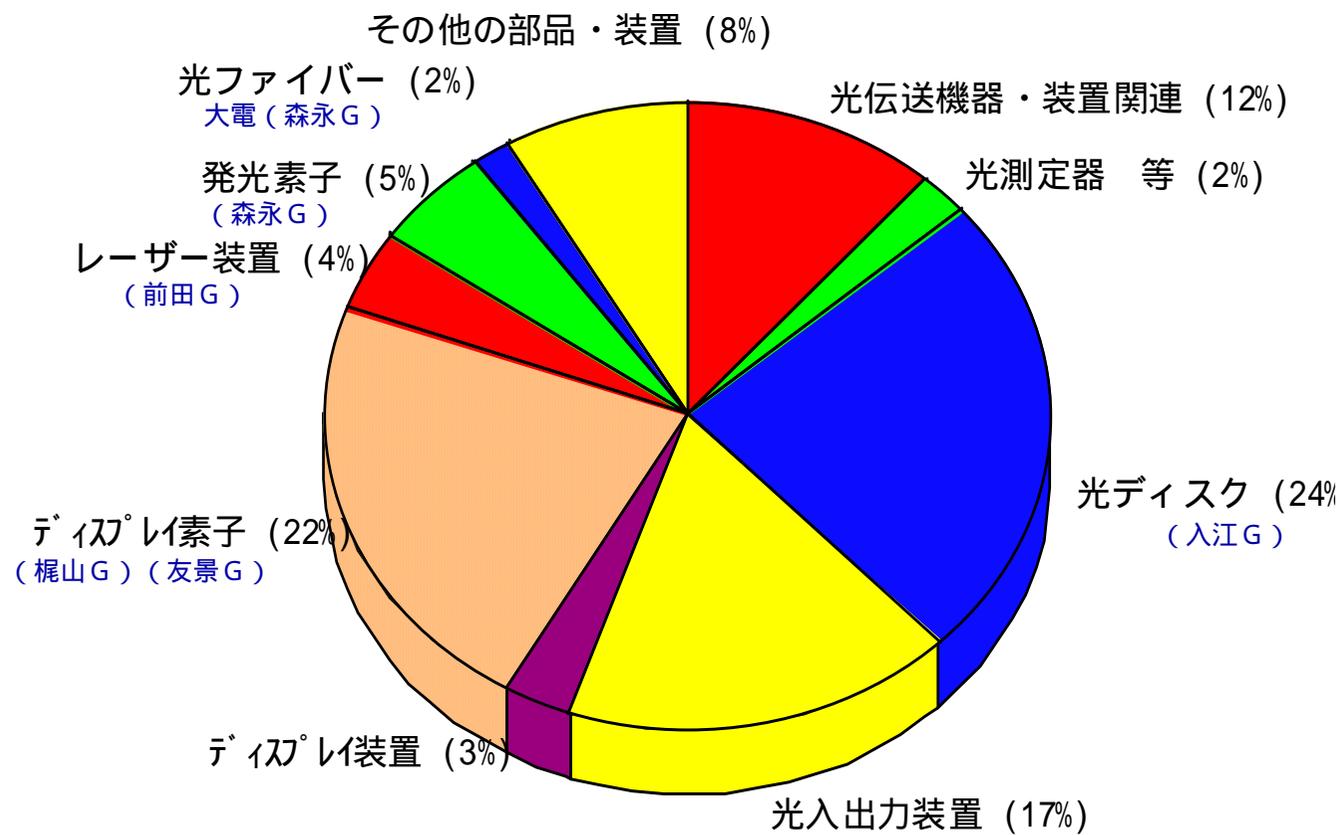


## V. その他

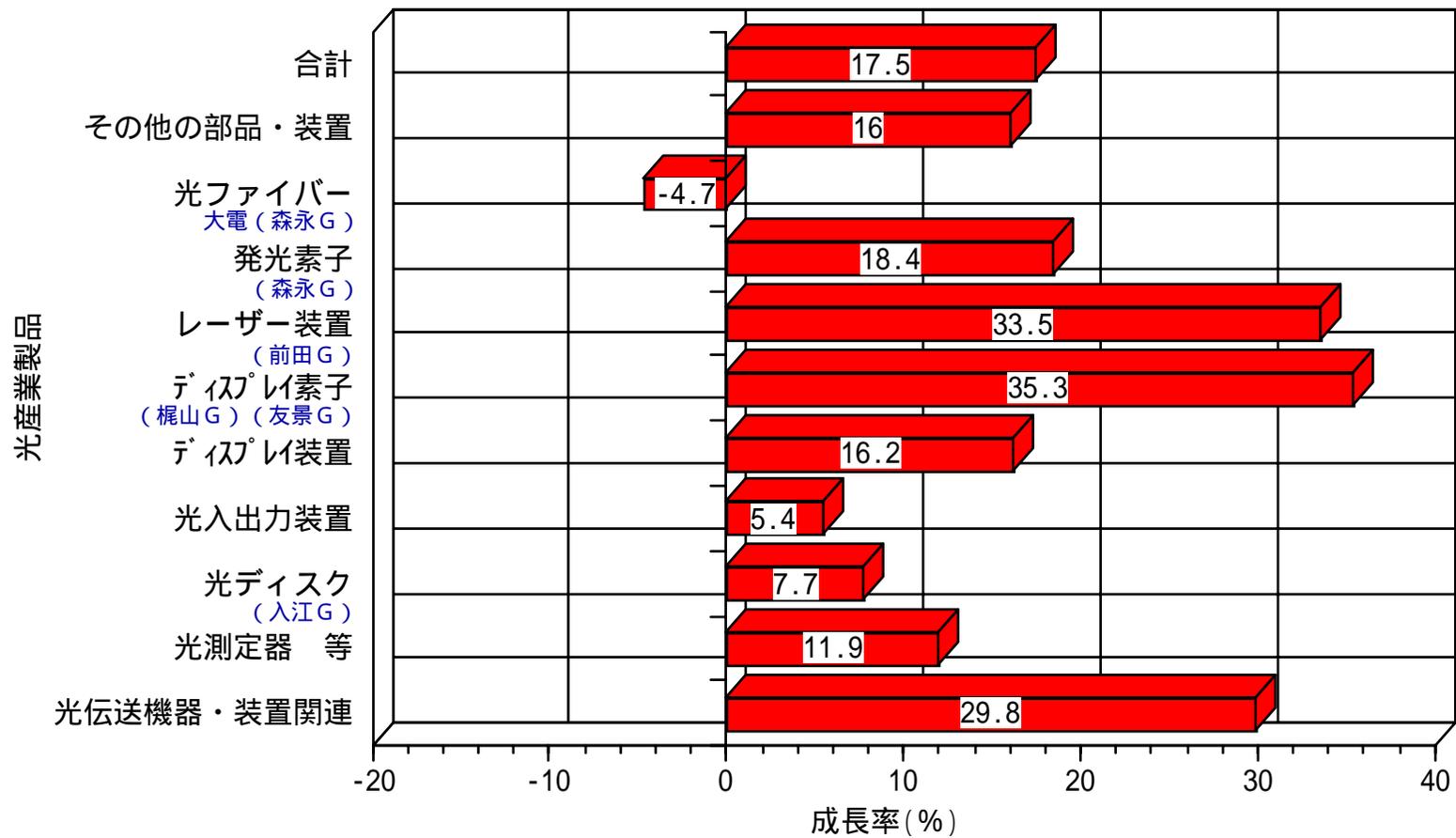
### 1. 周辺技術動向、研究グループ別出願特許、技術比較表

別紙のとおり



