

印刷回路;電気装置の箱体または構造的細部,電気部品の組立体の製造

注

(1) このサブクラスは、以下のものを包含する:

— 主要な機能を異にする装置とラジオ受信機またはテレビ受像機との組合せ;

— 印刷によらない電気部品と構造的に結合した印刷回路

(2) このサブクラスにおいては、下記の表現は以下に示す意味で用いる:

— “印刷回路” は、導体を有する絶縁基板または支持部材からなり、特に平面において分離しないように基板に固定されている導体と構造的に結合している回路の機械的構成のすべてを包含し、さらにその構成を製造、例、絶縁支持部材上での導電性の薄片、ペーストもしくは薄膜の機械的または化学的処理による回路の形成、するための方法または装置も包含する。

サブクラス内の索引

印刷されたものでない電気素子の有無に関しない印刷回路 .
型式, 製造 1/00;3/00.....
ケーシング, キャビネットまたはひき出し; 構造的細部
5/00;7/00.....
遮蔽 9/00.....
ラジオ受信機またはテレビジョン受像機と他の装置との組み
合せ 11/00.....
電子的組み立て体の製造 13/00.....
動作の信頼性を改善するための装置 10/00.....

1/00 印刷回路[2006. 01]

1/02 ・細部[2006. 01]

A 基板の形状・構造に特徴を有するもの

B ・板状体として変形したもの

C ・孔の形状・配置に関するもの

D ・基板の補強に関するもの〔単なる補強。導電層を持つもの同士は 1/14〕

E ・金属箔による補強〔基板の反り防止のためのダミーパターンなど〕

F ・区域変質したもの〔放熱板はここへ付与〕〔配線以外による冷却はここへ〕

G ・切断の手段を有する基板〔割るところに補強部分があるのは G〕

H ・切断される基板がジャンパー線をもつもの

J 配線パターンに特徴を有するもの〔電気部品として機能しないもの〕

K ・保護配線に関するもの〔配線の間接的保護は D へ〕

L ・配線導体を立体的に変形したもの〔基板と共に変形するものを含む〕

M ・ユニバーサル配線基板に関するもの

N ・電源・アース配線に関するもの〔P より優先〕

P ・シールド配線に関するもの〔インピーダンス整合も含む〕

Q ・放熱配線に関するもの〔配線以外により

放熱するものは F〕

R 識別表示を施した基板〔H05K3/00P も参照〕
S ・色による識別

T 光伝導手段をもつ基板

Z その他

1/03 ・・基体用材料の使用[2006. 01]

610 ・・・基体部分が実質的に一層のもの

610 A一層からなる基体〔多層積層構造であつても同一材料を積層するものは一層として扱う〕

610 B無機成分を主成分とするもの〔例; アルミナ、ガラス、マイカ、セラミックペーパー〕

610 C・成分組成に特徴を有するもの

610 D・・セラミックスからなるもの

610 E・・・窒化アルミニウム, AlN からなるもの

610 G有機成分を主成分とするもの

610 H・樹脂成分に特徴を有するもの

610 J・・ポリオレフィン系、アクリル系

610 K・・フェノール系

610 L・・エポキシ系

610 M・・ポリエステル系「飽和、不飽和」

610 N・・ポリイミド系、ポリアミド系

610 P・・・ポリイミド前駆体、ポリアミド酸

610 Q・添加剤に特徴を有するもの〔基材となる有機成分に添加されるもの〕

610 R・・無機化合物添加剤

610 S・・有機化合物添加剤

610 T・ブリアレグの基材に特徴を有するもの〔ガラスクロス、織物、不織布、ペーパー〕

610 U・・アラミド、全芳香族アミド

610 Zその他

630 ・・・積層

630 A基体が積層構造からなるもの

630 B・有機成分からなる積層体

630 C・・一層のみが特定されているもの〔層を構成する樹脂成分〕

630 D・・二層が特定されているもの

630 E・・三層以上から構成されるもの

630 F・・複数種類のブリアレグのみからなるもの〔含むコンジットタイプ〕

630 G・無機層を含む積層体

630 H・・銅張積層体、金属箔、銅箔を含むもの

630 J・・セラミックスを含むもの

630 Zその他

650 ・・・接着剤層を介して接合するもの

670 ・・・フレキシブル基体

670 A接着剤層のないもの

670 Zその他

1/05 ・・・絶縁金属基体[2006. 01]

