

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第7部門第1区分

【発行日】令和4年12月1日(2022.12.1)

【公開番号】特開2022-118147(P2022-118147A)

【公開日】令和4年8月12日(2022.8.12)

【年通号数】公開公報(特許)2022-147

【出願番号】特願2022-99633(P2022-99633)

【国際特許分類】

H 01 R 11/01(2006.01)

10

H 01 R 43/00(2006.01)

【F I】

H 01 R 11/01 501C

H 01 R 43/00 H

【手続補正書】

【提出日】令和4年11月21日(2022.11.21)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

20

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

絶縁性樹脂バインダに導電粒子が規則的に配置されている規則配置領域を有する異方性導電フィルムであって、

前記規則配置領域内に、導電粒子が連続して所定数以上抜けている箇所である規格外の箇所が存在しない規格内領域が、異方性導電フィルムの短手方向の所定幅で、異方性導電フィルムの長手方向に所定長以上で存在する異方性導電フィルム。

【請求項2】

異方性導電フィルムが、剥離フィルム上に形成されている請求項1記載の異方性導電フィルム。

【請求項3】

長尺に成形されている請求項1又は2記載の異方性導電フィルム。

【請求項4】

長尺が5m以上である請求項3記載の異方性導電フィルム。

【請求項5】

異方性導電フィルムの短手方向の所定幅が、短手方向の全幅の10%以上95%以下の長さであり、異方性導電フィルムの長手方向の所定長が、5mm以上1000m以下である請求項1～4のいずれかに記載の異方性導電フィルム。

【請求項6】

異方性導電フィルムの短手方向の所定幅が、短手方向の全幅の20%以上90%以下の長さである請求項5記載の異方性導電フィルム。

【請求項7】

導電粒子の個数密度が、30個/mm²以上50000個/mm²以下である請求項1～6のいずれかに記載の異方性導電フィルム。

【請求項8】

導電粒子の個数密度が、500個/mm²以上35000個/mm²以下である請求項7記載の異方性導電フィルム。

【請求項9】

40

50

前記規則配置領域と前記規格内領域とが一致している請求項 1 ~ 8 のいずれかに記載の異方性導電フィルム。

【請求項 10】

前記規則配置領域内に、前記規格内領域とは別に、導電粒子が連続して所定数以上抜けている規格外の箇所を含む規格外領域が存在する請求項 1 ~ 8 のいずれかに記載の異方性導電フィルム。

【請求項 11】

異方性導電フィルムの全幅で長手方向 $200 \mu m$ の任意に選択した領域において、導電粒子が 10 個以上存在する請求項 1 ~ 10 のいずれかに記載の異方性導電フィルム。

【請求項 12】

異方性導電フィルムの短手方向の少なくとも端部領域に沿って規格内領域を有する請求項 1 ~ 11 のいずれかに記載の異方性導電フィルム。

【請求項 13】

上記絶縁性樹脂バインダに少なくとも 1 つの樹脂層が積層されている請求項 1 ~ 12 のいずれかに記載の異方性導電フィルム。

【請求項 14】

異方性導電フィルムがリールに巻かれた巻装体である請求項 1 ~ 13 のいずれかに記載の異方性導電フィルム。

【請求項 15】

絶縁性樹脂バインダに導電粒子が規則的に配置されている規則配置領域を有する異方性導電フィルムの広幅原反を、

前記規則配置領域内に、導電粒子が連続して所定数以上抜けている箇所である規格外の箇所が存在しない規格内領域が、異方性導電フィルムの短手方向の所定幅で、異方性導電フィルムの長手方向に所定長以上で存在し、規則的な配置に対して導電粒子が連続して所定数以上抜けている規格外の箇所を含む規格外領域を含み、

前記規格内領域は前記規格外の領域を含まないように、もしくは前記規格外領域がフィルムの短手方向の意図した位置になるように、長さ方向に裁断して異方性導電フィルムとする異方性導電フィルムの製造方法。

【請求項 16】

絶縁性樹脂バインダに導電粒子が規則的に配置されている規則配置領域を有する異方性導電フィルムから、

前記規則配置領域内に、導電粒子が連続して所定数以上抜けている規格外の箇所を含む規格外領域が存在しない規格内領域が、異方性導電フィルムの短手方向の所定幅で、異方性導電フィルムの長手方向に所定長以上で存在する、異方性導電フィルムになるように、