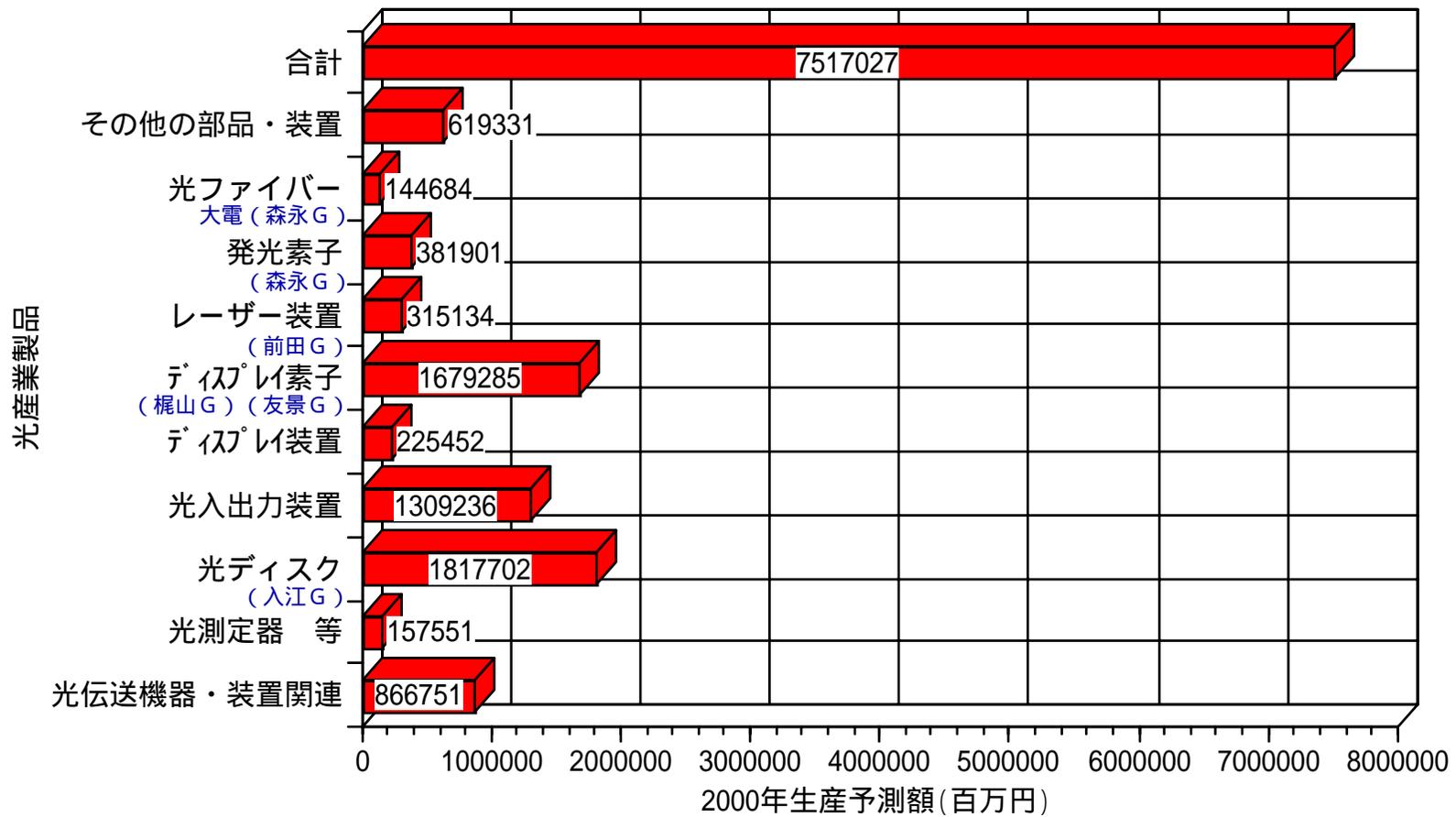
出展：光産業技術協会

「オプトニュース」2000, No 2



出展：光産業技術協会

「オプトニュース」2000, No2



出展：光産業技術協会

「オプトニュース」2000, No.2

## メモリデバイスグループ（特許）

No	特許の名称	出願(取得)年月日	特許番号	発明者名
1	屈折率を光制御できるフォトクロミックアモルファス材料	平成11年3月11日	特願平11-064447	入江正浩、河合壮(九大)
2	光応答性を有するレーザー用色素	平成13年3月16日	特願2001-075333	入江正浩、河合壮(九大)