A 絶縁材料に特徴を有するもの〔構造と材質〕

B 金属材料に特徴を有するもの〔構造と材質〕

C ほうろう基板に関するもの〔A, B より優先〕

Z その他〔金属芯と回路導体とのアース接続

H O 5 K

	など]	B	・ 単一印刷部品〔主に印刷コイル, 主は, H01F17 又は, 15〕
1/09	・ ・ 金属パターンのための材料の使用 [2006. 01]	C	・ ・ 印刷抵抗
A	導電材に特徴を有するもの	D	・ ・ 印刷コンデンサ
B	・ モリブデン, タングステンを含むもの	E	印刷電気部品と印刷によらない電気部品との組み合わせ
C	・ 導電材の多層としての使用 [H05K3/24, 3/22 を参照]	Z	その他
D	有機材料に特徴を有するもの〔無機材 (B_2O_3 , Al_2O_3) は Z へ。有機ビヒクルなどはここへ。]	1/18	・ 印刷によらない電気部品と構造的に結合した印刷回路 (H05K1/16 が優先) [2006. 01]
Z	その他〔ガラスフリットなど]	A	電気部品のリード端子挿入による印刷回路への直接取付
1/11	・ ・ 印刷回路への, または印刷回路間の電氣的接続のための印刷要素[2006. 01]	B	・ リード端子の形状又は材料に特徴をもつもの
A	同一基板上における配線間の接続に関するもの	C	・ リード端子を除く取付用端子又は部品の形状に特徴をもつもの
B	・ 印刷による接続	D	・ 付属具を用いる取付〔スパーサなど]
C	基板の接栓部に関するもの	E	・ ・ 付属具が電氣的接続用のものであるもの〔はとめなど〕〔コネクタを介しての取付, 1/18U〕
D	・ 配線パターンに関するもの〔接栓部のパターンに特徴のあるもの]	F	電気部品の面接続による印刷回路への直接取付〔←付属具を用いるもの, →コネクタを介するもの, 1/18U〕
E	・ 保護手段が施されているもの	G	・ リード部品であるもの
F	表裏導体の側面接続に関するもの	H	・ ・ リード部品の形状に特徴をもつもの〔←リード及び本体の構造]
G	・ 接続具によるもの	J	・ リードレス部品であるもの
H	表裏導体のスルーホール接続〔貫通孔の内壁の導電層による接続]	K	・ ・ リードレス部品の形状に特徴をもつもの
J	・ リード線によるもの〔スルーホール内にリード線を挿入して表裏面の接続]	L	・ ・ ・ フリップチップ〔主は, H01L〕
K	・ 導体の変形によるもの〔配線層から連続した導体の変形]	M	電気部品本体の基板の貫通孔への直接取付〔←付属具をもちいるもの]
L	・ 中実導体によるもの〔ピンなど]	N	・ リード部品であるもの
M	・ 中空導体によるもの〔はとめなど]	P	・ リードレス部品であるもの
N	・ 導電材料の充填によるもの	Q	電気部品本体の基板の凹所への直接取付〔リード部品の取付及び付属具を用いる取付]
Z	その他〔検査用端子部に関するもの]	R	・ リードレス部品であるもの
1/14	・ ・ 2 つ以上の印刷回路の構造的結合 (印刷回路に対するまたは印刷回路間の電氣的接続をするためのもの H05K1/11, H01R12/00) [2006. 01]	S	複数の部品の印刷回路への直接取付
A	印刷回路基板の直接接続	T	・ 付属具を用いるもの〔→コネクタを介するもの, U〕
B	・ 印刷回路基板の嵌め込み	U	電気部品の印刷回路への間接的な取付〔コネクタそのもの, H01R〕
C	・ 印刷回路基板とフレキシブル基板との接続	Z	その他
D	・ 印刷回路基板の垂直接続	3/00	印刷回路を製造するための装置または方法 [2006. 01]
E	印刷回路基板の接続部材を介した接続	A	特殊方法による印刷配線の製造〔←キンタロウアメ法]
F	・ 接続部材として電子部品が関与しているもの	W	・ 樹脂成型技術をもちいるもの〔←インサート成形]
G	・ 印刷回路基板の重ね合せによる接続	B	複合工程からなる印刷配線の製造〔サブトラクト工程とアディティブ工程との組合せ, セミアディティブ法 (含, UTC 法) は
H	・ 接続部材に特徴のあるもの		
J	・ ・ 接続部材が有機導電性材料であるもの [H05K3/32 参照]		
Z	その他		
1/16	・ 印刷電気部品, 例. 印刷抵抗器, 印刷コンデンサまたは印刷インダクタンス, を備えるもの[2006. 01]		
A	印刷電気部品のみからなるもの		

