bend mode liquid-crystal display	Journal of SID 2006 January	カランタル・カリル、関家一雄、岸本匡史、内田龍男、宮下哲哉	
44	2005	液晶分子が形成する秩序とゆらぎ	表面、2005, 43, 183-200	吉澤篤	
45	2005	Computer simulation of binary mixtures of anisotropic hard particles	J. Phys.: Condens. Matter 17 (2005) S2875-S2878	Tomonori Koda1, Akihiro Nishioka and Susumu Ikeda	
46	2005	Synthesis and physical properties of α -(4-cyanobiphenyl-4'-yloxy)- ω -[4-(5-alkylpyrimidine-2-yl)phenyl-4'-oxy]alkane	Liquid Crystals	吉澤篤、山本潤、倉内麻利子、山本貴弘、小濱芳允、横山浩、出羽晴匡、山本和幸、西山伊佐	

No	年 度	論 文 名	掲載誌名 (巻、号、頁)	著者名	備 考
47	2005	Novel U-shaped liquid crystals for electro-optic devices	Proceedings of SPIE (Invited paper) Photonics west 2006 (Invited) (San Jose, California USA)	吉澤篤、六戸樹里、瀬川真平、小笠原史高	
48	2006	LEDバックライトを用いたフィールド・シーケンシャル・カラーOCB液晶ディスプレイ	「月刊ディスプレイ」7月号 PP49-53	関 秀廣、市川了子、濱久保百合子、北郷恵行	
49	2006	ユビキタスカを目指した高速精細モニターによる医用動画像での遠隔画像診断の一実現例	情報通学会誌 No. 81 PP47-57 (2006年9月号 Vol. 24. No. 2)	荒木俊英	
50	2006	Host-guest effect on chirality transfer from a binaphthyl derivative to a host nematic liquid crystal	Chemical Communications (イギリス化学会)	吉澤 篤、小林景子、佐藤賢忠	
51	2006	Self-Assembly of Amphiphilic Liquid-Crystalline Oligomers Possessing a Semiperfluorinated Alkyl Chains	Chemistry of Materials (アメリカ化学会)	山口章久、前田洋治、横山 浩、吉澤 篤	若
52	2006	Synthesis and physical properties of novel liquid crystal oligomers possessing terminal polar groups	Liquid Crystals	吉澤 篤、千葉正太、小笠原史高	
53	2006	OCBモード型液晶ディスプレイ	液晶ディスプレイ構成材料の最新技術：(株)シーエムシー出版	関秀廣、内田龍男	
54	2006	Synthesis and physical properties of novel liquid crystal oligomers possessing terminal polar groups	Liquid Crystals	吉澤 篤、千葉正太、小笠原史高	
55	2006	Synthesis and transition properties of novel dimesogenic compounds possessing 1,4-dioxo-cis-2-butene as a linking group	Liquid Crystals	吉澤 篤、川口哲也	
56	2006	Synthesis and physical properties of a novel ionic liquid crystal oligomer	Liquid Crystals	川口哲也、吉澤篤、寺澤梨絵、鷺坂将伸	

No	年 度	論 文 名	掲載誌名 (巻、号、頁)	著者名	備 考
57	2006	Synthesis and physical properties of novel S-shaped liquid crystal oligomers	Liquid Crystals	川口哲也、吉澤篤、葛西 尚、小笠原史高、長嶋祥大	
58	2006	Novel liquid crystal trimers exhibit a monolayer smectic C phase with strong fluctuation	J. Mater. Chem.	山口章久、吉澤篤、上原直樹、倉内麻利子	
59	2006	Odd-even effects for phase transition behaviour of novel U-shaped liquid crystals	Liquid Crystals	山口章久、吉澤篤、渡部光敏	
60	2006	Synthesis and Physical Properties of Novel Fluorine-Containing U-shaped Compounds	Jpn. J. Appl. Phys.	小笠原史高、内田龍男、吉澤 篤	
61	2006	Synthesis and phase transition behaviour of novel K-shaped mesogenic compounds	Liquid Crystals	吉澤 篤、鳴海剛、宮元雅史	
62	2006	Phase transition behaviour of amphiphilic supermolecules possessing a semiperfluorinated alkyl chain	Mol. Cryst. Liq. Cryst.	山口章久、吉澤篤	
63	2006	Novel T-shaped chiral oligomers with a wide temperature range of a blue phase	Mol. Cryst. Liq. Cryst.	吉澤 篤、小笠原史高、佐藤賢忠	
64	2006	OCB方式	株)技術情報協会発行予定書籍「液晶ディスプレイ(仮)」	荒木俊英	

No	年 度	発表テーマ名	学会名等	発表者名
1	2001	A C E方式を用いたカラーフィールドシーケンシャルLCD動画性能向上	電子情報通信学会技術研究報告	小間徳夫, 内田龍男
2	2001	Eliminating the Polarization Response in a System for Evaluating LCD Parameters	2001年日本液晶学会討論会講演予稿集	X. Shao, T. Miyashita, T. Uchida
3	2001	Orientation of a Nematic Liquid Crystal Near a Polymer Layer Determined by FTIR	2001年映像情報メディア学会冬季大会講演予稿集	P. Gautier, S. Araki, T. Miyashita, T. Uchida
4	2001	液晶の表面配向と表面エネルギーの関係	2001年映像情報メディア学会冬季大会講演予稿集	武蔵直樹, 宮下哲哉, 内田龍男
5	2001	階調反転のない液晶ディスプレイについての考察	2001年日本液晶学会討論会講演予稿集	柴崎 稔, 石鍋隆宏, 宮下哲哉, 内田龍男, 砂田富久
6	2001	階調反転のない反射型液晶ディスプレイについての考察	2001年映像情報メディア学会冬季大会講演予稿集	柴崎 稔, 石鍋隆宏, 宮下哲哉, 内田龍男, 砂田富久
7	2001	広視野角・広波長帯域1/4波長フィルムの設計	2001年日本液晶学会討論会講演予稿集	石鍋隆宏, 宮下哲哉, 内田龍男
8	2001	新しい立体表示LCD - 時分割方向制御バックライト式の3D液晶ディスプレイ -	高臨場感ディスプレイフォーラム2001講演予稿集	豊岡健太郎, 宮下哲哉, 内田龍男
9	2001	模擬眼球運動カメラによるディスプレイの動画性能評価	2001年日本液晶学会討論会講演予稿集	小間徳夫, 内田龍男
10	2001	1/4波長板補償・単偏光板式反射型DTN-LCDの最適化	電子情報通信学会技術研究報告, EID2001-16, pp. 712(2001)	福田一郎, 越田吉範, 井添 崇
11	2001	位相差板補償・単偏光板式反射型DTN-LCDの高性能化	2001年日本液晶学会討論会講演予稿集, pp. 77-73(2001).	福田一郎, 井添 崇, 越田吉範
12	2001	位相差板補償・単偏光板式反射型DTN-LCDの高性能化	2001年日本液晶学会討論会講演予稿集, pp. 77-73(2001).	井添 崇, 越田吉範, 柚木信治, 福田一郎
13	2001	1/4波長板補償・単偏光板式反射型DTN-LCDの高性能化	2001年日本液晶学会討論会講演予稿集, pp. 79-80(2001).	越田吉範, 井添 崇, 福田一郎
14	2001	単偏光板式反射型TN-LCDの高性能化	電子情報通信学会技術研究報告, EID2001-111, pp. 65-70(2002).	福田一郎, 柚木信治, 井添 崇

No	年 度	発表テーマ名	学会名等	発表者名
15	2001	位相差板補償・単偏光板式反射型DTN-LCDの高性能化(2)	電子情報通信学会技術研究報告, EID2001-112, pp. 71-76 (2002).	井添 崇、越田吉範、柚木信治、坂本康正、福田一郎
16	2001	1/4波長板補償・単偏光板式反射型DTN-LCDの低消費電力化	平成13年度電気関係学会北陸支部連合大会講演論文集, p. 258 (2001).	越田吉範、井添崇、福田一郎
17	2001	位相差板補償・単偏光板式反射型DTN-LCDの低消費電力化	平成13年度電気関係学会北陸支部連合大会講演論文集, p. 259	井添 崇、越田吉範、柚木信治、福田一郎
18	2001	単偏光板式反射型DP-LCDの高性能化	平成13年度電気関係学会北陸支部連合大会講演論文集, p. 260	福田一郎、柚木信治、井添崇、越田吉範
19	2002	ルーリングエンジン法を用いた液晶デバイス	2002年日本液晶学会討論会講演予稿集	佐藤裕哉、中村勇、上村純、佐藤松雄、関秀廣
20	2002	階調反転のないTNモードについての考察	電子情報通信学会技術研究報告	柴崎 稔、石鍋隆宏、宮下哲哉、内田龍男
21	2002	液晶ドロップレットによる表面配向力の評価	映像情報メディア学会技術報告	宮下哲哉、武蔵直樹、内田龍男
22	2002	各種の配向モードを有する液晶セルの応答特性の解析	2002年映像情報メディア学会年次大会講演予稿集	船津陽平、宮下哲哉、内田龍男
23	2002	外光反射を制御した高ゲイン高コントラストフロントプロジェクト用スクリーン	2002年映像情報メディア学会年次大会講演予稿集	片桐 麦、宮下哲哉、内田龍男
24	2002	OCBセルにおけるスプレィ配向からベンド配向への転移	2002年日本液晶学会討論会講演予稿集	久保木剣、宮下哲哉、石鍋隆宏、内田龍男
25	2002	高品位フロントプロジェクション・ディスプレイシステムの光学設計	2002年日本液晶学会討論会講演予稿集	片桐 麦、石鍋隆宏、宮下哲哉、内田龍男
26	2002	各種の配向モードを有する液晶セルの応答特性の解析 - フロー効果の影響 -	2002年日本液晶学会討論会講演予稿集	船津陽平、宮下哲哉、内田龍男
27	2002	広視野角液晶ディスプレイの光学補償	2002年日本液晶学会討論会講演予稿集	日向野敏行、石鍋隆宏、宮下哲哉、内田龍男
28	2002	薄い8CB液晶自己保持膜の透過偏光解析	日本液晶学会討論会講演予稿集	松橋信明、奥本恵隆、木村宗弘、赤羽正志
29	2002	新規二量体液晶のネマチック相に誘起された異常なエンタルピー変化	日本液晶学会討論会講演予稿集	山口章久、渡部光敏、六戸樹理、吉澤 篤