## ( 高分子 / 液晶 ) 複合膜グループ ( 特許 )

No	特許の名称	出願(取得)年月日	特許番号	発明者名
1	MET型(高分子/液晶)複合膜とそれを利用する光スイッチング法	平成11年5月10日	特願平11-128156	フヨウ(IST)、梶山・菊池(九大)、三小田(九電)
2	パルスモード光スイッチング機能を有する液晶光学装置とその製造方法	平成11年5月12日	特願平11-131313	ラジェッシュ(IST)、梶山・菊池(九大)、古屋・山根(IST)
3	高分子ネットワークを利用する熱書き込み用光学素子	平成11年9月28日	特願平11-274012	楊・山根(IST)、梶山・菊池(九大)、村田(日本油脂)
4	側鎖型液晶共重合体を利用する熱書き込み用光学素子	平成11年9月28日	特願平11-273824	楊・山根(IST)、梶山・菊池(九大)、村田(日本油脂)
5	液晶中で形成された高分子ネットワークを利用する熱書き込み用液晶光学素子	平成12年8月29日	特願2000-258532	楊・古屋(IST)、梶山・菊池(九大)
6	重合性円盤状液晶モノマーから形成される高分子ネットワークを利用する液晶光学材料	平成12年11月13日	特願2000-345826	山根(IST)、梶山・菊池(九大)
7	液晶セルおよびその製造方法	平成12年12月6日	特願2000-348280	ラジェッシュ(IST)、梶山・菊池(九大)
8	新規な光散乱型液晶光学素子	平成13年2月23日	特願2001-047559	フヨウ(IST)、梶山・菊池(九大)、三小田(九電)
9	調光用液晶光学材料	平成13年3月6日	特願2001-061535	楊・古屋(IST)、梶山・菊池(九大)、三小田(九電)
10	赤外線調光素子	平成13年6月1日	特願2001-165993	楊・古屋(IST)、梶山・菊池(九大)
11	液晶表示素子の駆動方法	平成13年6月28日	特願2001-196287	郡島(IST)、梶山・菊池(九大)
12	液晶表示素子の駆動方法	平成13年9月28日	特願2001-299897	郡島(IST)、梶山・菊池(九大)
13	液晶表示素子の駆動方法	平成13年11月5日	特願2001-339005	梶山、菊池、郡島
14	液晶表示素子とその製造方法	平成14年2月20日	特願2002-42560	梶山、菊池、郡島、天谷、海谷、楊、ラジェッシュ、木村、蓮尾

( 高分子 / 液晶 ) 複合膜グループ ( 特許 )

No	特許の名称	出願(取得)年月日	特許番号	発明者名
15	液晶表示素子とその製造方法	平成14年6月12日	特願2002-170766	梶山、菊池、郡島、天谷、海谷、楊、ラジェツシュ、木村
16	液晶表示素子とその製造方法	平成14年10月18日	特願2002-304125	梶山、菊池、郡島、天谷、海谷、蓮尾、木村
17	液晶表示素子とその製造方法	平成14年11月18日	特願2002-333135	梶山、菊池、郡島、天谷、海谷、楊、ラジェツシュ、木村、蓮尾

## 無機フォトニクスグループ（特許）

No	特許の名称	出願(取得)年月日	特許番号	発明者名
1	高密度金属銅微粒子分散ガラスの作製法	平成12年6月30日	特願2000-197531	森永、村田(九大)
2	透光性酸窒化アルミニウム焼結体の製造方法	平成13年5月9日	特願2001-139281	岡村(IST、日本タタラス)
3	低光弾性ガラス	平成13年5月16日	特願2001-145917	森永、武部(九大)、因(IST、大電)
4	ホールバーニング用カルコゲナイド含有材料	平成13年12月28日	特願2001-401835	武部、森永
5	耐結晶化ガラス及びそれを用いたファイバ	平成14年2月26日	特願2002-49667	因、武部、森永
6	光機能性硫化物薄膜	平成14年8月22日	特願2002-2427635	武部、森永
7	光機能性非晶質硫化物薄膜	平成14年9月20日	特願2002-276373	武部、森永

