

**(株)東芝
研究開発センター
柚須圭一郎**

PCOS2009報告

報告内容

- 概要
- 参加者の内訳と推移
- 論文の傾向
 - －各論文の詳細－
- まとめ

- **概要**
- **参加者の内訳と推移**
- **論文の傾向**
 - 各論文の詳細 —
- **まとめ**

PCOS2009概要

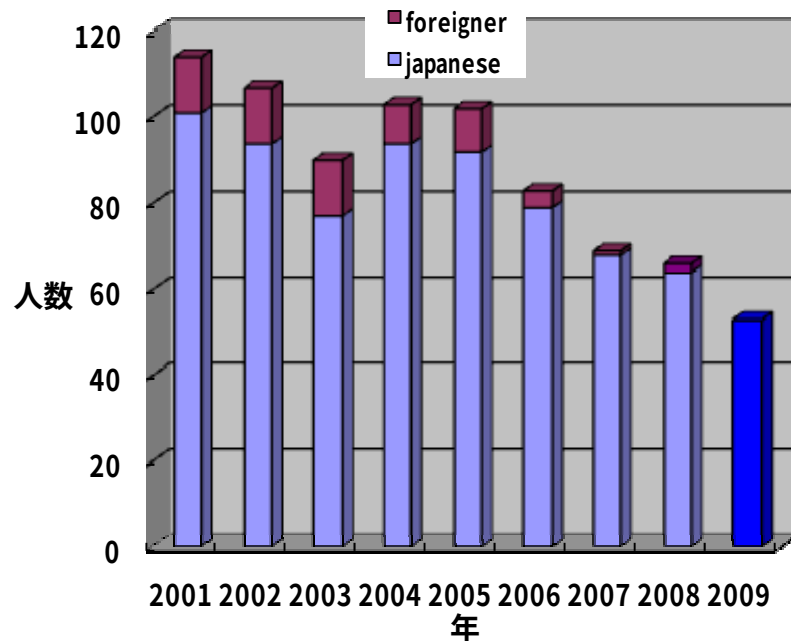


- ◆開催日時: 2009年11月26(木)、11月27日(金)
- ◆場所: KKRホテル熱海(熱海市)
- ◆参加人数: 53名
- ◆発表論文数: 20件(招待講演5件)
- ◆担当幹事(敬称略): 伊藤(リコー)、桑原(産総研)、大石(JVCケンウッドH)

- 概要
- 参加者の内訳と推移
- 論文の傾向
 - ー各論文の詳細ー
- まとめ

参加者の内訳と推移

PCOS参加者の推移



年	場所	国内	海外	総数
2001	熱川	101	13	114
2002	伊東	94	13	107
2003	熱海	77	13	90
2004	千里	94	9	103
2005	湯河原	92	10	102
2006	浜松	79	4	83
2007	熱海	68	1	69
2008	修善寺	64	2	66
2009	熱海	53	0	53
平均		80	7	87

- 概要
- 参加者の内訳と推移
- 論文の傾向
 - －各論文の詳細－
- まとめ

論文内訳(1日目)

	表題	著者	所属	技術
1	Switching in Ge-Sb-Te Alloys: Why are They Fast and Stable?	P. Fons	AIST	相変化メカニズム
2	Ultrafast Phase Change in a GeSbTe Film Induced by a Single Femto second Laser Pulses	H. Santo	Keio Univ.	相変化メカニズム
3	Possibility of Nanoscale Amorphization of GeSbTe by Femtosecond Pulse Excitation	Y. Hongo	Keio Univ.	相変化メカニズム
4	The Structure of the Amorphous Phase as the Basis for the Rapid Change in DVD Materials	S. Kohara	JASRI/ SPring-8	構造解析
5	Phase Change in (GeTe) $_{1-x}$ (Sb $_2$ Te $_3$) $_x$ and Lattice Instability γ in Average Five Valence Electron Family	K. Kobayashi	NIMS	構造解析
6	Electric Resistivity for Sb-Te System in Liquid State Using Four Terminal Method	R. Endo	Tokyo Ins. of Tech.	物性測定
7	Density Measurements for Sb $_2$ Te $_3$ in Solid and Liquid States	R. Lan	Tokyo Ins. of Tech.	物性測定
8	Thermophysical Properties of GeSbTe Thin Films by Light Pulse Thermoreflectance Method	N. Taketoshi	AIST	物性測定

論文内訳(2日目)