No	年 度	発表テーマ名	学会名等	発表者名
30	2002	デンドリマー液晶の自発的垂直配向性	高分子学会予稿集	大澤宏友, 早川雄一, 米竹孝一郎
31	2002	デンドリマー液晶の磁場による配向制御	高分子学会予稿集	大澤宏友, 高屋豊, 米竹孝一郎, 大石好行
32	2002	側鎖にメソゲンを持つトリアジン含有高分子の液晶性	高分子学会予稿集	鈴木孝秀, 高澤悟, 米竹孝一郎, 荒井元, 大石好行
33	2002	サーモトロピック液晶高分子フィルム分子配向制御	成形加工'02	荒木紀歳, 牧田知也, 米竹孝一郎, 大石好行, 真崎仁詩
34	2002	Orientation structure of side-chain liquid-crystalline polymers under magnetic field	成形加工'02	O. A. S. Ssinath, T. Suzuki, K. Yonetake, K. Koyama
35	2002	デンドリマー液晶の配向構造形成と制御	日本液晶学会講演予稿集	早川雄一, 大澤宏友, 栗野宏, 米竹孝一郎, 大石好行
36	2002	棒状分子-円盤状分子混合系液晶の分子論	2002年日本液晶学会討論会講演予稿集	松田浩充, 香田智則, 池田進, 木村初男
37	2002	剛体棒状分子-球状分子2成分系の状態方程式	2002年日本液晶学会討論会講演予稿集	香田智則, 松田浩充, 池田進
38	2002	配向した剛体棒状分子の状態方程式	日本化学会第82秋季大会講演予稿集	香田智則, 池田進
39	2002	単偏光板式反射型TN-LCDの低消費電力化	電子情報通信学会技術研究報告, EID2002-14, pp. 1-6 (2002).	柚木信治, 井添崇, 福田一郎
40	2002	単偏光板式反射型DTN-LCDの省電力化に及ぼす液晶材料パラメータの影響	電子情報通信学会技術研究報告, EID2002-70, pp. 29-32 (2002).	柚木信治, 井添崇, 半戸寛之, 福田一郎
41	2002	単偏光板式反射型TN-LCDにおける位相差板の複屈折率 Δn の波長分散の最適化	2002年日本液晶学会討論会講演予稿集, pp. 9-10 (2002).	井添崇, 横山朋之, 柚木信治, 福田一郎
42	2002	単偏光板式反射型TN-LCDの高性能化	2002年日本液晶学会討論会講演予稿集, pp. 11-12 (2002).	柚木信治, 井添崇, 福田一郎
43	2002	単偏光板式反射型DTN-LCDの省電力化に及ぼす液晶材料パラメータの影響	平成14年度電気関係学会北陸支部連合大会講演論文集, p. 193 (2002).	福田一郎, 半戸寛之, 井添崇, 柚木信治
44	2002	位相差板2枚補償・単偏光板式反射型TN-LCDの低消費電力化	平成14年度電気関係学会北陸支部連合大会講演論文集, p. 194 (2002).	柚木信治, 井添崇, 福田一郎

No	年 度	発表テーマ名	学会名等	発表者名
45	2002	単偏光板式反射型TN-LCDにおける位相差板の $\Delta n(\lambda)$ の最適化	平成14年度電気関係学会北陸支部連合大会講演論文集, p. 195(2002).	井添 崇、柚木信治、横山朋之、福田一郎
46	2002	各種の配向モードを有する液晶セルの応答特性の解析	2002年映像情報メディア学会年次大会講演予稿集	船津陽平、宮下哲哉、内田龍男
47	2002	FPD総論 (FPDの現状と動向) (招待講演)	電子ディスプレイ・フォーラム2002講演予稿集	内田龍男
48	2002	高性能液晶ディスプレイを目指して (招待講演)	2002年日本液晶学会討論会講演予稿集	内田龍男
49	2002	ルーリングエンジンを用いた液晶デバイス	電気学会 光・量子デバイス研究会	関秀廣、佐藤祐哉、佐藤松雄
50	2003	LCRメータによる液晶層及び配向膜の静電容量の測定法	平成15年度電気関係学会東北支部連合大会	中野茂、関家一雄、内田龍男
51	2003	相転移ドロップレット法による表面オーダーの測定	平成15年度電気関係学会東北支部連合大会	木皿絵美、宮下哲哉、石鍋隆宏、内田龍男
52	2003	分光エリプソメトリーによる液晶セルのリタデーション測定	平成15年度電気関係学会東北支部連合大会	工藤茂樹、土内章生、大野友嗣、海鋒洋行、日向野敏行、石鍋隆宏、宮下哲哉、内田龍男
53	2003	含フッ素液晶性化合物の結晶構造解析	日本液晶学会討論会	吉澤篤、小笠原史高
54	2003	電気光学応答特性を用いた液晶のMiesowicz粘性係数の測定方法	日本液晶学会討論会講演予稿集	船津陽平、宮下哲哉、石鍋隆宏、内田龍男
55	2003	液晶ドロップレットの流動と衝突における光学組織変化の直接観察	日本液晶学会討論会	伊藤賢一、粟野宏、米竹孝一郎、石田 茂、川隅幸宏、平井明
56	2003	OCBモードにおけるスプレィバンド転移の解析と制御	日本液晶学会討論会	宮下哲哉、石鍋隆宏、内田龍男
57	2003	液晶セルを用いた二次元画像のフーリエ変換分光	日本液晶学会討論会	小野恭子、宮下哲哉、川上徹、石鍋隆宏、内田龍男

No	年 度	発表テーマ名	学会名等	発表者名
58	2003	剛体円盤分子系の計算機シミュレーション	日本液晶学会討論会	香田智則、松田浩充、西岡昭博、池田 進
59	2003	剛体棒状分子-剛体球2成分系の計算機シミュレーション	青森県地域結集型共同研究事業中間成果報告会	香田智則
60	2003	OCBモードの初期ベンド転移に関する研究	青森県地域結集型共同研究事業中間成果報告会	宮下哲哉
61	2003	フィールドシーケンシャル方式の画像表示に関する研究	青森県地域結集型共同研究事業中間成果報告会	荒木俊英
62	2003	高速応答液晶材料の開発	青森県地域結集型共同研究事業中間成果報告会	吉澤 篤
63	2003	6インチフィールドシーケンシャルカラーOCB液晶用TFTパネルの試作	青森県地域結集型共同研究事業中間成果報告会	関 秀廣
64	2003	粘性測定装置の開発	青森県地域結集型共同研究事業中間成果報告会	柳沼寛教
65	2003	OCBモード液晶 Lyot-filterの開発	青森県地域結集型共同研究事業中間成果報告会	若生一広
66	2003	選択アディティブ配線形成技術の開発	青森県地域結集型共同研究事業中間成果報告会	須川成利
67	2003	OCBモードを用いたカラーフィールドシーケンシャルTFT-LCDの成果と評価	青森県地域結集型共同研究事業中間成果報告会	関 秀廣
68	2003	新しい広視野角液晶ディスプレイの光学設計	2003年映像情報メディア学会年次大会	日向野敏行、石鍋隆宏、宮下哲哉、内田龍男

No	年 度	発表テーマ名	学会名等	発表者名
69	2003	OCBモードにおけるスプレイバンド転移の核形成に関する研究	電子情報通信学会技術研究報告(発光型・非発光型ディスプレイ合同研究会)	久保木剣、宮下哲哉、石鍋隆宏、内田龍男
70	2003	二光束干渉顕微鏡による表面微細形状測定とその問題点	平成15年度電気関係学会東北支部連合大会	大友和弘、宮下哲哉、内田龍男
71	2004	液晶を用いた波長可変光学フィルタの設計	2004年映像情報メディア学会	若生一広、中野茂、濱久保百合子、市川了子、石鍋隆宏、関秀廣
72	2004	リタレーション角度特性に対する二軸性位相差フィルムの設計パラメータの定義	映像情報メディア学会2004年次大会	日向野敏行、石鍋隆宏、内田龍男
73	2004	高波長分解能を有する電圧可変型液晶バンドパスフィルタの設計	第65回応用物理学会学術講演会	石鍋隆宏 土内章生 内田龍男
74	2004	二軸性位相差フィルムを用いたVA-LCDの広視野角化	第65回応用物理学会学術講演会	日向野敏行、石鍋隆宏、内田龍男
75	2004	剛体円板分子系における局所的な秩序構造	第53回 高分子討論会	香田智則、西岡昭博、池田進
76	2004	広視野角・広波長帯域円偏光板を用いたOCB-LCDの広視野角化	2004年日本液晶学会討論会	石鍋隆宏、宮下哲哉、内田龍男
77	2004	二軸性位相差フィルムにおけるリタレーション角度特性の設計法	2004年日本液晶学会討論会	日向野敏行、石鍋隆宏、内田龍男
78	2004	複数方向への配向処理の効果を利用したスプレイバンド転移	2004年日本液晶学会討論会	久保木剣 宮下哲哉 石鍋隆宏 内田龍男
79	2004	剛体円板分子系における局所的な秩序構造	2004年日本液晶学会討論会	香田智則、西岡昭博、池田進