## 集積型レーザーグループ（特許）

No	特許の名称	出願(取得)年月日	特許番号	発明者名
1	高速回転ターゲット式レーザーアブレーション成膜およびナノ微粒子作製装置	平成11年10月1日	特願平11-281239	岡田・前田(九大)
2	集積型可変波長レーザー	平成11年12月2日	特願平11-343246	前田・興(九大)、松岡(IST)
3	マルチストライプ可変波長レーザーを用いた分光計測装置	平成12年12月14日	特願2000-379889	前田・興(九大)、徳山(IST、正興電機)
4	集積型可変波長レーザーの同調機構	平成13年3月26日	特願2001-088809	前田・興・バサニレシJ(九大)、徳山(IST、正興電機)
5	集積型可変波長レーザーの能力向上機構	平成13年3月26日	特願2001-088810	前田・バサニレシJ(九大)、徳山(IST、正興電機)、田村(正興電機)
6	集積型可変波長レーザーの連結体とそれを備えたレーザー装置	平成13年6月13日	特願2001-179309	前田・興・バサニレシJ(九大)、徳山(IST、正興電機)
7	可変波長固体色素レーザー装置	平成14年3月19日	特願2002-077063	前田、興、徳山、田村
8	連続可変波長固体色素レーザーチップとその製法並びにその操作方法	平成14年3月19日	特願2002-077066	前田、興、徳山、田村
9	分布帰還型固体色素レーザーの製造方法	平成14年3月19日	特願2002-077174	前田、興、徳山、田中

## デバイス実装グループ（特許）

No	特許の名称	出願(取得)年月日	特許番号	発明者名
1	プローブユニットの製造方法	平成10年5月26日	特願平10-143824	三淵辰夫(武田)
2	プローブ針およびスプリング プローブ用パネの製造方法	平成14年2月22日	3281-601	三淵辰夫(武田)
3	高導電率ダイヤモンドライク カーボン薄膜製造装置	平成11年11月29日	特願平11-338809	崔(IST)、井芹(九州ミツミ)
4	ダイヤモンド系材料を用いた 電界放出表示素子及びその製造方法	平成11年12月2日	特願平11-343232	友景(福大)、井芹(九州ミツミ)、金・崔(IST)
5	カラーフィルタ付ガラス基板の マーキング方法およびその装置	平成12年1月17日	特願2000-008374	早川・吉田・脇迫(安川電機)
6	無限軌道並進回転ステージ	平成12年9月12日	特願2000-276434	姜顯旭(IST)、横山・井上(電総研)
7	カラーフィルタ基板へのマーキング 方法およびそれによりマーキング されたカラーフィルタ基板	平成12年9月29日	特願2000-300213	早川・吉田・脇迫(安川電機)
8	イオンビーム照射装置および これを使用した半導体デバイス 製造方法	平成12年11月17日	特願2000-350501	佐道・鶴島(九大)、友景(福大)
9	電界放出素子及びその製造方法	平成12年12月13日	特願2000-378359	友景(福大)、蒲生(凸版)、崔(IST)、井芹(九州ミツミ)
10	ダイヤモンド様炭素多層構造 を有する電界放出素子	平成13年2月27日	特願2001-51766	友景(福大)、崔(IST)、井芹(九州ミツミ)
11	ダイヤモンド様炭素膜製造装置	平成13年2月27日	特願2001-51769	友景(福大)、崔(IST)
12	窒素パッシベーション機能を持った ダイヤモンド様炭素多層膜製造装置	平成13年2月27日	特願2001-51770	友景(福大)、崔(IST)
13	ICパッケージ及びその実装方法	平成13年3月29日	特願2001-097203	友景(福大)
14	高仕事関数電極薄膜及びその 製造方法	平成13年9月28日	特願2001-299288	崔(IST)、友景(福大)、蒲生(凸版)

## デバイス実装グループ（特許）

No	特許の名称	出願(取得)年月日	特許番号	発明者名
15	ダイヤモンド様炭素膜積層体及びその製造方法	平成13年10月3日	特願2001-307435	王、友景、崔、井芹
16	ダイヤモンド様炭素電界放出電極を有する電界放出源の製造方法	平成13年10月3日	特願2001-307434	友景、王、崔、井芹
17	ダイヤモンド様炭素膜透明導電積層体及びその製造方法	平成13年10月3日	特願2001-307436	友景、王、崔、井芹
18	電子放出源及びその作製方法	平成14年2月20日	特願2002-043988	友景、崔、吉田、上村
19	ダイヤモンド状炭素膜の加工方法及び加工装置	平成14年2月20日	特願2002-043989	友景、崔、吉田、上村
20	レーザ加工装置および薄膜の加工方法	平成14年3月20日	特願2002-079533	吉田、上村、友景、崔雲
21	ダイヤモンド様炭素上への二酸化珪素薄膜形成方法	平成14年5月22日	特願2002-147460	友景、王、崔、井芹
22	微小部品の吸着治具	平成14年6月24日	特願2002-182862	友景

