

有機電氣的固体装置 [2023. 01]

注

1. このサブクラスは以下を包含する。:
- 個々の有機電氣的固体装置, すなわち電氣的固体装置の能動部分が有機材料からなるもの;
- 有機電氣的素子を備える, 集積装置または複数の装置の組立体
2. このサブクラスは以下を包含しない。:
- サブクラス H10B に包含される, 有機電子記憶装置
- サブクラス H10N に包含される, 有機熱電装置, 有機熱磁気装置, 有機圧電装置, 有機電歪装置, 有機磁歪装置, 有機電流磁気装置, 有機ホール効果装置, 有機超電導装置または電位障壁を有しない, 整流, 増幅, 発振またはスイッチングに特に適した有機固体装置
- 電位障壁を有しない有機抵抗器で, 集積装置に特に適合していないものはサブクラス H01C に包含される。
- 電位障壁を有しない有機コンデンサで, 集積装置に特に適合していないものはサブクラス H01G に包含される。
3. このサブクラスでは, セクション C の注 (3) の周期表中に示された I-VIII 族のシステムが用いられる。
4. このサブクラスでは, グループ H10K101/00-H01K102/00 のインデキシングコードを付するのが望ましい。
- サブクラス内の索引
- 整流, 増幅, 発振またはスイッチングに特に適した有機装置 . 装置 10/00.....
- 集積装置または複数の装置の組立体 19/00.....
- 有機輻射線感応装置.....
- 装置 30/00.....
- 集積装置または複数の装置の組立体 39/00.....
- 有機発光装置.....
- 装置 50/00.....
- 集積装置または複数の装置の組立体 59/00.....
- 少なくとも1つの有機輻射線感応素子および少なくとも1つの有機発光素子を備える, 集積装置または複数の装置の組立体 65/00.....
- 製造または処理; 構造的細部.....
- 製造または処理 71/00.....
- 構造的細部 77/00.....
- 有機活性材料 85/00.....
- このサブクラスの他のグループに包含されない主題事項 99/00.....
- インデキシング系列.....
- インデキシング系列 101/00, 102/00.....
- 10/00 整流, 増幅, 発振またはスイッチングに特に適した有機装置; 電位障壁を有する有機抵抗器または有機コンデンサ (集積装置または複数の装置の組立体 H10K19/00) [2023. 01]
- 10/10 ・電位障壁を有する有機抵抗器または有機コンデンサ [2023. 01]
- 10/20 ・有機ダイオード [2023. 01]
- 10/23 ・・ショットキーダイオード [2023. 01]
- 10/26 ・・有機-有機接合からなるダイオード

- [2023. 01]
- 10/29 ・・有機-無機のヘテロ接合からなるダイオード [2023. 01]
- 10/40 ・有機トランジスタ [2023. 01]
- 10/43 ・・バイポーラトランジスタ, 例. 有機バイポーラ接合トランジスタ [OBJT] [2023. 01]
- 10/46 ・・電界効果トランジスタ, 例. 有機薄膜トランジスタ [OTFT] (H10K10/43 が優先) [2023. 01]
- 10/50 ・双安定性スイッチング装置 [2023. 01]
- 10/80 ・構造的細部 [2023. 01]
- 10/82 ・・電極 [2023. 01]
- 10/84 ・・・オーミック電極, 例. ソース電極またはドレイン電極 [2023. 01]
- 10/86 ・・・ショットキー電極 [2023. 01]
- 10/88 ・・パッシベーション; 容器; 封緘 [2023. 01]
- 19/00 グループ H10K10/00 に包含される, 整流, 増幅, 発振またはスイッチングに特に適した少なくとも 1 つの有機素子を備える, 集積装置または複数の装置の組立体 [2023. 01]
- 19/10 ・電界効果トランジスタを含むもの [2023. 01]
- 19/20 ・無機半導体を含む活性領域を有する構成部品を含むもの [2023. 01]
- 19/80 ・相互接続, 例. 端子 [2023. 01]