No	年 度	発表テーマ名	学会名等	発表者名
80	2004	外場印加時における混合液晶の相挙動	2004年日本液晶学会討論会	松田浩充、香田智則、西岡昭博、池田進
81	2004	新規U型化合物の合成と電気光学特性	2004年日本液晶学会討論会	小笠原史高、真鍋和也、瀬川真平、吉澤篤
82	2004	U字液晶における誘電異方性の増幅効果	2004年日本液晶学会討論会	瀬川真平、鳴海剛、小笠原史高、吉澤篤
83	2004	動画性能に優れた高速液晶ディスプレイの開発	精密工学会生産自動化専門委員会 2005年1月度研究例会	関秀廣
84	2004	OCBモードの初期ベンド転移の高速化に関する研究	青森県地域結集型共同研究事業 研究成果報告会	宮下哲哉
85	2004	OCB-FSカラー液晶ディスプレイの階調設定に関する新手法	青森県地域結集型共同研究事業 研究成果報告会	若生一広
86	2004	液晶粘性係数測定装置の開発	青森県地域結集型共同研究事業 研究成果報告会	岸本匡史
87	2004	セナルモン法を応用した液晶層評価技術の検討	平成17年東北地区若手研究者研究	佐藤裕哉、関秀廣
88	2005	スプレイベンド転移のためのツイストディスクリネーションの形成とそのOCBセルへの応用	2005年日本液晶学会討論会	久保木剣、宮下哲哉、石鍋隆宏、内田龍男
89	2005	ホスト-ゲスト相互作用による二量体液晶のコンフォメーション変化	2005年日本液晶学会討論会	瀬川真平、小笠原史高、吉澤篤
90	2005	新規含フッ素U型化合物の合成と物性	2005年日本液晶学会討論会	小笠原史高、吉澤篤

No	年 度	発表テーマ名	学会名等	発表者名
91	2005	世界初液晶粘性係数測定装置の開発	地域発先端テクフェア	長谷川大輔、岸本匡史、柳沼寛教
92	2005	OCBモードLCDにおけるRSD法ラビングによるスプレイバンド転移	2005年映像情報メディア学会冬季大会	久保木 剣、宮下哲哉、石鍋隆宏、内田龍男
93	2005	液晶の正確な応答の解析に必要な3つの粘性係数の測定法	2005年映像情報メディア学会冬季大会	倉富雄平、宮下哲哉、石鍋隆宏、船津陽平、内田龍男
94	2005	OCBモード液晶ディスプレイにおけるツイストディスプレイスクリーニング法を用いたスプレイバンド転移の制御	電子情報通信学会技術研究報告 発光型/非発光型ディスプレイ合同研究会	久保木剣 宮下哲哉 石鍋隆宏 内田龍男
95	2005	VAモードセルを用いたn型液晶の3つの粘性係数測定法	電子情報通信学会技術研究報告 発光型/非発光型ディスプレイ合同研究会	岸本匡史 宮下哲哉 倉富雄平 柳沼寛教 石鍋隆宏 内田龍男
96	2005	N型液晶の粘性係数測定法の理論解析	電子情報通信学会技術研究報告 発光型/非発光型ディスプレイ合同研究会	倉富雄平、宮下哲哉 岸本匡史 石鍋隆宏 内田龍男
97	2005	OCB-FS方式液晶ディスプレイの開発 ～高精彩を実現する駆動方式～	平成17年度青森県工業総合研究センター研究成果報告会	村井博、山村暁宏、横濱和彦、岡山透、千葉昌彦、荒木俊英
98	2006	T型キラル液晶オリゴマーの分子構造がブルー相発現に及ぼす効果	2006年日本液晶学会討論会	佐藤賢忠、吉澤篤
99	2006	新規S型液晶の合成と物性	2006年日本液晶学会討論会	小笠原史高、葛西尚、川口哲也、吉澤篤
100	2006	軸不斉をもつ新規化合物の合成と物性	2006年日本液晶学会討論会	小林景子、佐藤賢忠、吉澤篤
101	2006	新規な極性二量体液晶の合成と物性	2006年日本液晶学会討論会	千葉正太、小笠原史高、吉澤篤

No	年 度	発表テーマ名	学会名等	発表者名
102	2006	フィールド・シーケンシャル・カラー方式液晶ディスプレイ	2006年日本液晶学会講演会	若生一広、関家一雄、関秀廣、石鍋隆宏、宮下哲哉、内田龍男
103	2006	O C Bモード液晶セルにおけるスプレィーバンド配向転移の偏光顕微鏡観察	2006年日本液晶学会講演会	松橋信明、石橋完靖、関秀廣
104	2006	液晶を用いた波長可変フィルタの光学設計	日本光学会年次学術講演会・日本分光学会秋季講演会	若生一広、濱久保百合子、市川了子、中野茂、石鍋隆宏、関秀廣
105	2006	配向転移の高速化	事業終了報告会	宮下哲哉
106	2006	基本素子の作製／評価	事業終了報告会	関秀廣、若生一広、石上秀樹、濱久保百合子、市川了子
107	2006	基本素子の作製／評価	事業終了報告会	松橋信明
108	2006	基本素子の作製／評価	事業終了報告会	福田一郎
109	2006	基本素子の作製／評価	事業終了報告会	湯山一郎
110	2006	基本素子の作製／評価	事業終了報告会	鹿野満、大泉満夫、山口雅彦、松田厚志、飯田陽平、関秀廣
111	2006	基本素子の作製／評価	事業終了報告会	北郷恵行、石橋完靖、春日志信、風間禎之、馬内貢、向谷地哲
112	2006	視野角拡大光学補償フィルムの開発	事業終了報告会	石鍋隆宏、柳沼寛教

No	年 度	発表テーマ名	学会名等	発表者名
113	2006	OCB液晶ディスプレイ構築のための応用研究	事業終了報告会	中野茂、若生一広
114	2006	フィールド・シーケンシャル法に適したバックライトシステムの設計・試作	事業終了報告会	岸本匡史、関家一雄、柳沼寛教、河島正義、鈴木健
115	2006	駆動回路の設計理論の確立と最適設計およびシミュレーション	事業終了報告会	関家一雄、河島正義、鈴木健
116	2006	駆動回路の設計理論の確立と最適設計およびシミュレーション	事業終了報告会	荒木俊英、岡山透、横濱和彦、山村暁宏、村井博
117	2006	高速応答分子の設計と液晶組成物の開発	事業終了報告会	小笠原史高
118	2006	理論的アプローチによる液晶混合設計指針の検討	事業終了報告会	香田智則
119	2006	配向膜の構造とチルト角の相関解明	事業終了報告会	米竹孝一郎
120	2006	実用的な液晶材料と高ブレチルト角の配向膜材料の開発	事業終了報告会	宮澤和利、梁井元樹、村田鎮男、斉藤伸一、小野浩
121	2006	現行測定法の課題抽出と解決	事業終了報告会	鈴木英昭、伊藤清、本柳俊光、菅原一也、菅原道晴、内田章裕
122	2006	応答の基礎理論の確立および粘性係数測定法の開発	事業終了報告会	工藤 司、出羽晴匡、長谷川大輔ほか
123	2006	オプティカル・バンドパス・フィルタを用いた2次元画像スペクトル解析技術の開発	事業終了報告会	嶋田耕一、奥村剛人ほか

No	年 度	発表テーマ名	学会名等	発表者名
124	2006	選択アディティブ配線形成技術及び装置の開発	事業終了報告会	須川成利、千葉昌彦 山口智代
125	2006	LCDとして見た応答時間	日本液晶学会 液晶物理・物性フォーラム主催研究会	関家一雄、柳沼寛教
126	2006	少数分子によるネマチック液晶のモンテカルロシミュレーション	第55回高分子討論会	香田智則、勝野圭史、西岡昭博ほか
127	2006	液晶を用いた波長可変フィルタの光学設計	日本光学会年次学術講演会・日本分光学会秋季講演会	若生一広、濱久保百合子、市川了子、中野茂ほか

No	年 度	発表テーマ名	学会名等	発表者名
1	2001	Magneto-induced Liquid Crystal Structures in Liquid Crystalline Polymers	Symposium on New Magneto-Science 2001	K. Yonetake, S. Naito, T. Suzuki, Y. Oishi
2	2001	Synthesis and characterization of homo, block and random copolymers of 6-(4'-(trans-4"-pentylcyclohexyl)phenoxy)hexyl acrylate	Proc. International Conference on Advanced Polymers and Processing	A.V. Sessa Sainath, K. Yonetake, T. Aita, T. Inoue, K. Koyama
3	2001	A Wide Viewing Angle Polarizer and Quarter-Wave Plate with a Wide Wavelength Range for Extremely High Quality LCDs (Invited)	The 21st International Display Research Conference in Conjunction with The 8th International Display Workshops	T. Ishinabe, T. Miyashita, T. Uchida, Y. Fujimura
4	2001	Advanced Liquid Crystal Display (Invited)	Abstracts XIV Conference on Liquid Crystals	T. Uchida
5	2001	Eliminating the Polarization Response of LCD Parameters Measurement System	The 21st International Display Research Conference in Conjunction with The 8th International Display Workshops	X. Shao, T. Miyashita, T. Uchida
6	2001	F P Dの最新発展動向 (招待講演)	中国(上海)国際フラットパネル技術と産業発展討論会論文集	内田龍男
7	2001	L C Dパラメータ測定システムの偏光特性	中国(上海)国際フラットパネル技術と産業発展討論会論文集	邵 喜斌, 内田龍男
8	2001	New Reflective LCDs usig a Single-Polarizer Double-Layered TN-LCD and Film TN-LCD with a Quarter-Wave Plate	Proceedings of Asia Display/International Display Workshops (IDW' 01), pp.269-272 (2001).	I. Fukuda, Y. Koshida, T. Izo, Y. Sakamoto
9	2001	Molecular Alignment of Liquid Crystal on Microgroove Surface	Abstracts XIV Conference on Liquid Crystals	H. Seki, M. Sato, T. Uchida