	アディティブ法へ]	D	サンドブラストによるもの
X	多数枚取りによる印刷配線の製造[←二枚取りのもの]	Z	その他[サンドブラストを除く研磨によるもの]
C	多段工程からなる印刷配線の製造[B, Xが優先]	3/06	・導電性物質が化学的にまたは電気分解により取り除かれるもの, 例. ホトエッチング法[2006. 01]
D	CAD による印刷配線の設計[主分類→G06F15]	A	エッチング法一般[エッチング工程を含む製造法]
Y	CADによらない印刷配線の設計[←設計用具, 用品]	B	・前処理[←保護膜の除去][レジスト形成面の清浄化などレジスト形成前の処理]
E	露光用マスク[主分類→G03F]	C	・後処理[←レジストの除去][エッチング後の処理]
F	汎用レジスト材料[主分類→G03F, 一般的エッチングレジスト材料→3/06H]	D	・エッチングの制御, 検査[←レジストの検査][エッチング液の管理, 制御]
G	露光方法[主分類→G03F]	E	レジストの形成[露光→3/00G, H]
H	露光装置[主分類→G03F]	F	・レジストの塗布[←パターンの直接形成]
J	基板の機械的加工法[←加工時の位置決め法, 打ち抜き法, 割り法, 加工後の検査法]	G	・レジストの現像[剥離現像→3/06J]
K	・孔あけ法[←エッチングによる孔あけ法, 座ぐり法, 孔あけ後の検査法]	H	レジスト材料に特徴のあるもの[感光性フィルム→G03C]
L	基板の機械的加工装置[加工用治具, 付属装置]	J	・フィルムレジストをもちいるもの[ラミネータ; テープの貼着, 剥離装置; フィルムレジスト層をもつ回路基板材料]
M	・孔あけ装置	K	・メタルレジストをもちいるもの[金属酸化物レジストを含む]
N	基板のレーザー加工[J, L より優先する, レーザーによる配線パターンの形成→3/08D, レーザー加工一般→B23K]	L	・二層のレジストをもちいるもの
P	印刷配線・回路板へのマーキング[マーキングされたもの→1/02R, S]	M	エッチング材料に特徴のあるもの
V	印刷配線の試験, 検査[主分類→G01R, G01N, エッチングの試験, 検査→3/06D]	N	・銅に対するエッチング材料
Q	・光を利用した試験, 検査[←人間の視覚によるもの]	P	・非金属に対するエッチング材料
S	・スルーホール部分の試験, 検査	Q	エッチング装置[装置に特徴のある方法]
T	・電気を利用した試験, 検査[Q が優先]	Z	その他[←気相エッチング, ただしプラズマ, スパッタ, イオン, レーザの各エッチングは3/08A-D]
U	・スルーホール部分の試験, 検査	3/07	・電気分解により除去されるもの[2006. 01]
R	導電性物質を絶縁支持部材の全面に施すもの[積層一般→B32B, スパッタリング一般→C23C]	3/08	・導電性物質が放電によって取り除かれるもの, 例. 火花放電の侵食[2006. 01]
Z	その他	A	プラズマエッチングによるもの[プラズマ雰囲気中のエッチング]
3/02	・導電性物質が絶縁支持部材の表面に施されその後電流の伝導や遮へいのために使われない部分が表面から取り除かれるもの[2006. 01]	B	スパッタエッチングによるもの[平行の電極板があり高周波を印加して行うエッチング]
A	リフトオフ法をもちいるもの[下層を除去することにより, その上にある層を同時に除去する]	C	イオンエッチングによるもの[イオン発生源から発生させたイオンを処理基板にぶつけて行うエッチング]
B	導電性物質が感光性組成物のもの	D	レーザーエッチングによるもの[レーザー加工→3/00N]
Z	その他[導体層の選択的不導体化]	Z	その他[←放電エッチングによるもの][その他の気相エッチング→3/06Z]
3/04	・導電性物質が機械的に取り除かれるもの, 例. パンチによるもの[2006. 01]	3/10	・導電性物質が希望する導電模様を形成するように絶縁支持部材に施されるもの[2006. 01]
A	切削によるもの	A	ワイヤ布線法[←マルチワイヤ法]
B	打抜によるもの[←ダイスタンプ法][打抜きと同時に樹脂に埋込むもの; パターン状に打抜いてから貼るものは, 3/20Z]	B	粉体付着法
C	・金型に関するもの		

C	エネルギー照射によるパターン形成	J	基板への二次的な無電解メッキ〔下地銅箔、蒸着膜が多い〕
D	吐出法〔描画法〕	L	メッキ装置（一般的なメッキ装置）（主はC23C、C25D）
E	凹所への導電材料の充填	M	・無電解メッキ装置（主はC23C）
Z	その他	N	・電解メッキ装置（主はC25D）
3/12	・導電性物質を付着するのに印刷技術を用いるもの[2006. 01]	Z	その他
610	・・・スクリーン印刷によるもの	3/20	・あらかじめ組み立てた導体模様を貼着するもの[2006. 01]
610 A	有機基板への印刷（基板材料に特定の無いものはA-E）	A	転写によるもの〔導体模様をエッチング、蒸着などで作成した転写基材〕〔←基体の射出成形〕
610 B	導電ペーストに特徴のあるもの、導電ペーストの処理	B	・メッキによる導体模様からなる転写体
610 C	前処理	C	・印刷による導体模様からなる転写体
610 D	後処理（硬化処理を含む）	Z	その他〔配線パターン状の導体板などを基板に貼りつけ〕
610 E	位置合わせ	3/22	・印刷回路の2次処理[2006. 01]
610 F	無機基板への印刷（M優先）	A	導体模様の修正・変更
610 G	導電ペーストに特徴のあるもの、導電ペーストの処理	D	・導体の析出によるもの〔電解メッキ、無電解メッキ、PVD、CVDなどによるもの〕
610 H	前処理	E	・導体模様の除去によるもの〔切断、導体の不導体化を含む〕
610 J	後処理（焼成処理を含む）	B	導体模様の平滑化〔平滑基板〕〔配線の埋込、配線間に絶縁層を埋込む〕
610 K	焼成装置（焼成炉、焼成用治具）	C	印刷回路基板のソリの矯正
610 L	位置合わせ	Z	その他〔エージング、熱処理〕
610 M	グリーンシートへの印刷（基板と導体模様を同時焼成するもの）	3/24	・導電模様の補強[2006. 01]
610 N	スクリーン印刷装置（主B41F）	A	メッキによるもの〔2層以上の異種導体で電解又は化学めっき層を少なくとも最外層にもつもの〕
610 P	スクリーン、マスク	C	・下地層が導電ペーストで形成されたもの
610 Q	着肉装置、スキージ	D	・部分的に補強するもの
610 R	位置合わせ装置	E	・部分メッキ装置
610 Z	その他	B	ハンダによるもの〔溶融はんだ又は電解はんだめっきで配線を被覆したもの〕
630	・・・スクリーン印刷以外の印刷法によるもの	F	・ハンダ被覆後の後処理（フュージング、レベリングなど）
630 A	静電・磁気印刷	Z	その他〔ペースト、蒸着、導電箔の張り合わせなどによる補強〕
630 Z	その他（平版、凹版印刷など）	3/26	・導電模様の洗浄または研磨[2006. 01]
3/14	・導電性物質を付着するのにスプレ技術を用いるもの[2006. 01]	A	洗浄〔洗浄方法、装置〕
A	蒸着・イオンプレーティング〔方法〕	B	・孔内の洗浄
B	・装置〔マスクを含む〕	C	・後処理〔絞り、乾燥など〕
Z	その他〔溶射〕	D	・洗浄液の再生〔洗浄液の検査を含む〕
3/16	・・・カソードスパッタリングによるもの[2006. 01]	E	・洗浄液〔洗浄液の組成〕
3/18	・導電性物質を付着するのに沈でん技術を用いるもの[2006. 01]	F	研磨〔機械的研磨、化学的研磨を含む〕
A	前処理〔←接着層形成, etc.〕	Z	その他
K	・粗面化	3/28	・非金属質の保護被覆を施すこと[2006. 01]
B	・メッキ核の形成〔←活性化, 増感〕	A	保護被覆が無機材料のみからなるもの〔←ガラスペースト〕
C	・光によるもの	B	保護被覆が有機材料を含むもの〔ソルダレジストの組成に特徴がなく塗布方法や塗
D	・メッキレジスト〔←メッキマスク〕		
E	基板への最初の無電解メッキ〔無電解メッキの工程結合, 処理操作に特徴のあるものの〕		
F	・メッキ液〔組成に特徴〕〔主は, C23C18/〕		
G	基板への二次的な電解メッキ〔電解めっき液〕		
H	・最初の導電層が無電解メッキによるもの		