前記規格内領域に前記規格外の箇所が含まれないように異方性導電フィルムから前記規格外の箇所を除去し、除去後の異方性導電フィルムをつなぎ合わせて異方性導電フィルムとする異方性導電フィルムの製造方法。

【請求項 17】

前記規則配置領域内に、前記規格内領域とは別に、導電粒子が連続して所定数以上抜けている規格外の箇所を含む前記規格外領域が存在する異方性導電フィルムになるようにする請求項 16 に記載の異方性導電フィルムの製造方法。

【請求項 18】

請求項 1 ~ 14 のいずれかに記載の異方性導電フィルムにより第 1 電子部品と第 2 電子部品が異方性導電接続されている接続構造体。

【請求項 19】

請求項 1 ~ 14 のいずれかに記載の異方性導電フィルムにより第 1 電子部品と第 2 電子部品を異方性導電接続する接続構造体の製造方法。

【請求項 20】

端子列を有する第 1 電子部品と端子列を有する第 2 電子部品とを、請求項 1 ~ 14 のいずれかに記載の異方性導電フィルムを介して熱圧着することにより第 1 の電子部品と第 2

10

20

30

40

50

の電子部品の端子列同士を異方性導電接続する接続構造体の製造方法であって、前記規格外領域を電子部品の端子列にアライメントする接続構造体の製造方法。

【請求項 2 1】

第1電子部品及び第2電子部品がそれぞれ複数の端子列を有し、異方性導電フィルムに規格外領域が並列して形成されている場合に、隣り合う規格外領域の間の領域を、端子列と端子列の間の領域にアライメントする請求項20記載の接続構造体の製造方法。

【請求項 2 2】

絶縁性樹脂バインダに導電粒子が規則的に配置されている規則配置領域からなる異方性導電フィルムであって、導電粒子が存在しない空白領域、導電粒子がランダム配置されているランダム配置領域、導電粒子が所定数以上抜けている不良個所、導電粒子が凝集している不良個所の存在からなる規格外領域を含む異方性導電フィルム。

10

【請求項 2 3】

規則配置領域は、導電粒子が連続して所定数以上抜けている箇所が存在しない規格外領域を含む、請求項22記載の異方性導電フィルム。

【請求項 2 4】

規格外領域が、異方性導電フィルムの短手方向の所定幅で、異方性導電フィルムの長手方向に所定長以上で存在する請求項23記載の異方性導電フィルム。

20

【請求項 2 5】

異方性導電フィルムの短手方向の少なくとも端部領域に沿って規格外領域を有する請求項24記載の異方性導電フィルム。

【請求項 2 6】

上記異方性導電フィルムは、長さが5m以上である請求項22～25のいずれかに記載の異方性導電フィルム。

【請求項 2 7】

該規則配置領域と該規格外領域とが一致している請求項23～26のいずれかに記載の異方性導電フィルム。

【請求項 2 8】

導電粒子が連続して所定数以上抜けている箇所である規格外の箇所が存在する請求項22～27のいずれかに記載の異方性導電フィルム。

30

【請求項 2 9】

異方性導電フィルムの全幅で長手方向 $200\mu m$ の任意に選択した領域において、導電粒子が10個以上存在する請求項22～28のいずれかに記載の異方性導電フィルム。

【請求項 3 0】

異方性導電フィルムがリールに巻かれた巻装体である請求項22～29のいずれかに記載の異方性導電フィルム。

【請求項 3 1】

請求項22～29のいずれかに記載の異方性導電フィルムにより第1電子部品と第2電子部品とが異方性導電接続されている接続構造体。

40

【請求項 3 2】

端子列を有する第1電子部品と端子列を有する第2電子部品とを、請求項22～29のいずれかに記載の異方性導電フィルムを介して熱圧着することにより第1の電子部品と第2の電子部品の端子列同士を異方性導電接続する接続構造体の製造方法であって、該規格外領域を電子部品の端子列にアライメントする接続構造体の製造方法。

【請求項 3 3】

第1電子部品及び第2電子部品がそれぞれ複数の端子列を有し、異方性導電フィルムに規格外領域が並列して形成されている場合に、隣り合う規格外領域の間の領域を、端子列と端子列の間の領域にアライメントする請求項32記載の接続構造体の製造方法。

50