No	年 度	発表テーマ名	学会名等	発表者名
10	2001	New Concept of the Wide Viewing Angle LCD without Grayscale Inversion	The 21st International Display Research Conference in Conjunction with The 8th International Display Workshops	M. Shibazaki, T. Ishinabe, T. Miyashita, T. Uchida, T. Sunata
11	2001	Orientation of a Nematic Liquid Crystal near a Polymer Layer Determined by Fourier Transform Infrared Spectroscopy	Abstracts XIV Conference on Liquid Crystals	P. Gautier, K. Araki, T. Miyashita, T. Uchida
12	2001	Two-Domain Texture Obtain in FLC Cell Showing V-Shaped Switching and Surface Electroclinic Effect	Abstracts XIV Conference on Liquid Crystals	P. Perkowski, K. Araki, T. Miyashita, T. Uchida
13	2002	A Bright and Viewing-Angle Controlled Reflective Color LCD Using Diffusing Area Control Film	The 22nd International Display Research Conference	T. Ishinabe, T. Miyashita, T. Uchida
14	2002	A New Wide Viewing Angle Liquid Crystal Display without Grayscale Inversion	19th International Liquid Crystal Conference 2002	M. Shibazaki, T. Ishinabe, T. Higano, T. Miyashita, T. Uchida
15	2002	A Transition Method from Splay to Bend Alignment in OCB Mode LC Cell	The 7th Asian Symposium on Information Display	K. Kabuki, T. Miyashita, T. Ishinabe, T. Uchida
16	2002	A Wide-Viewing-Angle Liquid Crystal Display with No Grayscale Inversion	The 7th Asian Symposium on Information Display	T. Higano, T. Miyashita, T. Uchida
17	2002	Dynamic FEM Analysis of Micro Grooves on Thin Film Cut by Ruling Engine System	Abstracts of 19th International Liquid Crystal Conference 2002	M. Sato, Isao Nakamura, Jun Uemura, Yuya Sato and H. Seki
18	2002	Effect of Microgroove on Liquid Crystal Alignment	19th International Liquid Crystal Conference 2002	Y. Sato, H. Seki, T. Uchida, M. Sato

No	年 度	発表テーマ名	学会名等	発表者名
19	2002	Improved Performance of a Single-Polarizer Reflective DTN-LCD with a Retardation Film	Book of Abstract/19th International Liquid Crystal Conference 2002, P175 (2002).	I. Fukuda, T. Izoë, S. Yunoki
20	2002	High Gain and High Contrast Front Projection Display System using Ambient Light Control Screen	Proceedings of the Ninth International Display Workshops	B. Katagiri, T. Miyashita, T. Ishinabe, T. Uchida
21	2002	High Performance Liquid Crystal Display (Invited)	The 7th Asian Symposium on Information Display	T. Ishinabe, T. Miyashita, T. Uchida
22	2002	Improved Performance of a Single-Polarizer Double-Layered TN-LCD with a Quarter-Wave Plate	Proceeding of the 7th Asian Symposium on Information Display (ASID' 02), pp. 399-402(2002).	I. Fukuda, Y. Koshida, T. Izoë, Y. Sakamoto
23	2002	High Quality LCDs Using Super-Wide-Viewing-Angle Polarizer (Invited)	Digest of Technical Papers 2002 International Workshop on Active-Matrix Liquid-Crystal Display	T. Ishinabe, T. Miyashita, T. Uchida
24	2002	Reduced Power Consumption in Single-Polarizer Reflective DTN-LCDs	Proceeding of the 9th International Display Workshops (IDW' 02), pp. 181-184 (2002)	I. Fukuda, T. Izoë, S. Yunoki, H. Hando
25	2002	High-Gain High-Contrast Front-Projection Display System by Optimizing the Screen Diffusing Angle	The 22nd International Display Research Conference	B. Katagiri, T. Miyashita, T. Ishinabe, T. Uchida
26	2002	Improvement of Viewing Angle Properties for High Quality LCDs by Using a Super-Wide-Viewing-Angle Polarizer	The 7th Asian Symposium on Information Display	T. Ishinabe, T. Miyashita, T. Uchida
27	2002	Improvement of Viewing Angle Properties of IPS-Mode LCD by Using a Super-Wide-Viewing-Angle Polarizer	19th International Liquid Crystal Conference 2002	T. Ishinabe, T. Miyashita, T. Uchida

No	年 度	発表テーマ名	学会名等	発表者名
28	2002	Liquid Crystal Anchoring Energy on Microgroove Surface	Proceedings of the 9th International Display Workshops (IDW '02)	Y. Sato, I. Nakamura, M. Sato, T. Uchida and H. Seki
29	2002	Orientation of a Nematic Liquid Crystal near a Polymer Layer Determined by Fourier Transform Infrared Spectroscopy	Proceedings of SPIE,	P. Gautier, S. Arai, T. Miyashita, T. Uchida
30	2002	The Transition from the Splay State to the Bend State in the OCB Cell	19th International Liquid Crystal Conference 2002	K. Kabuki, T. Miyashita, T. Ishinabe, T. Uchida
31	2002	Advanced Reflective LCDs (Invited)	Proceedings of the 2nd International Display Manufacturing Conference	T. Uchida
32	2002	Optimization of the viewing angle of LCDs (Invited)	The 22nd International Display Research Conference	T. Uchida, T. Ishinabe
33	2002	Reduced Power Consumption in Single-Polarizer Reflective Dtn-LCDs	Proceeding of the 9th Intern.	I. Fukuda, T. Izoe, S. Tunoki H. Hando
34	2002	Reflective LCDs (Invited)	2002 SID International Symposium Seminar Lecture Notes	T. Uchida
35	2003	Frustrated phase organized by novel dimeric Liquid Crystals	2003 KOREA-JAPAN INTERNATIONAL SYMPOSIUM On Advanced Display Materials and Devices	A. Yoshizawa
36	2003	Molecular organization by head to tail recognition for polar liquid crystals	SPIE's 48th Annual Meeting Optical Science and Technology	A. Yoshizawa

No	年 度	発表テーマ名	学会名等	発表者名
37	2003	Molecular Organization via Core-Core Interactions in Smectic Liquid Crystals	2003 Gordon Reserch Conference on Liquid Crystals	A. Yoshizawa
38	2003	Research on Fine Structure of Micro Groove Cut into Sputtered Thin Film	International Topical Conference on Precision Engineering Micro Technology, Measurement Techiques and Equipment	M. Sato, I. Nakamura, N. Horii, Y. Sato, H. Seki
39	2003	Creation of Nucleus Inducing Splay-Bend Transition for OCB-mode LCD	Conference Record of the 23rd Ineternational Display Research Conference	Ken Kuboki, Tetsuya Miyashita, Takahiro Ishinabe, Tatsuo Uchida
40	2003	On The Effect of Motion Interpolation and Blanking Color-Field Sequential LCDs	IDW' 03	関家一雄、若生一広、石鍋隆宏、宮下哲哉、内田龍男
41	2003	Measuring the Three Viscosity Coefficients of Liquid Crystals Using a Homogeneous Cell	IDW' 03	船津陽平、宮下哲哉、石鍋隆宏、内田龍男
42	2003	High Contrast Front Projection Display System Optimizing the Projected Light Angel Range	IDW' 03	片桐麦、石鍋隆宏、宮下哲哉、内田龍男
43	2003	Progress in Viewing Angle of Liquid Crystal Displays	Conference Record of the 23rd Ineternational Display Research Conference	Tatsu UCHIDA, Takahiro ISHINABE
44	2004	Overdrive for Compensating Color-Shift on Field Sequential Color TFT-LCDs	Society for Information Display International Symposium	関家一雄、若生一広、中野茂、石鍋隆宏、宮下哲哉、内田龍男
45	2004	Computer Simulation of binary mixture of anisotropic hard particles	International Workshop on Physics of Soft Matter Complexes	香田智則、西岡昭博、池田進
46	2004	Optimized Voltage Range Selection for OCB-Mode LCD in Field Sequential Application	International Display Workshop 2004	関家一雄、若生一広、中野茂、石鍋隆宏、宮下哲哉、内田龍男

No	年 度	発表テーマ名	学会名等	発表者名
47	2004	Control of Liquid Crystal Alignment by Two Directional Rubbing	International Display Workshop 2004	久保木剣、宮下哲哉、内田龍男
48	2004	Universal design parameter Tz to determine the viewing angle property of biaxial retardation films	International Display Workshop 2004	日向野敏行、石鍋隆宏、内田龍男
49	2004	Electrically Tunable Liquid Crystal Color Filter with High Optical Resolution	20th International Liquid Crystal Conference	石鍋隆宏、土内章生、内田龍男
50	2004	Proposal of a Parameter Tz to Define Birefringence of Biaxial Retardation Films	20th International Liquid Crystal Conference	日向野敏行、石鍋隆宏、内田龍男
51	2004	Fine Structure of Sputtered Micro Groove in Processing as Secondary Working	20th International Liquid Crystal Conference (Ljubliana, Slovenia)	中村勇夫、堀井信宏、佐藤松雄、佐藤裕也、関秀廣
52	2005	液晶粘性係数とフロー効果の温度依存性及びOCB、ECB、VAモードでの応答時間に対する影響の解析	SID' 05	若生一広、岸本匡史
53	2005	フィールドシーケンシャルカラー方式OCBLCBのためのスキャンバックライト	SID' 05	関家一雄
54	2005	映像分析に用いる波長可変液晶カラーフィルタ	SID' 05	関秀廣
55	2005	A New Method of Splay-to-Bend Transition for OCB-mode LCD by Multi-Directional Rubbing	Proceedings of the 25th International Display Research Conference	K. Kuboki, T. Miyashita, T. Ishinabe, and T. Uchida
56	2005	Development of High Definition Liquid Crystal Display with Excellent Moving Image	Technical Digest of the 20th Congress of the International Commission for Optics (ICO-20), No. 0700-41, p. 344 (The Changchun Institute of Optics, Fine Mechanics and Physics, R&D Mansion : CIOMP, Changchen, China,	H. Seki, K. Wako, K. Sekiya, T. Ishinabe, T. Miyashita, T. Uchida

