

電子ペーパー及びフレキシブルディスプレイの技術樹形図

大分類	中分類	小分類	項目	内容説明		
1	1	1	電気泳動方式表示デバイス			
			マイクロカプセル型表示デバイス			
			1 基本構造・表示原理	基本構造、表示原理、画像書き込み		
			2 応用	電子ブック、移動表示、タブレット、POP		
			3 製造	層構成、ラミネーション		
			4 表示材料	マイクロカプセル		
	5 その他の材料	背面板、(有機、シリコン)				
	6 機能・特性	応答性、カラー化、動画表示、アクティブマトリックス駆動				
	2	1	水平型表示デバイス			
			1 基本構造・表示原理	基本構造、表示原理		
			2 応用	電子ペーパー		
			3 製造	隔壁		
			4 表示材料	液晶中粒子		
			5 その他の材料	異方性散乱		
	6 機能・特性	階調表示、フレキシビリティ				
	3	1	垂直型表示デバイス			
			1 基本構造・表示原理	基本構造、表示原理、画像書き込み		
			2 応用	携帯電話端末		
3 製造			ロールツーロール			
4 表示材料			泳動速度			
5 その他の材料			マイクロプリズム			
6 機能・特性	寿命、カラー化、階調表示					
2	1	1	フレキシブル有機ELデバイス			
			基本構造・表示原理・応用			
			1 基本構造・表示原理	低分子・高分子有機EL、フレキシブル有機EL構造、白色発光とカラーフィルター組合せ構造		
	2 応用	ウェアラブルな表示情報への応用提案、光伝送チャネルへの応用例				
	2	1	製造法			
			1 加工方法	特長ある素子形成方法と駆動回路の組込み法		
			2 膜封止技術	バリア層と封止膜技術。SiNx、SiON、Al ₂ O ₃ などの無機材料と有機材料およびその複合多層膜		
	3 量産化技術	インクジェット、グラビア、スクリーン印刷法による検討				
	3	1	材料			
			1 発光材料	低分子、りん光色素含有低分子・高分子、白色発光材料、 dendrimer含有発光材料		
	2 その他の材料	基板の処理とその性能、極薄ガラス・紙基板、透明電極・電子注入層、 dendrimer含有ホール輸送層				
	4 機能・特性	発光特性、寿命、曲げ性、駆動回路				
3	1	1	液晶表示デバイス			
			メモリー型表示デバイス			
			1 光アドレス型液晶方式	光アドレス型液晶を採用した表示デバイス		
			2 コレステリック液晶方式	コレステリック液晶を採用したメモリー型表示デバイス		
			3 双安定型強誘電性液晶方式	双安定型強誘電性液晶を採用したメモリー型表示デバイス		
			4 双安定型ネマチック液晶方式	双安定型(捻り)ネマチック液晶を採用したメモリー型表示デバイス		
	5 カイラルネマチック液晶方式	カイラル(混合型)ネマチック液晶を採用したメモリー型表示デバイス				
	6 その他の方式	その他の方式を採用したメモリー型表示デバイス				
	2	1	高反射率型表示デバイス			
			1 高分子分散型液晶方式	高分子分散型液晶を採用した高反射率型表示デバイス		
	2 その他の方式	その他の方式を採用した高反射率型表示デバイス				
	3	1	動画対応フレキシブル表示デバイス			
1 強誘電性液晶方式			強誘電性液晶を採用した動画対応のフレキシブル表示デバイス			
2 その他の方式	その他の方式を採用した動画対応のフレキシブル表示デバイス					
4 4	その他の液晶表示デバイス	その他の方式で液晶を採用した表示デバイス				
4	1	1	ツイストボール方式表示デバイス			
			1 球状ツイストボール方式	基本構造、表示原理、粒子製造法、機能・特性		
			2 円柱ツイストボール方式	基本構造、表示原理、製法、特性		
			3 磁気ツイストボール方式	基本構造、表示原理		
			2	1	粉体移動方式表示デバイス	
					1 帯電トナー型表示方式	基本構造、表示原理
	2 電子粉流体方式	基本構造、表示原理				
	3	1	サーマル方式表示デバイス			
			1 発色方式	基本構造、表示原理、発色色素、システム		
	2 光散乱方式	基本構造、表示原理、消去方式				
	4	1	その他の表示方式の表示デバイス			
			1 エレクトロデポジション方式	基本構造、表示原理、応答時間、コントラスト		
			2 可動フィルム方式	基本構造、表示原理、応答時間、カラー化		
			3 エレクトロクロミック方式	基本構造、表示原理、応答時間、カラー化		
			4 エレクトロウエティング方式	基本構造、表示原理、動画表示、カラー化		
			5 光干渉方式	基本構造、表示原理、応答時間、カラー化		
	6 磁気感熱方式	基本構造、磁性体、充填剤、システム				
	5	1	1	フレキシブル基板用TFT		
有機TFT						
1 基本構造・表示原理・応用				FET、SITおよび有機ELとの複合型構造、駆動用TFTへの要求性能		
2 製造・材料				有機半導体材料と課題、シャドウマスク法・インクジェット法などによるTFT形成法、PEN基板		
3 機能・特性	各種TFT形成法とその特性、実駆動回路における有機TFT特性					
2	その他のTFT	低温ポリシリコン、アモルファスシリコンおよび透明アモルファス酸化物TFT、転写法による製法				