有機輻射線感応装置 [2023. 01]

- 30/00 赤外線, 可視光, 短波長電磁波または粒子線輻射に感応する有機装置 (集積装置または複数の装置の組立体 H10K39/00, H10K65/00; 電解感光装置 H01G9/20) [2023. 01]

注

このグループは以下のいずれか一方に特に適している限り, 輻射線に感応する有機半導体装置を包含する:

注

— 輻射線エネルギーの電氣的エネルギーへの変換; または

注

— 輻射線による電氣的エネルギーの制御

- 30/10 ・有機半導体と無機半導体とのヘテロ接合を備えるもの [2023. 01]
- 30/15 ・・増感されたワイドバンドギャップ半導体装置, 例. 色素増感された TiO<sub>2</sub> (液体電解質または固体電解質を備える光電気化学装置 H01G9/20) [2023. 01]
- 30/20 ・有機-有機接合を備えるもの, 例. ドナー-アクセプター接合 [2023. 01]
- 30/30 ・バルクヘテロ接合を備えるもの, 例. ドナーとアクセプターの材料ドメインの相互

	貫入ネットワーク[2023. 01]
30/35	・無機ナノ構造を備えるもの, 例. CdSe ナノ粒子[2023. 01]
30/40	・PIN 構造を備えるもの, 例. p 型と n 型の電荷輸送層の間にペロブスカイト吸収体を有するもの[2023. 01]
30/50	・光起電[PV]装置[2023. 01]
30/53	・繊維状または管状のもの, 例. 光起電性の繊維[2023. 01]
30/57	・多接合を備えるもの, 例. タンデム PV セル[2023. 01]
30/60	・輻射線が, 装置を通る電流の流れを制御するもの, 例. フォトレジスタ[2023. 01]
30/65	・感光性電界効果装置, 例. フォトランジスタ[2023. 01]
30/80	・構造的細部[2023. 01]
30/81	・電極[2023. 01]
30/82	・透明電極, 例. 酸化インジウムスズ[ITO]の電極[2023. 01]
30/83	・セルから電流を抽出するための装置を備えるもの, 例. 透明電極の直列抵抗を低減するための金属フィンガーグリッドシステム[2023. 01]
30/84	・高い電荷キャリア移動度を有する層[2023. 01]
30/85	・高い電子移動度を有する層, 例. 電子輸送層または正孔阻止層[2023. 01]
30/86	・高い正孔移動度を有する層, 例. 正孔輸送層または電子阻止層[2023. 01]
30/87	・光トラップ手段[2023. 01]
30/88	・パッシベーション; 容器; 封緘[2023. 01]
30/89	・端子, 例. 接続パッド[2023. 01]
39/00	グループ H10K30/00 に包含される, 少なくとも 1 つの有機輻射線感应素子を備える, 集積装置または複数の装置の組立体[2023. 01]

## 注

このグループは, 赤外線, 可視光, 短波長電磁波または粒子線輻射に感応する装置のみを包含する。

39/10	・有機光起電[PV]モジュール; 1 つ 1 つの有機 PV セルのアレイ[2023. 01]
39/12	・PV セルの電氣的配列, 例. 直列接続または並列接続[2023. 01]
39/15	・有機 PV セルと無機 PV セルの両方を備えるもの[2023. 01]
39/18	・相互接続, 例. 端子[2023. 01]
39/30	・輻射線によって制御される装置[2023. 01]
39/32	・有機固体撮像装置[2023. 01]
39/34	・有機発光ダイオード[OLED]を集積化したもの[2023. 01]
39/36	・X 線輻射の検出に特に適した装置[2023. 01]
39/38	・相互接続, 例. 端子[2023. 01]

有機発光装置[2023. 01]