No	年 度	発表テーマ名	学会名等	発表者名
57	2005	A transition method from splay to bend alignment using twist disclination for OCB-mode LCDs	Proceedings of the 3rd student-organizing international mini-conference on information electronics system (SOIM-COE04)	久保木剣、宮下哲哉、石鍋隆宏、内田龍男
58	2005	Temperature Dependency on the Viscosity Coefficients and the Response time of OCB, ECB and VA Modes	AM-LCD' 05	岸本匡史、柳沼寛教、若生一広、石鍋隆宏、宮下哲哉、内田龍男
59	2005	Tunable Liquid Crystal Optical Filter with Compensation of Birefringence Dispersion	Digest of the Academic Symposium Related Liquid Crystal Researches in Chinese Academy of Sciences, (The Changchun Institute of Optics, Fine Mechanics and Physics, R&D Mansion : CIOMP, Changchen, China,).	H. Seki, Y. Sato, T. Ishinabe and T. Uchida
60	2005	Induction of Splay-to-Bend Transition Using Twist Disclination Method for OCB-Mode LCDs	International Display Workshop / Asia Display 2005	久保木 剣、宮下哲哉、石鍋隆宏、内田龍男
61	2005	Effects of Various Parameters of Discotic Compensation Films on Viewing Angle Properties in OCB-LCD	International Display Workshop / Asia Display 2005	福田一郎
62	2005	Spatio-Temporal Scanning LED Backlight for Large Size Field Sequential Color LCD	International Display Workshop / Asia Display 2005	関家一雄、岸本匡史、若生一広、中野茂、石上秀樹、カランタル・カリル他
63	2005	Theoretical Approaches for Measurement of Three Viscosities of N-type Liquid Crystals	International Display Workshop / Asia Display 2005	倉富雄平、宮下哲哉、石鍋隆宏、船津陽平、内田龍男
64	2005	A New Method for Measuring the Three Viscosities of an N-type LC using VA mode Cells	International Display Workshop / Asia Display 2005	岸本匡史、宮下哲哉、倉富雄平、柳沼寛教、石鍋隆宏、内田龍男
65	2005	Optical Design of Tunable Liquid Crystal Color Filter	International Display Workshop / Asia Display 2005	佐藤裕哉、石鍋隆広、内田龍男、関秀廣
66	2006	A Simple and Practical Way to Cope With Color Breakup on Field Sequential Color LCDs	SID' 06	関家一雄、宮下哲也、内田龍男
67	2006	Development of super high performance OCB mode for high quality color-field sequential LCDs	SID' 06	石鍋隆宏、柳沼寛教、大野有嗣、若生一広、宮下哲哉、内田龍男

No	年 度	発表テーマ名	学会名等	発表者名
68	2006	Color Imaging and Display System with Field Sequential OCB LCD	SID'06	関秀廣、石鍋隆広、関家一雄、岸本匡史、内田龍男
69	2006	CONTROL OF SPLAY-TO-BEND TRANSITION USING MULTI-RUBBING (MR) METHOD FOR OCB-MODE LCDS	21st International Liquid Crystal Conference	久保木剣、宮下哲哉、石鍋隆宏、内田龍男
70	2006	Advances in Field Sequential Color OCB LCD with Backlight Scanning Technology	The 13th International Display Workshops	関秀廣、関家一雄ほか

(雑誌)

No	年 度	題 目	雑誌名 (巻、号、頁)	著者名	備考
1	2002	ディスプレイの動画性能 評価技術 (解説)	液晶6. 4, pp. 359-363	小間徳夫, 内田龍 男	
2	2003	先進国型産業の確立を	オプトロニクス260, pp. 73-77	内田龍男	
3	2003	発想を転換して開発途上 国型を脱却 ディスプレ イの付加価値を高め, 先 進国型産業に/東北大 学・内田龍男教授に聞く	Semiconductor FPD World 2, . pp. 88-89	内田龍男	
4	2004	液晶ディスプレイの配向 技術の開発とAFMによる評 価	月刊トライポロジー 2005年2月号	関秀廣	

■技術的実績

(特許) [なお、共同出願のものは「共」、特許収入が発生しているものは「収」とそれぞれ備考欄に記入すること]

No	年度	特許の名称	取得(出願)年月日	特許番号	発明者名	備考
1	H15	U字型化合物およびこれを含む液晶組成物	平成15年9月29日	特願2003-336832	吉澤 篤、小笠原史高	共
2	H15	液晶表示装置	平成15年10月3日	特願2003-345305	宮下哲哉、関家一雄、若生一広	共
3	H15	LED駆動回路並びにその省電力化方法	平成15年10月7日	特願2003-348258	関家一雄	
4	H15	リオフィルタの設計方法およびリオフィルタ設計用プロット図	平成15年10月10日	特願2003-351647	関 秀廣	
5	H15	液晶の粘性係数の測定方法および装置	平成15年10月10日	特願2003-351688	内田龍男、宮下哲哉	共
6	H15	配線製造方法	平成15年10月10日	特願2003-353006	須川成利、千葉昌彦	共
7	H15	波長可変フィルタ	平成15年10月10日	特願2003-351689	内田龍男、石鍋隆宏、嶋田耕一、奥村剛人	共
8	H16	液晶配向用基板	平成16年7月23日	特願2004-200041	宮下哲哉、久保木剣、内田龍男、柳沼寛教	共
9	H16	スキャンバックライトを用いた分割駆動フィールドシーケンシャルカラー液晶ディスプレイの駆動方法及び装置	平成17年2月8日	特願2005-31293	岸本匡史、関家一雄	
10	H16	カラー液晶表示装置	平成16年12月7日	特願2004-354156	石鍋隆宏、関家一雄、若生一広、中野茂	共
11	H16	リタレーション測定系および液晶ディスプレイのリタレーション測定装置	平成17年3月30日	特願2005-96575	関秀廣	
12	H16	液晶表示パネル製造用加圧装置	平成17年3月29日	特願2005-93824	若生一広、石上秀樹	
13	H16	ピナフチル基を持つ化合物を含む液晶組成物	平成17年3月29日	特願2005-93825	吉澤篤、小笠原、中野茂	共
14	H16	光学素子の評価装置	平成17年3月31日	特願2005-100433	中野茂、若生一広、江口稔康	共
15	H16	液晶の測定方法及び装置	平成17年3月18日	特願2005-78422	中野茂、若生一広	
16	H16	配線付基板およびそれを用いた表示装置、およびそれらの製造方法	平成17年3月31日	特願2005-103142	須川成利、森本明大、千葉昌彦、山口智代	
17	H17	半値幅制御型波長可変フィルター	平成17年5月12日	特願2005-139283	関 秀廣、石鍋隆宏、内田龍男	共
18	H17	液晶の粘性係数の測定方法および装置	平成17年5月26日	特願2005-153462	宮下哲哉、久保木剣、内田龍男	
19	H17	新規T型化合物及びこれを含む液晶組成物	平成17年6月13日	特願2005-172260	吉澤 篤、小笠原史高	
20	H17	液晶配向用基板及びその製造方法	平成17年5月26日	特願2005-153462	宮下哲哉、久保木剣、内田龍男	
21	H17	液晶配向用基板及びその製造方法	平成17年7月5日	特願2005-196315	須川成利、森本明大、加藤文佳、藤村誠、千葉昌彦、山口智代	共
22	H17	偏光素子、液晶パネル、および液晶表示装置	平成17年10月6日	特願2005-293808	石鍋隆宏、内田龍男、佐々木伸一、林政毅、若生一広	共

23	H17	光量調整方法及び光量調整システム	平成17年12月19日	特願2005-365291	関家一雄、河島正義、上園 忍、内田龍男、宮下哲哉、鈴木健	共
24	H17	分光輝度分布推定システムおよび方法	平成18年3月15日	特願2006-70725	関家一雄、河島正義、上園 忍、内田龍男、宮下哲哉、鈴木 健	共
25	H17	色順次表示方式液晶表示装置用の色表示方法	平成18年3月28日	特願2006-87880	関家一雄、宮下哲哉、内田龍男	共
26	H17	液晶平面表示装置	平成18年3月28日	特願2006-89093	内田龍男、青木茂雄、関秀廣	共
27	H18	液晶表示装置およびその製造方法	平成17年12月22日	特願2005-370695	内田龍男、石鍋隆宏、宮下哲哉、久保木剣、鹿野 満、大泉満夫ほか	
28	H18	液晶表示装置の製造方法およびそれにより得られた液晶表示装置	平成17年12月28日	特願2005-378747	内田龍男、石鍋隆宏、宮下哲哉、久保木剣、鹿野 満、大泉満夫ほか	
29	H18	液晶表示装置およびその製造方法	平成17年12月28日	特願2005-378753	内田龍男、石鍋隆宏、宮下哲哉、久保木剣、鹿野 満、大泉満夫ほか	
30	H18	OCBモード液晶表示装置	平成18年6月4日	特願2006-155504	内田龍男、石鍋隆宏	
31	H18	薄膜トランジスタ、配線板、及びそれらの製造方法	平成18年7月5日	特願2006-185481	須川成利、森本明大、千葉昌彦、山口智代ほか	
32	H18	液晶波長可変フィルタ	平成19年1月出願予定		若生一広ほか	

■ 地域への波及効果

様式 9

(マスコミ)

No	年度	新聞社（報道番組）名	報道年月日	内 容	備 考
1	13	デーリー東北	2001. 12. 5	あおもり産学官連携フォーラム開催/クリスタルレイ構想と共同研究事業「大画面FPDの創出」について意見交換。「液晶技術を基盤としたディスプレイ産業の展望」と題して内田教授が講演。	県・21財団の主催行事
2	13	半導体産業新聞	2001. 12. 19	あおもりFPDシホジウム東京開催/地方自ら産学官挙げて研究開発に取り組み、クリスタルレイ構想によるFPD産業の国内集積を目指す。	県主催、文化省経産省、経団連、日刊工業ほか後援
3	13	化学工業日報	2001. 12. 27	青森県産学官プロジェクト/30インチ、40万円を目標に次世代高品位LCD開発。	
4	13	東奥日報	2002. 1. 18	大手液晶メーカーをむつ小川原に誘致。県議会決算特別委員会で蝦名部長が表明。	
5	13	デーリー東北	2002. 1. 27	次世代型大画面FPD開発/大見教授提唱の国プロジェクトと連動/青森県で開発する要素技術の成果を同プロジェクトに組み入れる。経産省が2次補正で153億円を計上。	
6	13	半導体産業新聞	2002. 1. 30	30インチ・20W以下のFPD研究。クリスタルレイ構想で100haに10～15社の誘致を目指す。	
7	13	デーリー東北	2002. 2. 2	クリスタルレイ構想推進で東北大大学院に県職員派遣へ/大見プロジェクトの研究と地域結集型共同研究事業の一翼を担う。	
8	13	日本経済新聞	2002. 2. 13	次世代クリンルームを研究開発/青森県、東北大学、大手建設会社などが研究開発方針を決めた。/薄型テレビ量産可能に	
9	13	東奥日報	2002. 2. 20	県が「大画面フラットパネルディスプレイの創出」研究に本格着手/クリスタルレイ構想推進に1700万円、工場進出対策の債務負担に20億円枠、21財団へ地域結集型共同研究事業推進補助金3431万円などを計上。	
10	13	朝日新聞	2002. 2. 20	県は、クリスタルレイ構想推進に計5232万円を計上。21財団への補助金3431万円、企業誘致に449万円。	
11	13	東奥日報	2002. 2. 22	次世代型クリンルームの来年度開発に着手/地域結集型共同研究事業「大画面FPD研究事業」の促進を図る。	
12	13	東奥日報	2002. 2. 24	液晶リサイクル基地整備へ/県クリスタルレイ構想実現に本腰/液晶リサイクル基地で廃棄物を完全にゼロにする。また、液晶産業誘致に向け、FPDシホジウムを開催、液晶学会を青森県に誘致。	
13	13	日刊工業新聞	2002. 3. 5	自立した中小企業育成で液晶関連・IT・ER誘致へ/地域結集型共同研究事業「大画面FPDの創出」で新産業創出を目指す。	
14	13	東奥日報	2002. 3. 26	むつ小川原工業地域を経済特区に/クリスタルレイ構想で「経済特区」を申請	
15	14	産業経済新聞	2002. 4. 1	FPDをリサイクル/FPD関連産業の集積を図る六ヶ所村と八戸地域でエコ構想を推進。	
16	14	日刊工業新聞	2002. 5. 17	構造改革特区指定目指し、FPD産業を	