	布パターンに特徴があるもの]		だのみ=H01G、H01L]
C	・材料に特徴をもつもの	505 A	箔、成形、めっき、溶融はんだ等によるもの
D	・光硬化性樹脂 [←フォトソルダレジスト]	505 B	ペーストはんだの供給
E	・塗布装置	505 C	・スクリーン印刷によるもの
F	・フィルムラミネートによるもの [ドライフィルム]	505 D	・スクリーン印刷機 [マスクも含む]
G	印刷配線板と部品の両者に保護被覆を施すもの [部品上のコーティング]	505 E	・はんだの供給 (部品への)
Z	その他	505 F	・はんだの供給 (部品と基板への)
3/30	・電気部品, 例. 抵抗器, を印刷回路に取り付けること [2006. 01]	505 Z	その他
3/32	・印刷回路に対する電気部品または電線の電氣的接続 [2006. 01]	506	・・・・ディップはんだ付け
A	有機導電材料による接続 [ゼブラコネクタ等]	506 A	挿入部品と面実装部品の両品のディップはんだ付け
B	・導電性接着剤によるもの [異方導電性接着材, 接着シート]	506 B	・挿入部品のディップはんだ付け
C	冶金的接続 [熱圧着など]	506 C	・面接続部品のディップはんだ付け
Z	その他 [めっき, 接触によるもの]	506 D	ディップはんだ付け装置
3/34	・・・・ハンダ付けによるもの [2006. 01]	506 E	・ディップ手段
501	・・・・前処理	506 F	・雰囲気
501 A	導電パターンのランド形状	506 G	・搬送
501 B	・挿入用ランド	506 H	・キャリヤ、キャリヤレス
501 C	・挿入多端子用ランド	506 J	・はんだ槽
501 D	・面実装用ランド	506 K	・噴流はんだ槽
501 E	・面実装多端子用ランド	506 Z	その他
501 F	多層ランド	507	・・・・リフローはんだ付け、鋳はんだ付け
501 Z	その他 [プリント基板のそり防止、部品の位置合わせなど]	507 A	挿入部品と面実装部品の両品のリフローはんだ付け [ステップはんだ付けはここに包含]
502	・・・・マスキング	507 B	・挿入部品のリフローはんだ付け
502 A	ソルダーレジストパターン [ソルダーレジスト塗布方法=3/28] [ガラスペーストによるものも含む]	507 C	・面実装部品のリフローはんだ付け
502 B	・挿入多端子レジストパターン	507 D	はんだ付け部分の非接触加熱 [主として装置に関するもの]
502 C	・挿入用レジストパターン	507 E	・レーザ、赤外線
502 D	・面実装レジストパターン	507 F	・蒸気
502 E	・面実装多端子レジストパターン	507 G	・熱風
502 Z	その他 [治具を用いるもの、マスキング一般など]	507 H	・リフロー炉 [赤外線、熱風全体加熱を含む]
503	・・・・フラックス処理	507 J	・・・・雰囲気
503 A	フラックスの塗布	507 K	・・・・温度、加熱
503 B	・フラックス塗布装置	507 L	・・・・搬送 [J、K が優先]
503 Z	その他	507 M	接触加熱によるリフローはんだ付け
504	・・・・部品の仮固定	507 N	・リフローチップはんだ鋳
504 A	接着による部品の仮固定	507 Z	その他
504 B	・表面実装部品の接着	508	・・・・その他のはんだ付け、異種はんだ付けの併用
504 C	接着剤塗布装置 [ディスペンサーを除く]	508 A	異種はんだ付けの併用
504 D	・ディスペンサー	508 Z	その他
504 E	接着剤の硬化	509	・・・・はんだ付け用治具 [除く、マスキング用・仮固定用]
504 Z	その他 [治具によるもの、磁石を使用するものなど]	510	・・・・はんだ付けされた部品の取外し、交換
505	・・・・はんだの供給 [部品への予備はん	511	・・・・後処理 [そりの矯正=3/22C、洗浄=3/26]
		512	・・・・その他、関連技術等