50/00	有機発光装置 (集積装置または複数の装置の組立体 H10K59/00, H10K65/00; 有機半導体レーザー H01S5/36) [2023. 01]
50/10	・有機発光ダイオード[OLED]またはポリマー発光ダイオード[PLED][2023. 01]
321	・逆積層型 OLED, 例. 基板と陽極の間に陰極を有するもの
50/11	・エレクトロルミネッセンス[EL]層に特徴があるもの[2023. 01]
50/115	・活性無機ナノ構造を含むもの, 例. 発光量子ドット[2023. 01]
50/12	・ドーパントを含むもの[2023. 01]
50/125	・多色発光に特に適したもの, 例. 白色発光用[2023. 01]
50/13	・1 つの EL ユニット中に積層された EL 層を含むもの[2023. 01]
50/135	・可動イオンを含むもの[2023. 01]
50/14	・キャリア輸送層[2023. 01]
50/15	・正孔輸送層[2023. 01]
50/155	・ドーパントを含むもの[2023. 01]
50/16	・電子輸送層[2023. 01]
50/165	・ドーパントを含むもの[2023. 01]
50/17	・キャリア注入層[2023. 01]
171	・電子注入層
50/18	・キャリアブロック層[2023. 01]
50/19	・タンデム OLED[2023. 01]
50/30	・有機発光トランジスタ[2023. 01]
50/80	・構造的細部[2023. 01]
50/805	・電極[2023. 01]
50/81	・陽極[2023. 01]
50/813	・形状に特徴があるもの[2023. 01]
50/814	・補助電極との組み合わせ, 例. 金属配線と組み合わせられた ITO 層[2023. 01]
50/816	・積層電極, 例. 透明積層電極[2023. 01]
50/818	・反射陽極, 例. 厚い金属層と組み合わせられた ITO[2023. 01]
50/82	・陰極[2023. 01]
50/822	・形状に特徴があるもの[2023. 01]
50/824	・補助電極と組み合わせられたもの[2023. 01]
50/826	・積層電極, 例. 不透明積層電極[2023. 01]
50/828	・透明陰極, 例. 薄い金属層を含むもの[2023. 01]
50/84	・パッシベーション; 容器; 封緘[2023. 01]
846	・ゲッタ材料又はデシカントを含むもの
50/842	・容器[2023. 01]
141	・自己支持シール部材, 例. 封止基板,