■ 地域への波及効果

様式 9

(マスコミ)

No	年度	新聞社（報道番組）名	報道年月日	内 容	備 考
				集積/クリスタル ^レ イ構想を再構築。	
17	14	河北新報	2002. 6. 1	30インチ・省電力・低価格のFPD研究開発/液晶テコに新産業創出/開発した新技術はフラット ^レ ックス化して海外流出を防ぐ。	
18	14	日本経済新聞	2002. 6. 11	むつ小川原工業地域をエネルギー ^レ -特区に/液晶産業の集積と液晶製品のリサイクル一体に資源循環型社会の構築を図る。	
19	14	東奥日報	2002. 6. 14	共同研究に成果多く/産学官が結集し、高品位・低価格のFPD創出を目指す共同研究のコア研究室が八戸工業大学に開設。	
20	14	東奥日報	2002. 6. 20	環境・エネルギー ^レ -産業創造特区の提案へ/クリスタル ^レ イ構想検討委員会で。	
21	14	デーリー東北	2002. 6. 20	クリスタル ^レ イ構想検討委員会で有機EL企業等も対象に誘致方針示す。液晶関連シンポの開催も予定。	
22	14	デーリー東北	2002. 6. 20	クリスタル ^レ イ構想で住環境 ^レ 調査結果まとまる。レコサイト ^レ ビレッジを整備する。	
23	14	日本経済新聞	2002. 6. 20	むつ小川原のエネルギー ^レ -特区構想/電力自由化を軸に液晶装置関連産業の集積を図る。	
24	14	日本経済新聞	2002. 6. 22	LCD開発仙台に拠点。青森県も研究参加の意向/産総研が整備する次世代LCDの開発拠点が仙台に決定。産学官連携でFPDの開発を独自に進めている青森県でも参加の意向。	
25	14	日刊工業新聞	2002. 6. 24	クリスタル ^レ イ構想検討委/環境・エネルギー ^レ -産業創造特区の誘致拡大し、有機EL等追加	
26	14	東奥日報	2002. 7. 4	FPD製造技術展で青森県がPR ^レ ースを開設。蝦名部長が「クリスタル ^レ イ構想の現状と日本液晶産業の可能性について」特別後援。	
27	14	日本経済新聞	2002. 7. 11	先端拠点を行く/八戸工業大学コア研究室の紹介/JSTの指定を受けた地域結集型共同研究事業に取り組んでいる。	
28	14	日本経済新聞	2002. 7. 12	「日本液晶学会」青森で来秋開催・東北初/新幹線延伸で利便性向上	
29	14	東奥日報	2002. 7. 17	「特区」報告書案を了承/「環境・エネルギー ^レ -産業創造特区」/委員会は、研究開発成果の事業化への支援を検討するよう求めた。	
30	14	日本経済新聞	2002. 8. 8	むつ小川原工業地域を対象に東北大が総合調査・研究	
31	14	日本経済新聞	2002. 8. 20	むつ小川原開発地区の特区構想を知事に提言/青森県検討委が、液晶関連産業のリサイクル化などの実施を提言。	
32	14	日本経済新聞	2002. 10. 14	八戸工大にコア研究室を整備/産学官で北国の不利ばん回/内田教授日本の産業復権を目指す。	
33	14	デーリー東北	2002. 11. 7	21あおり財団主催で「あおりITセミナー」開催/大見教授が講演で液晶産業立地のための環境整備をアドバイス。	

■ 地域への波及効果

様式 9

(マスコミ)

No	年度	新聞社（報道番組）名	報道年月日	内 容	備 考
34	14	東奥日報	2002. 11. 7	あおもりITセミナー開催/大見教授講演/技術開発には目的意識が必要	
35	14	東奥日報	2002. 12. 16	県政検証〜クリスタルレイ構想/1企業最大30億円の補助金制度を設けたが、インフラ整備でITER構想に期待	
36	14	デ-リー-東北	2003. 1. 1	八戸工大に液晶コア研究室/海外でまねが できないイノベーションな技術を確立し、国内製造業の地盤沈下を防ぎたい（関教授）。 新しいものに挑戦する情熱に魅力を感じ、民間を辞めてこのプロジェクトに参加した」（若生研究員）	
37	14	半導体産業新聞	2003. 1. 8	FPD先端研究所は2003年以降に建設/熱核融合実験炉も国際誘致。将来7000億円規模の建設費。FPD産業誘致を強化。FPD製造	
38	14	デ-リー-東北	2003. 2. 11	八戸で「FPDシンポジウムinあおもり2003」開催/「FPD先端産業技術と地場企業の産業構造」をテーマに14日に開催。	
39	14	デ-リー-東北	2003. 2. 15	県・21あおもり財団主催の「FPDシンポジウムinあおもり2003」に200人参加。	
40	14	東奥日報	2003. 2. 21	FPD研究開発施設を建設/FPD研究部を新設し、民間企業の液晶技術研究者を招く。	
41	15	東奥日報	2003. 7. 3	東京・FPD製造技術展でクリスタルレイ紹介ブース開設/インフラ整備状況や各種優遇制度などを国内外の主要企業にアピール。	
42	15	日刊工業新聞	2003. 7. 3	研究にスピードを/八戸技研の大原所長は、日立研究所で活躍していただけに、民間開発研究機関の時代即応型体制の導入が期待される。	
43	15	東奥日報	2003. 7. 21	次世代FPD先端技術研究会が30日に設立/八戸で組織会、地域との連携強化へ/21あおもり財団は、研究成果の地域移転の態勢づくりを進める。	
44	15	デ-リー-東北	2003. 7. 26	次世代FPDを共同研究/30日に先端技術研究会が発足/地域結集型共同研究事業を推進して、研究成果を地場産業の発展に結びつける。	
45	15	日本経済新聞	2003. 7. 30	青森県・次世代FPD活用へ/大学・アンデス電気など10社が青森県と開発に乗り出している。/先端技術研究会設立。産学官が連携し、地域経済の活性化につなげる。事務局は21あおもり財団に。	
46	15	日刊工業新聞	2003. 7. 30	青森に研究会誕生/高速応答のLCD開発に取り組み、FS・OCBの実証実験中。末永代表で世代FPD先端技術研究会設立。	
47	15	東奥日報	2003. 7. 30	21あおもり財団・FPD研究会発足/56機関から109人参加、液晶によるFPDの研究開発に全力を挙げる態勢を整えた。	
48	15	デ-リー-東北	2003. 8. 23	八戸工科学院に専門課程/クリスタルレイ構想推進で来年度から人材養成事業を本格化/	

■ 地域への波及効果

様式 9

(マスコミ)

No	年度	新聞社（報道番組）名	報道年月日	内 容	備 考
				液晶製品の製造に関するかきうを新設。	
49	15	日刊工業新聞	2003. 9. 8	FPD研究の環境整備・青森県が国内最高クラスのクリーンルームを建設/来春、八戸技研に研究棟。鮮明な動画像を実現する高速液晶表示方式の開発に役立てる。	
50	15	東奥日報	2003. 10. 2	FPD研究棟工事・県が安全祈願祭/有機物汚染、静電気などを徹底排除する世界最高レベルのクリーンルームで、大画面・低消費電力・高画質のFPD開発に弾み。	
51	15	デーリー東北	2003. 10. 2	FPD研究棟着工/東北大学の支援を受けて来年3月完成を目指す。次世代FPD創出事業は、地域結集型共同研究事業として、21あおり財団が中核機関となって実施中	
52	15	河北新報	2004. 2. 3	あおり産業支援センター次世代液晶画面を開発	
53	15	デーリー東北	2004. 2. 3	次世代型FPD事業化、企業化へ本腰7日八戸で成果報告会	
54	15	デーリー東北	2004. 2. 8	次世代FPD創出事業、県が八戸で報告会試作機初めて一般公開	
55	15	東奥日報	2004. 2. 3	液晶パネルの研究成果披露 7日、八戸で県など	
56	15	東奥日報	2004. 2. 8	大画面FPD実現へ、企業の参画呼びかけ八戸で研究中間報告会	
57	15	東奥日報	2004. 3. 24	県や21あおり産業総合支援センターなど主催の「クリスタルバレイ」本県の取組紹介東京で知事ら	
58	15	日刊工業新聞	2004. 2. 3	大画面パネル研究報告会 青森県などが7日	
59	15	日刊工業新聞	2004. 3. 24	大画面FPD成果報告 青森県がクリスタルバレイセミ	
60	15	日本経済新聞	2004. 2. 3	次世代液晶 6インチ型の試作機 青森県など産学官 省エネで動画鮮明	
61	16	日刊工業新聞	2004. 4. 16	八戸にFPD研究施設 青森県 大画面の開発推進	
62	16	日本経済新聞	2004. 4. 16	青森県 液晶産業集積の核に 八戸に未来技術研究棟	
63	16	半導体産業新聞	2004. 4. 7	フィールドシーケンシャル・カラーOCBモードTFT液晶技術	
64	16	半導体産業新聞	2004. 4. 28	青森県クリスタルバレイ構想 FS-OCB技術による液晶パネル提唱	
65	17	東奥日報	2005. 6. 17	FPD産業の集積促進を図る「クリスタルバレイ構想実現化推進協議会」開催	
66	17	デーリー東北	2005. 6. 17	「クリスタルバレイ構想実現化推進協議会」が発足	
67	17	半導体産業新聞	2005. 7. 27	青森県クリスタルバレイ構想実現のため、推進協議会を設置。2005年6月16日ホテル青森にて推進協議会を開催。	
68	17	デーリー東北	2006. 1. 14	「15インチ試作機開発に成功」	
69	17	NHK あっぷるワイド	2006. 2. 16	研究成果報告会開催紹介	
70	17	RAB ニュースレーダー	2006. 2. 16	研究成果報告会開催紹介	