## 有機光電変換グループ（特許）

No	特許の名称	出願(取得)年月日	特許番号	発明者名
1	蛍光性糖センサー用タンパク質とその製造方法	平成11年5月25日	特願平11-144174	浜地(九大)
2	発光材料及び光記録材料	平成11年8月6日	特願平11-224674	李(IST)、南・サイ(物質研)
3	立体規則性を持つ導電性高分子による光導電材料	平成12年1月12日	特願2000-003149	バンディ(IST)、金藤・高嶋(九工大)
4	高純度化導電性高分子、ポリ(3-アルキルチオフェン)による光導電材料	平成12年1月12日	特願2000-003150	バンディ(IST)、金藤・高嶋(九工大)
5	光伝導性エメラルディン高分子	平成12年1月12日	特願2000-003148	バンディ(IST)、金藤・高嶋(九工大)
6	特定ペプチドを選択的に識別する金属錯体レセプター	平成12年3月10日	特願2000-066132	浜地(九大)
7	グレッチェル型太陽電池とその製造方法	平成13年3月23日	特願2001-86330	金子(IST)、金藤・高嶋(九工大)
8	電気化学的積層法を用いた酸化チタン超薄膜による被覆カソードを用いた有機ダイオード	平成13年3月23日	特願2001-86331	金子(IST)、金藤・高嶋(九工大)

## 技術比較表：光情報記録媒体

	アモルファスジ アリールエテン	従来素子
フォトンモード記録		×
超高密度記録	(今後)	×
非破壊読み出し	(今後)	
既存駆動装置との整合性	×	

唯一可能、優る、同等あるいはやや劣る、劣る×

## 技術比較表：（高分子 / 液晶）複合膜

	開発品	L C D
解像度		
駆動電圧		
配向処理		×
表示コントラスト		
偏光板の必要性		×
消費電力		
急峻度		
大面積・フレキシブル化		×

唯一可能、優る、同等あるいはやや劣る、劣る×

## 技術比較表：高強度透光性セラミックス

	フェーズ (アルミナ)	フェーズ (AlON)	ルカロックス
光透過率			
耐熱衝撃性		×	
抗折強度	不明	不明	
コスト	不明	不明	

唯一可能、優る、同等あるいはやや劣る、劣る×

## 技術比較表：赤色蓄光材料

	GeO <sub>2</sub> 系化合物	従来品
残光強度		
色 度		×
残光時間		
コスト		

唯一可能、優る、同等あるいはやや劣る、劣る×

## 技術比較表：光ファイバー電流センサー

	BaO-P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 系	PbO-SiO <sub>2</sub> 系
電場の干渉性		
光弾性係数		
複屈折性		
毒性		×
石英ファイバ-との接合性		×
感度		

唯一可能、優る、同等あるいはやや劣る、劣る×

## 技術比較表：プラスチック色素レーザー

	プラスチック色素	パラメトリック発振
波長可変性		
波長多重性		×
装置大きさ	(小)	× (大)
コスト		×
出力	(課題)	
素子寿命	× (課題)	
装置寿命		

唯一可能、優る、同等あるいはやや劣る、劣る×

## 技術比較表：DLC膜とカーボンナノチューブ

	DLC	C-ナノチューブ
製膜温度		
電界放出電流		
しきい値電界		
大面積化		×

唯一可能、優る、同等あるいはやや劣る、劣る×

## 技術比較表：チタン酸バリウム薄膜

	高濃度ゾル-ゲル法	固相法
結晶粒度	調整可能	粗
焼成温度	低	×高
コスト		
誘電率		
誘電損失		
高周波特性		

唯一可能、優る、同等あるいはやや劣る、劣る×

## 技術比較表：ナノステージ

	開発品	X Yステージ
X Y 並進駆動		×
装置構造		×
コスト		
極低温環境での動作	今後の課題	

唯一可能、優る、同等あるいはやや劣る、劣る×