	封止基材	59/131	・・・相互接続, 例. 配線または端子[2023. 01]
423	・・・金属製封止部材	59/17	・・・パッシブマトリックス型 OLED ディスプレイ[2023. 01]
426	・・・周辺シール部材, 例. 接着剤, シール剤	59/173	・・・バンクまたはシャドーマスクを備えるもの[2023. 01]
428	・・・垂直方向スペーサ, 例. シール部材と OLED の間に配置されたもの	59/176	・・・2 つの独立したディスプレイを備えるもの, 例. ディスプレイの 2 つの主面から情報を発するのためのもの[2023. 01]
50/844	・・・封緘[2023. 01]	59/179	・・・相互接続, 例. 配線または端子[2023. 01]
445	・・・繰り返し構造を有する多層コート, 例. 有機－無機複層の多層構造	59/18	・・・タイル状のディスプレイ[2023. 01]
50/85	・・・装置から光を取り出すための構成[2023. 01]	59/19	・・・セグメント型ディスプレイ[2023. 01]
50/852	・・・共振構造を含むもの, 例. ブラッグ反射対[2023. 01]	59/30	・・・多色発光に特に適した装置[2023. 01]
50/854	・・・散乱手段を含むもの[2023. 01]	59/32	・・・異なる波長で発光する 2 以上の層を有する積層装置[2023. 01]
50/856	・・・反射手段を含むもの[2023. 01]	59/35	・・・赤－緑－青[RGB] 副画素を備えるもの[2023. 01]
50/858	・・・屈折手段を含むもの, 例. レンズ[2023. 01]	351	・・・3 より多い副画素を備えるもの, 例. 赤－青－緑－白[RGBW]
50/86	・・・コントラスト改善のための構成, 例. 周辺光の反射防止[2023. 01]	452	・・・RGB 副画素の面積が異なるもの
865	・・・光吸収層を有するもの, 例. 遮光層	553	・・・RGB 副画素の幾何学的配置
50/87	・・・加熱又は冷却のための構成[2023. 01]	59/38	・・・カラーフィルターまたは色変更媒体[CCM]を備えるもの[2023. 01]
50/88	・・・端子, 例. 接続パッド[2023. 01]	59/40	・・・タッチスクリーンを組み込んだ OLED[2023. 01]
59/00	グループ H10K50/00 に包含される, 少なくとも 1 つの有機発光素子を備える, 集積装置または複数の装置の組立体[2023. 01]	59/50	・・・光変調素子を組み込んだ OLED, 例. エレクトロクロミック素子, フォトクロミック素子または液晶素子の組み込み[2023. 01]
59/10	・・・OLED ディスプレイ[2023. 01]	59/60	・・・無機光感応素子を組み込んだ OLED, 例. 無機太陽電池または無機フォトダイオードの組み込み[2023. 01]
221	・・・静止画ディスプレイ, 例. 静止ロゴを表示するためのもの	59/65	・・・無機イメージセンサを組み込んだ OLED[2023. 01]
59/12	・・・アクティブマトリクス型 OLED[AMOLED] ディスプレイ[2023. 01]	59/70	・・・無機発光素子を組み込んだ OLED, 例. 無機電界発光素子の組み込み[2023. 01]
59/121	・・・画素素子の形状または配置に特徴のあるもの[2023. 01]	59/80	・・・構造的細部[2023. 01]
213	・・・画素素子が薄膜トランジスタであるもの	59/82	・・・相互接続, 例. 端子 (H10K59/131, H10K59/179 が優先) [2023. 01]
216	・・・画素素子がキャパシタであるもの	59/84	・・・電氣的に並列に接続された OLED[2023. 01]
59/122	・・・画素を定義するための構造または層, 例. 隔壁[2023. 01]	59/86	・・・電氣的に直列に接続された OLED[2023. 01]
59/123	・・・薄膜トランジスタ[TFT]への画素電極の接続[2023. 01]	59/88	・・・ダミー素子, すなわち機能しない特徴を有する素子[2023. 01]
59/124	・・・TFT 素子と OLED 素子との間に形成された絶縁層[2023. 01]	59/90	・・・少なくとも 1 つの有機発光素子を備える, 複数の装置の組立体[2023. 01]
59/125	・・・有機 TFT[OTFT]を含むもの[2023. 01]	59/95	・・・すべての発光素子が有機発光素子であるもの, 例. 組み立てられた OLED ディスプレイ[2023. 01]
59/126	・・・遮蔽, 例. TFT 上の光遮蔽手段[2023. 01]	65/00	少なくとも 1 つの有機発光素子と少なくとも 1 つの有機光感応素子とを備える, 集積装置または複数の装置の組立体, 例. 有
59/127	・・・2 つの基板を備えるもの, 例. OLED アレイと TFT 駆動回路を異なる基板上に有するディスプレイ[2023. 01]		
59/128	・・・2 つの独立したディスプレイを備えるもの, 例. ディスプレイの 2 つの主面から情報を発するのためのもの[2023. 01]		
59/129	・・・チップレット[2023. 01]		
59/13	・・・輝度を制御するための光センサーを備えるもの[2023. 01]		

機オプトカプラ（有機発光装置と組み合わせられた有機イメージセンサー H10K39/34; 光センサーと組み合わせられた OLED ディスプレイ H10K59/13）[2023. 01]