■ 地域への波及効果

様式 9

(マスコミ)

No	年度	新聞社（報道番組）名	報道年月日	内 容	備 考
71	17	デーリー東北	2006. 2. 17	研究成果報告会が開催され、「新型液晶の製品が有望」「試作機完成を報告」と紹介	
72	17	東奥日報	2006. 2. 17	研究成果報告会が開催され、「次世代液晶ディスプレイ企業関係者が注目」と紹介	
73	18	東奥日報	2006. 4. 25	県が今春創設した「クリスタルバレイ活性化ローン」をエーアイエスが適用第1号へ	
74	18	東奥日報	2006. 4. 30	県のクリスタルバレイ構想に基づく第二の進出企業として東北デバイスの白色有機EL量産工場が完成。	
75	18	東奥日報	2006. 5. 24	文部科学省は23日、八戸工業大学と県が共同提案した「FPD関連次世代型技術者養成ユニット」を本年度の「地域再生人材創出拠点の形成プログラム」に採択したと発表。	
76	18	日本経済新聞	2006. 5. 25	青森県は東北大学、八戸工業大学などと連携し、高品質の液晶を活用した医療機器の開発に乗り出す。	
77	18	デーリー東北	2006. 5. 26	文部科学省の「地域再生人材創出拠点の形成プログラム」に八戸工業大学、県が提案した「FPD関連次世代型技術者養成ユニット」が採択となった。「クリスタルバレイ」に弾み	
78	18	東奥日報	2006. 5. 27	八戸工業大学が県と共同提案した「FPD関連次世代型技術者養成ユニット」が文科省「地域再生人材創出拠点の形成プログラム」に採択	
79	18	デーリー東北	2006. 5. 27	経済産業省の「高等専門学校等を活用した中小企業人材育成事業」に採択。八戸工業高等専門学校の技術力活用。	
80	18	デーリー東北	2006. 5. 27	八戸工業大学が文部科学省の「地域再生人材創出拠点の形成プログラム」に採択された「FPD関連次世代型技術者養成ユニット」の概要を正式に発表。	
81	18	日本経済新聞	2006. 6. 2	青森県は1日、東北大学や弘前大学などと連携し、高品質の液晶を活用した小型医療モニターを開発すると発表。	
82	18	東奥日報	2006. 6. 2	超高画質小型液晶ディスプレイの開発が経済産業省の「地域新生コンソーシアム研究開発事業」の採択を受けた。	
83	18	デーリー東北	2006. 6. 2	「小型超高精細液晶ディスプレイの開発」の研究が経済産業省の地域新生コンソーシアム研究開発事業に採択。	
84	18	デーリー東北	2006. 8. 31	青森県が申請していた「地域研究開発資源活用促進プログラム」が採択された	
85	18	東奥日報	2006. 8. 31	県工総研・FPD医療用JST助成事業に採択	
86	18	東奥日報	2006. 9. 8	世界初の液晶技術。ピクターと東北大学が参加。県が共同開発。	
87	18	デーリー東北	2006. 9. 8	高画質、小型化実現するプロジェクター用素子、日本ピクターと共同研究。世界	

■ 地域への波及効果

様式 9

(マスコミ)

No	年度	新聞社（報道番組）名	報道年月日	内 容	備 考
				で初めて開発	
88	18	日本経済新聞	2006. 9. 8	青森県・ビクター・東北大、高性能液晶素子を開発。投射機用、カラー滑らかに	
89	18	デーリー東北	2006. 9. 18	青森県「クリスタルバレイ構想」5年、商品化を視野に第2段階の研究に	
90	18	東奥日報	2006. 9. 20	八戸で大画面FPD研究報告。医療などで実用化へ、成果生かし新事業展開	
91	18	デーリー東北	2006. 9. 20	八戸で報告会。成果基に商品化目指す。新型FPD創出事業、5年間の研究終了	
92	18	半導体新聞	2006. 10. 11	21あおり産業総合支援センター「大画面フラットパネルディスプレイの創出」の事業終了報告会開催。医療機器や放送機器向けに期待。	
93	18	東奥日報	2006. 11. 14	県クリスタルバレイ構想青森で推進協議会最新の取組紹介。この中で、高精細液晶ディスプレイの実用化について21あおり産業総合支援センターが発表	
94	18	陸奥新報	2006. 11. 23	21あおり産業総合支援センターは、近く液晶先端技術研究センター（仮称）を創設し、実用化研究を進める。	
95	18	東奥日報	2006. 11. 27	（財）21あおり産業総合支援センターは、フラットパネルディスプレイの新たな研究機関として「（仮称）液晶先端技術研究センター」を設置する方針。	

地域への波及効果

様式 9

(発表会)

No	年度	発表会名	開催時期	開催場所	参加人数	備考
1	13	精密工学会東北支部特別講演会	H13.12.1	八戸工業大学・AVホール	150人	ガラスパネル構想と地域結集型共同研究事業/関秀廣教授講演
2	13	あおり産学官連携フォーラム/ 2001年日本液晶学会液晶ディスプレイ研究フォーラム講演会 液晶ディスプレイと地域産業振興	H13.12.4	青森市 /青森グランドホテル	200人	第1部/基調講演 演題:「液晶技術を基盤としたディスプレイ産業の展望」講師:内田龍男教授/第2部/パネルディスカッション:テーマ「青森県地域結集型共同研究事業と新産業創出への展望」
3	13	産学連携推進会議	H13.12.18	八戸工業大学・AVホール/八戸ハイツ	70人	導電性有機材料の性質と応用/藤田成隆電気電子工学科教授
4	13	あおりFPDシンポジウムin東京	H14.1.15	東京都	200人	講師:内田龍男教授ほか
5	13	応用物理学会東北支部講演会	H14.1.22	八戸工業大学AVホール	100人	新事業の創出、ベンチャーの立ち上げと知的財産的な経営
6	14	あおりITセミナー	H14.11.6	青森市	150人	講師:大見忠弘教授、武黒洋一郎アルバック会長ほか
7	14	あおりFPDシンポジウムinあおり	H15.2.14	八戸市 八戸グランドホテル	150人	産業タイムズ泉谷編集長 日立ディスプレイ田嶋善造氏ほか
8	15	次世代FPD先端技術研究会	H15.7.30	八戸地域地場産業振興センター「ユートリー」	109人	地域結集型共同研究事業の概要と進捗状況について関教授が講演
9	15	2003年日本液晶学会講演会・討論会	H15.10.14 ~10.17	青森市 青森市文化会館	1400人	地域結集型共同研究事業の研究状況について研究員が発表
10	H16	知事トップセールス	H16.7.14	大阪市 シャープ本社	20人	6インチパネル展示
11	H16	弘前大学設置記念イベント	H16.9.6	弘前市 弘前文化センター	800人	6インチパネル及び液晶材料展示
12	H16	3県合同ビジネス商談会	H16.10.22	青森市 青森県スケート場	3000人	6インチパネル展示
13	H16	FPDインターナショナル2016	H16.10.20 ~10.22	横浜市 パシフィコ横浜	8000人	青森県ブースにおいて本事業を紹介
14	H16	2005TOHOKUクラスター会議	H17.2.24	仙台市	2000人	6インチパネル展示
15	17	青森県ガラスパネル構想実現化推進フォーラム	H17.6.16	青森市	8人	A-1-2 A-3-2
16	17	第4回産学官連携推進会議	H17.6.25 ~6.26	京都市	3人	A-1-2
17	17	あおり産学官連携推進フォーラム	H17.10.25	青森国際ホテル	250人	A-1-2 A-3-2

18	17	平成17年度産学官連携特別講演会	H17.12.12	八戸工業高等専門学校	80人	A-1-2
19	17	平成17年度研究成果報告会	H18.2.16	八戸プラザホテル	115名	全般
20	17	青森県産学官共同研究事業成果報告会	H18.3.22	アラスカ会館	30名	A-3-2
21	18	あおり産学官連携推進会議 フォーラム 2006	H18.9.14	八戸プラザホテル	180人	A-1-2
22	18	青森県地域結集型共同研究事業 平成18年度事業終了報告会	H18.9.19	八戸プラザホテル	179人	全般
23	18	Optics & Photonics Japan 2006付設展示会	H18.11.8 ~11.10	学術総合センター	2人	A-3-3
24	18	The 13th International Display Workshops	H18.12.6 ~12.8	大津プリンスホテル	2人	A-1-2

地域への波及効果

様式9

(団体訪問)