	表題	著者	所属	技術
9	Phase Change Nonvolatile SRAM and Register	A. Kitagawa	Kanazawa Univ.	PRAM
10	Super-Resolution Readout using Phase-Change Materials for High-Capacity Optical Disk	T. Shima	AIST	超解像
11	High Definition Video Playback from Super-RENS Disc with 50GB Capacity per Layer	K. Nakai	Mitsubishi Electric	超解像
12	Development of Homogenous Laser Power Technology for Thin Film Crystallization	Y. Ogino	Hitachi CP	高速結晶化
13	Transparent Conducting Zinc Oxide Films Fabricated on Cyclo-Olefin Polymar Substrates	N. Ichii	Osaka Sangyo Univ.	導電性薄膜
14	The Progress of Multi-Layer Optical Recording Media Technology	T. Kikukawa	TDK	多層ディスク
15	Multilayer Recording System for Separated Guide Layer Disk	M. Nakano	Pioneer Corp.	多層ディスク
16	33.4GB/layer Recording with Adaptive Write Strategy for 100GB Rewritable Triple-Layer Disc	K. Narumi	Panasonic Corp.	多層ディスク
17	Realization of 100GB Rewritable Triple-Layer Optical Disk	Y. Tomekawa	Panasonic Corp.	多層ディスク
18	On Estimation of Archival Life Distribution of Writable Optical Disks	W. Yamamoto	Univ. of Electro-Communication	ディスク寿命
19	Current State of Longevity Evaluation in Optical Disk	M. Irie	Osaka Sangyo Univ.	ディスク寿命
20	Estimation of Power Consumption in Optical Disk System	T. Shintani	Hitachi, Ltd.	エコ



PCOS AWARDについて

①New/Original

(内容の新規性・オリジナリティ)

②Interesting/Useful

(実用上の立場から有用な結果が得られている)

(学術上・技術上で興味深い結果が得られている)

(学術上・技術上で興味深い提案を行っている)

③Impact

(論文が与える影響の大きさ)



ベスト5ペーパーを選出



④Presentation評価を加えてベストペーパーを選出



PCOS2009 AWARD

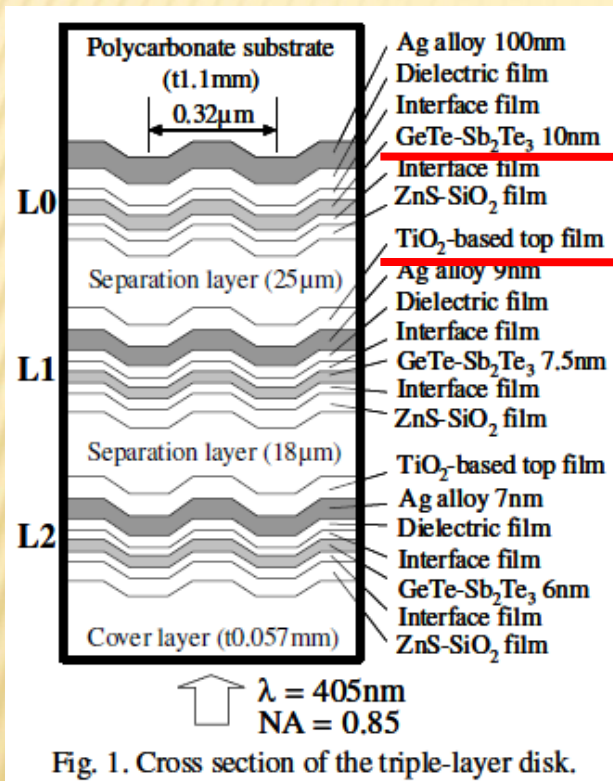


Y. Tomekawa (Panasonic Corp.)

“Realization of 100GB Rewritable Triple-Layer Optical Disk”



17. REALIZATION OF 100GB REWRITABLE TRIPLE-LAYER OPTICAL DISK (Y. TOMEKAWA, M. TSUKUDA, T. NISHIHARA, A. TSUCHINO, H. KUSADA, R. KOJIMA, AND N. YAMADA: PANASONIC CORPORATION)



GeTeリッチ化記録層



TiO₂ベース高屈折率層
(2.75@405nm)



高線密度化達成
(0.149 μm → 0.112 μm)

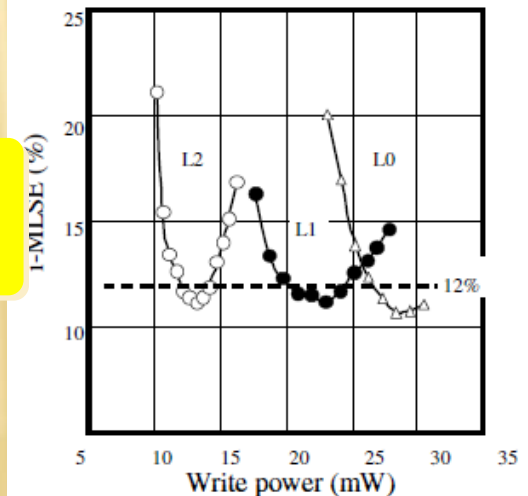


Fig. 5. i-MLSE dependences on write power.