- 512 A検査、測定〔はんだ付け検査、G01N、G01Rを参照〕
- 512 B・光による検査、測定
- 512 Cはんだの組成
- 512 Zその他
- 3/36
 - ・印刷回路と他の印刷回路の組み合わせ〔2006. 01〕
 - A 印刷回路同士の直接接続〔各基板間を導電性接着材などはんだ以外で接続〕
 - B ・ハンダ付けによるもの
 - Z その他〔リード線、コネクタなどによるもの〕
- 3/38
 - ・絶縁基体と金属間の接着の改良〔2006. 01〕
 - A 絶縁基体に関するもの〔イオンボンバード（マイクロエッチング）による表面粗化等〕
 - B 金属材料に関するもの〔付着してゆく金属に特徴があるもの、粗面化、化成層、メッキ層等〕
 - C ・二種以上の金属の併用
 - D 接着方法〔材料に特徴のないもの〕〔セラミックと金属物品との加熱接合、C04B37/02;非電氣的接合（圧力、振動等）B23K20/00〕
 - E 接着剤に特徴のあるもの〔ボンディングシートの成分〕
 - J UTC〔Ultra thin copperで転写法〕
 - Z その他
- 3/40
 - ・印刷回路への、または印刷回路間の電氣的接続のための印刷要素の形成〔2006. 01〕
 - A 同一基板上における配線間の接続方法
 - B ・印刷による接続
 - C 基板の接栓部の製造〔接栓めっき、3/24A〕
 - D 表裏導体の側面接続方法〔印刷、めっき、接続具を用いるもの〕
 - E 表裏導体のスルーホール接続方法〔電気めっき、化学めっきは、3/42、スパッタや印刷によるもの〕
 - F ・リード線によるもの〔細い導線の変形を伴うもの〕
 - G ・導体の変形によるもの〔表裏の配線導体をプレス等で変形したもの〕
 - H ・中実導体によるもの〔ピンなどによるもの〕
 - J ・中空導体によるもの〔ハトメなど〕
 - K ・導電材料の充填によるもの〔導電ペーストやめっき金属、成形金属体（ボール等）を孔に埋めたもの〕
 - Z その他〔検査用端子部に関するもの〕
- 3/42
 - ・メッキされた貫通孔〔2006. 01〕
 - 610
 - ・・・・導体パターン形成工程が明記されていないもの
 - 610 A前処理〔孔開け、洗浄、スミア除去など〕
- 610 Bメッキ方法、装置
- 610 C後処理〔スルーホール内への処理、スリット形成など〕
- 610 Zその他
- 620
 - ・・・・導体パターン形成前にスルーホールメッキをするもの
- 620 A導体パターンの形成がサブトラクティブ法によるもの
- 620 B導体パターンの形成がセミアディティブ法によるもの
- 620 Zその他
- 630
 - ・・・・導体パターンの形成と同時にスルーホールメッキをするもの
- 630 A導体パターンの形成がフルアディティブ法によるもの
- 630 Zその他
- 640
 - ・・・・導体パターン形成後にスルーホールメッキをするもの
- 640 A導体パターン形成前にスルーホール内に触媒を付与しておくもの
- 640 B導体パターン形成後に孔開けをするもの
- 640 Zその他
- 650
 - ・・・・スルーホールに補強層を形成するもの
- 650 A導体パターン形成工程が明記されていないもの
- 650 B補強層形成後に導体パターンを形成するもの
- 650 C導体パターン形成後に補強層を形成するもの
- 650 Zその他
- 3/44
 - ・絶縁された金属心回路の製造〔2006. 01〕
 - A 絶縁方法
 - B ・スルーホール内壁の絶縁方法〔基板全体とスルーホール両方の絶縁はここへ〕
 - C ・ほうろう基板の製造
 - Z その他
- 3/46
 - ・多重層回路の製造〔2006. 01〕
 - B 多層回路の製造一般
 - C 厚膜多層回路
 - E 薄膜多層回路
 - G 積層型多層回路
 - H ・無機質〔セラミックス〕多層回路
 - J ワイヤ布線回路
 - K 両面多層回路
 - L 複合型多層回路
 - M クロスオーバー配線
 - N 導電層間の電氣的接続
 - Q 部品の実装〔内装〕された多層回路
 - S 多層回路用の材料
 - T ・絶縁材料
 - U 多層回路の放熱〔主、金属基板〕
 - V 多層回路の二次処理〔後処理〕