#### 製造または処理; 構造的細部 [2023. 01]

- 71/00 このサブクラスに包含される有機装置に特に適した製造または処理[2023. 01]
- 831 ・エージング
- 851 ・基板の分離
- 861 ・リペア
- 71/10 ・有機活性材料の堆積[2023. 01]
- 71/12 ・液体堆積の利用, 例. スピンコーティング[2023. 01]
- 71/13 ・印刷技術の利用, 例. インクジェット印刷またはスクリーン印刷[2023. 01]
- 71/15 ・使用される溶剤に特徴のあるもの[2023. 01]
- 71/16 ・物理気相成長[PVD]の利用, 例. 真空蒸着またはスパッタリング[2023. 01]
- 164 ・真空蒸着の利用
- 166 ・選択的な堆積, 例. マスクの利用
- 71/18 ・非液体の印刷技術の利用, 例. ドナーシートからの熱転写印刷[2023. 01]
- 71/20 ・装置内での活性層の形状変更, 例. パターニング[2023. 01]
- 71/30 ・活性層へのドーピング, 例. 電子輸送層[2023. 01]
- 71/40 ・熱処理, 例. 溶媒蒸気下におけるアニーリング[2023. 01]
- 71/50 ・2 つの基板の貼合による装置の形成, 例. ラミネート技術[2023. 01]
- 71/60 ・導電領域または導電層の形成, 例. 電極[2023. 01]
- 71/70 ・試験, 例. 加速寿命試験[2023. 01]
- 71/80 ・仮基板の利用[2023. 01]
- 77/00 このサブクラスに包含されるが, グループ H10K10/80, H10K30/80, H10K50/80 または H10K59/80 に包含されない装置の構造的細部[2023. 01]
- 77/10 ・基板, 例. フレキシブル基板[2023. 01]
- 85/00 このサブクラスで包含する装置の本体または電極に用いられる有機材料[2023. 01]

#### 注

このグループは, このサブクラスで包含する装置に特に適した電氣的, または他の性質を有する有機材料のみを包含する。

- 85/10 ・有機ポリマーまたは有機オリゴマー[2023. 01]
- 85/20 ・炭素化合物, 例. カーボンナノチューブまたはフラーレン[2023. 01]
- 85/30 ・配位化合物[2023. 01]

- 85/40 ・有機ケイ素化合物, 例. TIPS ペンタセン[2023. 01]
- 85/50 ・有機ペロブスカイト; 有機-無機ハイブリッドペロブスカイト [H0IP], 例.  $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbI}_3$  [2023. 01]
- 85/60 ・低分子有機化合物 (H10K85/10-H10K85/50 が優先) [2023. 01]
- 99/00 このサブクラスの他のグループで包含されない主題事項[2023. 01]

#### グループ H10K85/00 と関連付けられた, 有機材料の性質に関するインデキシング系列[2023. 01]

- 101:00 グループ H10K85/00 で包含する有機材料の性質[2023. 01]
- 101:10 ・三重項発光[2023. 01]
- 101:20 ・遅延蛍光発光[2023. 01]
- 101:25 ・励起錯体を用いるもの[2023. 01]
- 101:30 ・最高占有分子軌道[HOMO], 最低非占有分子軌道[LUMO]またはフェルミエネルギー値に特徴のあるもの[2023. 01]
- 101:40 ・複数の活性層のパラメーター間の相互関係により特徴付けられるもの, 例. 隣接する層の HOMO 値[2023. 01]
- 101:50 ・酸化還元電位, 例. 励起状態のレドックス電位[2023. 01]
- 101:60 ・アップコンバージョン, 例. 三重項-三重項消滅によるもの[2023. 01]
- 101:70 ・ダウンコンバージョン, 例. 一重項励起子開裂によるもの[2023. 01]

#### グループ H10K10/80, H10K30/80, H10K50/80, H10K59/80 または H10K77/00 と関連付けられた, 構造的細部に関するインデキシング系列[2023. 01]

- 102:00 このサブクラスに包含される有機装置の構造的細部[2023. 01]
- 102:10 ・透明電極, 例. グラフェンを用いるもの[2023. 01]
- 102:20 ・金属電極, 例. 積層を用いるもの[2023. 01]