No	年度	訪問時期	団体名	訪問者数	備考
1	15	H15.7.8		5人	コア研究室で共同研究事業説明
2	15	H15.9.1	経済産業省経済産業政策局大臣官房ほか	6人	八戸工業大学で地域結集型共同研究事業説明
3	15	H15.9.1		10人	コア研究室で共同研究事業説明
4	15	H15.9.17	半導体産業新聞	1人	コア研究室で共同研究事業説明
5	15	H15.9.17	韓国・慶北国立大学校機械研究所 大邱広域市科学技術振興室同行	3人	八戸工業大学で地域結集型共同研究事業説明
6	16	H16.8.24	東北経済産業局電力・ガス事業部開発計画課及び県むつ小川原振興課	6人	コア研究室で6インチパネル披露
7	16	H16.8.30		3人	コア研究室で6インチパネル披露しながら共同研究参画可能性検討
8	16	H16.9.1	青森県議会商工労働委員会	8人	コア研究室で6インチパネル披露
9	17	H17.6.18	弘前大学教育学部	46名	A-1-2

10	17	H17.6.29	東北経済産業局・産業クラスター計画推進室	2名	A-1-2
11	17	H17.8.2	東北経済産業局 資源エネルギー環境部	7名	A-1-2
12	17	H17.9.7	東北経済産業局 地域開発部	3名	A-1-2
13	17	H17.10.13	東北電力	8名	A-1-2
14	17	H17.10.18		4名	A-1-2
15	17	H17.11.29	東北経済連合会	3名	A-1-2
16	17	H18.2.9	東北経済連合会	2名	A-1-2
17	17	H18.2.17	東北経済連合会、JSTサテライト岩手、八戸市	51名	A-1-2
18	17	H18.3.29	八戸市長他来所	5名	A-1-2
19	18	H18.8.7	県庁（重点事業現地視察会）	6名	A-1-2
20	18	H18.9.30		1名	B-1-1
21	18	H18.10.13		3名	A-1-2
22	18	H18.11.14	東北経済産業局	2名	A-1-2
23	18	H18.11.30		3名	全般

他事業への展開、実用化、商品化、起業化実績

1. 他事業への橋渡し実績

(1) 文部科学省関連事業

事業名：地域研究開発資源活用促進プログラム 平成18年度採択
資金を出す機関：JST 予算規模：1億5千万円 事業期間：平成18年10月～平成21年3月
もともになったサブテーマ名：A-1 超低電力、超高輝度、超広視野液晶表示モードの創出 もともになった小テーマ名：A-1-2 基本素子の作製/評価
もともになったサブテーマリーダー（所属、役職、氏名）八戸工業大学 教授 関秀廣 もともになった研究従事者（所属、役職、氏名） （財）21あおもり産業総合支援センター コア研究室長 若生一広 （財）21あおもり産業総合支援センター 研究員 中野 茂 （財）21あおもり産業総合支援センター 技術員 石上秀樹 （財）21あおもり産業総合支援センター 技術員 濱久保百合子 （財）21あおもり産業総合支援センター 技術員 市川了子
特許： <input checked="" type="checkbox"/> 有 / 無 （有の場合は「発明の名称」「出願番号・出願日」を記載ください） カラー撮像、カラー表示装置 特願平2004-328258 平成16年11月11日
参加研究機関（企業含む）： 青森県工業総合研究センター八戸地域技術研究所、ペンタックス（株）、アンデス電気（株）、（財）21あおもり産業総合支援センター、八戸工業大学
研究概要： 小型ディスプレイ搭載のフィールド・シーケンシャル方式医療用新撮像表示システムを試作する。

(2) 経済産業省関係事業

事業名：地域新生コンソーシアム研究開発事業 平成18年度採択
資金を出す機関：経済産業省 予算規模：1億円 事業期間：平成18年7月～平成20年3月
もともになったサブテーマ名：A-1 超低電力、超高輝度、超広視野液晶表示モードの創出 もともになった小テーマ名：A-1-2 基本素子の作製/評価
もともになったサブテーマリーダー（所属、役職、氏名）八戸工業大学 教授 関秀廣 もともになった研究従事者（所属、役職、氏名） （財）21あおもり産業総合支援センター コア研究室長 若生一広 （財）21あおもり産業総合支援センター 研究員 中野 茂 （財）21あおもり産業総合支援センター 技術員 石上秀樹 （財）21あおもり産業総合支援センター 技術員 濱久保百合子 （財）21あおもり産業総合支援センター 技術員 市川了子
特許：有 / 無 （有の場合は「発明の名称」「出願番号・出願日」を記載ください） 液晶ディスプレイ 特願平9-324386 平成9年11月26日
参加研究機関（企業含む）： （財）21あおもり産業総合支援センター、東芝メディア機器（株）、東北大学、弘前大学、東北化学薬品（株）、アンデス電気（株）、青森県工業総合研究センター八戸地

域技術研究所、八戸工業高等専門学校、(財)NHKエンジニアリングサービス、三鷹光器(株)、(株)エルグベンチャーズ
<p>研究概要：</p> <p>青森県地域結集型共同研究事業で開発したOCBモード・フィールドシーケンシャル方式液晶ディスプレイ技術を用い、従来技術では困難な6インチクラスの小型サイズでハイビジョン映像を表示できる超高精細の液晶ディスプレイを開発する。</p>

(3) その他の省庁関係事業

事業名：該当無し
資金を出す機関： 予算規模： 事業期間：
もとになったサブテーマ名： もとになった小テーマ名：
もとになったサブテーマリーダー(所属、役職、氏名) もとになった研究従事者(所属、役職、氏名)
特許：有/無 (有の場合は「発明の名称」「出願番号・出願日」を記載ください)
参加研究機関(企業含む)：
研究概要：

(4) 自治体単独事業

事業名：青森県熟成シーズ活用産学官共同研究事業 平成16年度採択
資金を出す機関：青森県 予算規模：10,400,000円 事業期間：平成16年11月～平成17年3月
もともになったサブテーマ名：A-3 高性能ディスプレイの測定、設計、評価技術の確立 もともになった小テーマ名：A-3-2 応答の基礎理論の確立および粘性係数測定法の開発
もともになったサブテーマリーダー（所属、役職、氏名） 東北大学大学院工学研究科 助教授 宮下 哲哉 もともになった研究従事者（所属、役職、氏名） 東北大学大学院工学研究科 倉富 雄平 財団法人21あおもり産業総合支援センター 研究員 岸本 匡史 財団法人21あおもり産業総合支援センター 研究員 柳沼 寛教 (株)日本マイクロニクス 共同研究員 工藤 司 (株)日本マイクロニクス 共同研究員 出羽 晴匡
特許：有/無 (有の場合は「発明の名称」「出願番号・出願日」を記載ください) 「液晶の粘性係数の測定方法および装置」 特願2003-351688 平成15年10月10日 「液晶の粘性係数の測定方法および装置」 特願2005-153462 平成17年5月26日
参加研究機関（企業含む）： (財)21あおもり産業総合支援センター、東北大学、(株)日本マイクロニクス
研究概要： 青森県地域結集型共同研究事業で新たに確立した液晶材料の粘性係数測定法を用いた測定装置を製品化するため、この手法を発明した東北大学と(財)21あおもり産業総合支援センターが支援して、液晶ディスプレイ等の検査装置メーカーである(株)日本マイクロニクスが試作機を開発した。

事業名：青森県FPD関連研究開発推進費補助金 平成17年度採択
資金を出す機関：青森県 予算規模：1,600,000円 事業期間：平成17年5月～平成18年3月
もともになったサブテーマ名：A-1 超低電力、超高輝度、超広視野液晶表示モードの創出 もともになった小テーマ名：A-1-2 基本素子の作製/評価
もともになったサブテーマリーダー（所属、役職、氏名） 八戸工業大学 教授 関 秀廣 もともになった研究従事者（所属、役職、氏名） 八戸工業大学 教授 佐藤 松雄 (有)ワーロック 代表取締役 永井純一
特許：有/無 無し
参加研究機関（企業含む）： 八戸工業大学、(有)ワーロック
研究概要： 青森県地域結集型共同研究事業で実施してきたFPDの反射板のレプリカ作製に関する共同研究について、(有)ワーロックがもつ電鍍法の技術により液晶ディスプレイにおける高輝度・低電力化を実現する乱反射板の技術開発を行うものである。

2. 実用化されたもの

技術的には商品化するまでに至っているが、販売等何らかの課題があるため、市販を行っていないものを記載すること。

製品（技術）概要：液晶粘性係数測定装置（商品名：L v i c）
もともなったサブテーマ名：A - 3 - 2 もともなった小テーマ名：応答の基礎理論の確立および粘性係数測定法の開発
もともなったサブテーマリーダー（所属、役職、氏名）東北大学 助教授 宮下哲哉 もともなった研究従事者（所属、役職、氏名） 財団法人21あおもり産業総合支援センター 研究員 岸本 匡史 財団法人21あおもり産業総合支援センター 研究員 柳沼 寛教 （株）日本マイクロニクス 共同研究員 工藤 司 （株）日本マイクロニクス 共同研究員 出羽 晴匡
特許： <input checked="" type="checkbox"/> / 無 発明の名称：液晶の粘性係数の測定方法および装置 出願番号・出願日：特願2003-351688、平成15年10月10日 （有の場合は「発明の名称」「出願番号・出願日」を記載ください）
参加研究機関：東北大学、(財)21あおもり産業総合支援センター、(株)日本マイクロニクス
企業：(株)日本マイクロニクス

3. 商品化されたもの

実際に市販まで至っているものを記載すること。

商品名：L v i c
商品概要：液晶の高速化に必要な液晶の3つの粘性係数測定を可能とする世界初の粘性係数測定装置
もともなったサブテーマリーダー（所属、役職、氏名）東北大学 助教授 宮下哲哉 もともなった研究従事者（所属、役職、氏名） 財団法人21あおもり産業総合支援センター 研究員 岸本 匡史 財団法人21あおもり産業総合支援センター 研究員 柳沼 寛教 （株）日本マイクロニクス 共同研究員 工藤 司 （株）日本マイクロニクス 共同研究員 出羽 晴匡
もともなったサブテーマリーダー（所属、役職、氏名） もともなった研究従事者（所属、役職、氏名）
特許： <input checked="" type="checkbox"/> / 無 発明の名称：液晶の粘性係数の測定方法および装置 出願番号・出願日：特願2003-351688、平成15年10月10日 （有の場合は「発明の名称」「出願番号・出願日」を記載ください）
企業：(株)日本マイクロニクス
販売実績（販売個数、売上金額等）： 商談中1件