W	多層回路の試験	D	・パツキング・ガスケットを有するもの
X	多層回路の機械的加工	E	・ケースの貫通部の密閉
Y	多層回路の製造装置, 治具	Z	その他
Z	その他	7/00	異なる型の電気装置に共通の構造的細部 (ケース, キャビネット, 引き出し H05K5/00) [2006. 01]
5/00	電気装置のための箱体, キャビネットまたは引き出し [2006. 01]	A	電線, コードの余長収納
A	プリント基板・混成集積回路板の容器	B	移動する機器, 可動部のための配線 [A に優先]
B	・モールドされたもの	C	電線, コードの長さ調整
C	電子部品の容器 [副分類]	D	電線, コードの束線
D	・モールドされたもの [副分類]	E	光ケーブルによる電気機器の配線
Z	その他	F	電気機器への電線, コードの据え付け固定
5/02	・細部 [2006. 01]	G	・基板への電線, ケーブルの固定
A	前面板・パネルの取付 [回転パネル, スライドパネル, 引き出しパネル, エスカツション (飾枠) 弾性取付]	H	・電線, コードの束線固定
B	脚・載せ台 [スタンド一般, F16M] [キヤスター, 吸着脚, 足, ターンテーブル, 載置ラック脚の固定, 床上固定]	J	・電気機器への電線, コードの吊着
C	携帯用ケース	K	電気機器における電線導入部
D	把手・携帯用ベルト [把手一般 B65D]	L	・電気機器における電線導入口
E	筐体の取付け [クリップ, 壁等への取り付け]	M	・電線導入部の封止
F	・通信機の乗物への取付 [通信機→機器]	N	・屈曲に対する導入部の電線の保護
G	付属部品の収納 [コードの巻取保持等]	P	・導入部における電線の係止
H	機能別ケース [引き出し等] [容器に特定の機能があるもの]	Q	・・屈曲, 巻付によるもの
V	筐体間の結合	R	・・電線の結び目によるもの
J	ケースの材質に特徴を有するもの	S	・・ねじ込によるもの
K	・音響特性に特徴を有するもの	T	・・ケースによる挟持 [Q に優先]
L	防音・防振・防火・防水・防塵に関するもの	U	・・爪によるもの
M	折り曲げによる筐体の形成	V	導入部における電線, コードの耐張力止
N	支柱を有する筐体	Z	その他
P	弾性力により分割させたものを筐体に組立てたもの [非ネジ組立]	7/02	・支持装置上の回路素子または配線の配置 [2006. 01]
Q	ネジにより分割されたものを筐体に組立てたもの	L	架配線
R	偏平な筐体 [携帯用電卓 G06F]	M	・架の構造に関するもの
S	操作卓を有するもの	N	・ケーブルダクト (内の配線) に関するもの (Q, R に優先)
T	円柱状の筐体 [円柱状→柱状と考える]	Q	・ケーブルの保持、取付に関するもの
Z	その他	R	・ケーブルによる配線構造に関するもの
5/03	・・カバー [2006. 01]	Z	その他 (例、回路、方法等)
A	カバー	7/04	・・導電性 シヤシー 上におけるもの [2006. 01]
B	扉・蓋	A	シヤシーの構造
C	・回転軸部に特徴を有するもの	B	シヤシーの材質
D	・ロック機構に特徴を有するもの	C	シヤシーの製造
G	・弾性による蓋の取付け	D	プリントパターンのあるシヤシー
H	・ネジによる蓋の取付け	E	シヤシー上での配線および中継端子
Z	その他	F	冷却
5/04	・金属製ケース [2006. 01]	G	メカニカルシヤシー
5/06	・密閉されたケース [2006. 01]	H	シヤシーに対する部品の取り付け
A	密閉されたケース	J	印刷配線板の取り付け
B	・防爆容器	K	・シヤシーの切起し部への印刷配線の取り付け
		L	・半田付による印刷配線板の取り付け
		M	・スペーサを介した印刷配線板の取り付け
		Z	その他

H05K

7/06	・・絶縁性板上におけるもの[2006.01]	V	表示素子, 光素子の取付
A	モールドによるもの	Z	その他
B	印刷配線に特徴のあるもの	7/14	・ケース中またはフレームもしくは架上への支持装置の取り付け[2006.01]
C	バス・バー配線	A	印刷回路基板のケース等への取り付け〔B以下に分類されないもの〕
D	ディスプレイ配線（分離した配線）	B	・導電部に特徴のあるもの例. ケースへの半田付による固定
E	端子による部品の搭載	C	・同時に取り付けられる他部品と関連するもの
F	絶縁した金属板によるもの（モールドを除く）	D	・防振機能をもつもの〔防振一般→F16F〕
Z	その他	E	・弾性爪, 溝, レールによるもの〔Fに優先〕〔ラックの側面にレールがあり, 奥にコネクタがある場合は, S〕
7/08	・・・穴あき板上におけるもの[2006.01]	F	・ボス, エンボスによるもの〔ケース等にモールドや押し出しによつて取付用のボス, エンボスをつけたもの〕
A	部品の取付	G	・結合具（スペーサ）による印刷回路基板のケース等への水平取り付け
B	ケース, シールド板の取付	H	・印刷回路基板のケース等への垂直取り付け〔印刷回路基板だけで自立するものは, 1/14Dとする〕
C	基板の取付	J	・集積回路基板のケース, フレーム, 架への取り付け〔混成集積回路, マイクロ波用基板等で精密小型の基板の取り付け〕
D	・スペーサによるもの（スペーサ自体も含む）	K	・可撓性印刷回路基板のケース等への取り付け〔補強だけで取付に至っていないときは, 1/02D〕
E	基板自体の構造に関するもの	L	印刷回路の保管もしくは輸送用の容器〔製造中の保管のための容器は, 13/02〕
Z	その他	M	シャーシのケース, フレーム, 架への取付
7/10	・・回路素子のプラグインによる組み立て[2006.01]	N	プラグインユニット〔A-Kに優先〕〔部品のプラグインは, 7/10, P-Vに展開できないものを分類する〕
C	基板への部品のコネクタによる取付	P	・プラグインユニットにおける挿入具, 引抜具およびロック機構〔Rに優先〕〔ケースをラックに取りつけるためのものを含める。工具一般→B25B27/14〕
D	ケース間又はケースへのコネクタによる取付	Q	・プラグインユニットにおける誤挿脱防止および不完全挿入防止〔R, Sに優先〕
E	コネクタ自体の構造に関するもの	R	・プラグインユニットの架への取り付け〔S-Vに展開できないものを分類する〕
Z	その他	S	・プラグイン印刷回路シートユニットのサブラックへの取り付け〔棒状の部材を組合せたラックに箱状のサブラックを固定し、そのサブラックの中に印刷回路基板を挿入し、プラグイン接続するもの〕
7/12	・・構造物に対する部品の弾性またはクランプによる取付手段[2006.01]	T	・・プラグイン印刷回路シートユニットにおける配線, 電気接続
A	弾性による部品の取付	U	・・・プラグイン印刷回路シートユニットの試験用もしくは調整用の基板延長〔エクステンションカード〕
B	・部品それ自身が弾性をもつもの	V	・・プラグイン印刷回路シートユニットの
C	・部品を取り付ける相手側が弾性をもつものの		
D	ねじによる部品の取付		
E	・ねじによるトランジスタ等の素子の取付		
F	・一端をねじで固定し, 他端に他の種類の固定を併用した部品の取付		
G	枢軸で回転可能なクランプ部材による部品の取付, 例. 挟持あごを持つ旋回腕		
H	パヨネット結合による部品の取付		
J	挿入もしくは平行移動による部品の取付		
K	かしめ, 捻り, 折曲等の永久変形による部品の取付		
L	線状, もしくは帯状の固定具を用いる部品の取付〔電線の取付→H05K7/00〕		
M	溶接, 半田付, 熱収縮, 接着, 着脱テープによる部品の取付		
N	位置決めされた部品の取付〔T, U, Vが優先する〕		
P	防振機能をもつ部品の取付		
Q	部品取付に伴なうリード線もしくは端子の取付		
R	前面パネル等の貫通孔への部品の取付		
S	レールへの部品の取付		
T	操作部品の取付		
U	・回転軸を持つ操作部品の取付		

	正面板	M	液体による冷却
W	筒状、格子状等の印刷回路の立体配置〔3次元の組合せであり、重ね合せ G, 垂直にするだけは, H〕	N	・液冷用の冷却器および冷却容器〔半導体の冷却→H01L23/00〕
Z	その他〔殆んど使用しない〕	P	・水冷
7/16	・・ヒンジまたはピボット上への取り付け〔2006. 01〕	Q	相変化する冷媒による冷却, 例. 沸騰冷却〔液相←→気相〕〔半導体は, H01L23/42, 変圧器は, H01F27/18 に分類する〕
A	ピボットによるもの	R	・ヒートパイプによる冷却〔ヒートパイプ一般→F28D15/02〕
B	長穴または切溝による取り付け	S	電氣的冷却〔一般分類, H01L35/00〕
C	ヒンジによる取り付け	T	複数の半導体の冷却〔A-S に優先する〕〔ブリッジ接続されたダイオード, サイリスタック等〕
D	・プラスチックヒンジによる取り付け	U	ラックおよびラック実装部品の冷却〔A-T に優先する〕〔7/14S, 7/18 等に分類される型式のものの冷却〕
E	回転角が規制されている取り付け	V	・送風ファンおよびその制御
F	着脱できる取り付け	W	・ヒートパイプ, 液体冷却器等を有するもの〔N, R に優先〕
Z	その他	X	結露防止, 除湿, 防湿〔電気機器の冷却や換気に伴うものに限る〕
7/18	・架またはフレームの構造〔2006. 01〕	Y	遮熱, 恒温容器, 加熱〔屋外に設置する無線中継器の太陽光からの遮熱等を分類し, 恒温の加熱にあるが昇温の加熱は取扱わない〕
A	カバー・側板	Z	その他
B	棚・取付枠	9/00	電場または磁場に対する装置または部品の遮へい（アンテナからの輻射を吸収するための装置 H01Q17/00）
C	継手の構造	A	静電シールド
D	支柱・フレーム等の構造	B	・コロナシールド
E	配線・電気接続・布線	C	・静電シールド容器
F	ひきだし	D	・・非金属製静電シールド容器
G	回転部または車輪をもつもの	E	・・静電シールド容器の蓋, 扉, ガスケット
H	架の据付および床	F	・静電シールド板
J	ユニット結合ラック・ラック相互の結合	G	・静電シールド用取付〔C-F に優先〕
K	冷却	H	磁気シールド
L	ラックに対する装置の取付	J	・磁気シールド容器
M	音響・映像・パソコン用のラック	K	線路からの雑音の阻止
N	スリムラック	L	・電線および電気接続部のシールド〔Q, R に優先〕
P	プリント板等の保管・製造用ラック	M	電波吸収〔H, J, W, X に優先〕
Q	載置台, 架台	N	・電波暗室
Z	その他	P	・電波もれ防止
7/20	・冷却, 換気または加熱を容易にするための変形〔2006. 01〕	Q	シールド導体を有する部品
A	空冷および伝導による冷却	R	・シールド導体を有する印刷回路
B	・自冷および固体伝導用の冷却器もしくは実質的な冷却器をもつもの〔シヤージャケース等が冷却器になつているもの〕	S	真空管のシールド〔A-J に優先〕
C	・・冷却器が配線基板であるもの〔放熱パターン, 放熱層をもち, 配線基板が冷却機能をもつもの〕	T	他の目的を兼ねたシールド
D	・・半導体および集積回路用の冷却器〔フレームに半導体等の限定があれば, H01L23/36〕	U	・冷却兼用のシールド
E	・・・取付に関するもの	V	透光性のシールド〔他のすべてに優先〕
F	・被冷却部品と冷却器との間に介在する伝熱体〔充填物→7/20A〕	W	シールド材料
G	・通風口, ダクト等の空気流路	X	・シールド用樹脂組成物
H	・強制空冷〔B-G に優先する〕	Z	その他
J	・・送風機の制御〔電動機の制御→H02P, 温度制御→G05D23/00〕		
K	・空冷のための空気清浄, 防塵, 除塵〔H に優先する〕〔一般分類, B01D〕		
L	空気以外の気体による冷却		

H O 5 K

10/00	電子装置の動作信頼性を改善するための装置, 例. 同様な予備装置を設けるもの [2006. 01]	U	印刷配線板の移送
11/00	ラジオ受信機またはテレビジョン受像機とは異なった主要な機能をもつ装置とラジオ受信機またはテレビジョン受像機との組み合わせ	V	・移送中の印刷配線板の支持
A	テープレコーダまたはレコードプレーヤとの組み合わせ	W	部品, 印刷配線板の選別・分類
B	眼鏡との組み合わせ	Z	その他のもの
C	喫煙具との組み合わせ	13/04	・部品の取り付け [2006. 01]
D	望遠鏡, 双眼鏡との組み合わせ	A	装着ヘッドによる部品の取付け
E	オルゴールとの組み合わせ	B	・表面実装によるもの
F	装飾もしくは玩具を兼ねたもの	C	・挿入実装によるもの
G	照明器具との組み合わせ	D	・・DIP 素子のためのもの
H	時計との組み合わせ	F	印刷配線基板への板付前のリード線の折曲・切断 [13/04A 優先]
J	その他に出願公告されたもの	G	・リード線の矯正
Z	その他のもの	J	印刷配線基板への取付後のリード線の折曲・切断 [13/04A 優先]
11/02	・車をもつもの	K	・取付と同時に行うもの [13/04A 優先]
13/00	電気部品の組立体の製造または調整に特に適した装置または方法 [2006. 01]	L	・回転カッターによる切断
A	手作業による部品の取付けを補助する手段 [例. 作業台, その配置]	M	部品の取付位置の位置決め
B	・印刷配線基板上の表示	N	取付孔へのリード線の案内具
C	・・光 [例. スポット] による表示	P	印刷配線基板の支持・位置決め
D	・・・プロジェクター	Q	・基板の変形防止
E	・・・・部品容器と連動するもの	R	部品の取付けのための手工具 [部品の引抜き→13/00F]
F	手工具 [部品の着脱のためのもの→13/04R, 部品のリード線の処理を行うもの→13/04S]	S	リード線の折曲・切断のための手工具
G	組立体の調整・修理・エージング	Z	その他のもの
Y	部品供給部と部品取付け部とをもつもの	13/06	・機械による配線 [2006. 01]
Z	その他のもの	A	手作業による配線のための表示・指示
13/02	・部品の供給 [2006. 01]	B	配線装置
A	マガジンの積込み, 移送, 切換え, 積降ろし	C	・ワイヤーハーネスのためのもの
B	部品連・テープによる供給	Z	その他のもの
C	・部品連・テープからの分離, 取出し [分離, 取出しを装着ヘッドで行なうもの→13/04A-D, 分離, 取出しとともにリード線の成形を行なうもの→13/04A-D]	13/08	・組立体の製造の監視 [2006. 01]
D	部品連・テープ以外の手段による順次供給	A	部品の供給の監視
E	・マガジンからの取出し	K	・部品リードの曲がりの検出
F	・回転体をもちいた供給	L	・部品の極性を検出
G	・DIP 素子の供給 [13/02E, F 優先]	B	部品の取付の監視 (把持・吸着の監視等)
J	複数の部品の同時供給	M	・挿入に関するもの (光センサー、カメラを使用しない)
K	・複数のマガジンをもちいるもの	N	・面実装に関するもの (光センサー、カメラを使用しない)
L	・整列板をもちいるもの	P	・光センサーを使用するもの
M	・・シヤツタを有する整列板をもちいるもの	Q	・カメラ (映像処理) によるもの
P	部品の方向を整列しながら供給するもの	C	配線の監視
Q	・磁気を利用するもの	D	組立体の検査
R	・部品の形状を利用するもの	T	・透過光によるもの
T	印刷配線板, 回路板の積込み, 積降ろし	U	・反射光によるもの
		Z	その他のもの