

【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2部門第4区分
【発行日】令和1年9月12日(2019.9.12)

【公開番号】特開2019-69595(P2019-69595A)
【公開日】令和1年5月9日(2019.5.9)
【年通号数】公開・登録公報2019-017
【出願番号】特願2018-170744(P2018-170744)
【国際特許分類】
 B 2 9 C 65/48 (2006.01)
【FI】
 B 2 9 C 65/48

【手続補正書】
【提出日】令和1年8月2日(2019.8.2)
【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
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項1】

長尺帯状のキャリアフィルムと、前記キャリアフィルムに粘着剤層を介して積層された所定幅方向寸法の樹脂フィルムとからなる樹脂フィルム積層体を使用し、前記キャリアフィルム上において前記粘着剤層とともに所定長さ方向寸法に切り出された前記樹脂フィルムを含む粘着剤層付樹脂フィルムシートを、貼り付けステーションにおいて、前記キャリアフィルムから剥がして、所定形状の定形シート体に貼り付けるための樹脂フィルム貼り付けシステムであって、

前記樹脂フィルム積層体を前記貼り付けステーションに搬送する樹脂フィルム積層体供給機構と、

前記貼り付けステーションに設けられ、該貼り付けステーションに送られてくる前記樹脂フィルム積層体から粘着剤層付樹脂フィルムシートを剥がすための剥離部材と、

前記粘着剤層付樹脂フィルムシートが剥がされたキャリアフィルムを巻き取るためのキャリアフィルム巻き取り機構と、

前記貼り付けステーションに前記定形シート体を送るための定形シート体送り装置と、

前記キャリアフィルムから剥がされた前記粘着剤層付樹脂フィルムシートを、前記貼り付けステーションに送られてきた前記定形シート体に貼り付けるための、前記貼り付けステーションに設けられた貼り付け機構と、

前記樹脂フィルムが前記定形シート体に貼り付けられて得られた定形シート体積層体に気泡が発生しないように、(1)前記貼り付け機構による貼り付け処理の開始から貼り付けが完了するまでの間の少なくとも一部において、前記キャリアフィルム巻き取り機構による巻き取り速度が前記貼り付け機構による貼り付け速度よりも大きく、かつ、(2)前記貼り付け機構による貼り付け処理の開始から所定時間の間にわたって、前記キャリアフィルム巻き取り機構による巻き取り速度より前記貼り付け機構による貼り付け速度を大きくすることなく、前記巻き取り速度が前記貼り付け速度以上になるように、前記キャリアフィルム巻き取り機構及び前記貼り付け機構を駆動制御する駆動制御部と、を備える樹脂フィルム貼り付けシステム。

【請求項2】

前記駆動制御部は、前記貼り付け処理開始から前記貼り付け機構による貼り付け速度が所定の速度に達するまでの間、前記キャリアフィルム巻き取り機構による巻き取り速度が

前記貼り付け機構による貼り付け速度よりも大きく、その後、前記巻き取り速度と前記貼り付け速度が同じ速度となるように、前記キャリアフィルム巻き取り機構及び前記貼り付け機構を駆動制御する請求項 1 に記載の樹脂フィルム貼り付けシステム。

【請求項 3】

前記駆動制御部は、前記貼り付け処理開始から前記貼り付け機構による貼り付け速度が前記所定の速度に達するまでの間、所定の加速度で増加し、前記同じ速度は一定の速度となるように、前記キャリアフィルム巻き取り機構及び前記貼り付け機構を駆動制御する請求項 2 に記載の樹脂フィルム貼り付けシステム。

【請求項 4】

前記駆動制御部は、前記貼り付け処理開始から前記貼り付け機構による貼り付け速度が所定の速度に達するまでの間、前記キャリアフィルム巻き取り機構による巻き取り速度と前記貼り付け機構による貼り付け速度が同じで、その後、前記巻き取り速度が前記貼り付け速度よりも大きくなるように、前記キャリアフィルム巻き取り機構及び前記貼り付け機構を駆動制御する請求項 1 に記載の樹脂フィルム貼り付けシステム。

【請求項 5】

長尺帯状のキャリアフィルムと、前記キャリアフィルムに粘着剤層を介して積層された所定幅方向寸法の樹脂フィルムとからなる樹脂フィルム積層体を使用し、前記キャリアフィルム上において前記粘着剤層とともに所定長さ方向寸法に切り出された前記樹脂フィルムを含む粘着剤層付樹脂フィルムシートを、貼り付けステーションにおいて、前記キャリアフィルムから剥がして、所定形状の定形シート体に貼り付けるための樹脂フィルム貼り付けシステムであって、

前記樹脂フィルム積層体を前記貼り付けステーションに搬送する樹脂フィルム積層体供給機構と、

前記貼り付けステーションに設けられ、該貼り付けステーションに送られてくる前記樹脂フィルム積層体から粘着剤層付樹脂フィルムシートを剥がすための剥離部材と、

前記粘着剤層付樹脂フィルムシートが剥がされたキャリアフィルムを巻き取るためのキャリアフィルム巻き取り機構と、

前記貼り付けステーションに前記定形シート体を送るための定形シート体送り装置と、

前記キャリアフィルムから剥がされた前記粘着剤層付樹脂フィルムシートを、前記貼り付けステーションに送られてきた前記定形シート体に貼り付けるための、前記貼り付けステーションに設けられた貼り付け機構と、

を備え、

前記樹脂フィルムが前記定形シート体に貼り付けられて得られた定形シート体積層体に気泡が発生しないように、(1)前記貼り付け機構による貼り付け処理よりも先に前記キャリアフィルム巻き取り機構による前記巻き取り処理を開始し、かつ、(2)前記キャリアフィルム巻き取り機構による巻き取り速度が前記貼り付け機構による貼り付け速度以上となるように、前記キャリアフィルム巻き取り機構及び前記貼り付け機構を駆動制御する駆動制御部を有する樹脂フィルム貼り付けシステム。

【請求項 6】

前記駆動制御部は、前記貼り付け機構による貼り付け処理よりも先に前記キャリアフィルム巻き取り機構による前記巻き取り処理を開始し、かつ、前記貼り付け機構による貼り付け処理の速度が所定の速度に達するまでの間、前記キャリアフィルム巻き取り機構による巻き取り速度が前記貼り付け機構による貼り付け速度よりも大きく、その後、前記巻き取り速度と前記貼り付け速度が同じとなるように、前記キャリアフィルム巻き取り機構及び前記貼り付け機構を駆動制御する請求項 5 に記載の樹脂フィルム貼り付けシステム。

【請求項 7】

前記駆動制御部は、前記キャリアフィルム巻き取り機構による巻き取り速度が、前記巻き取り処理開始から前記所定の速度に達するまでの間、一定の加速度で増加し、前記貼り付け機構による貼り付け速度が、前記貼り付け処理開始から前記所定の速度に達するまでの間、前記巻き取り速度と同じ前記一定の加速度で増加するように、前記キャリアフィル

ム巻き取り機構及び前記貼り付け機構を駆動制御する請求項 6 に記載の樹脂フィルム貼り付けシステム。

【請求項 8】

前記キャリアフィルム巻き取り機構は、アウトフィールドローラを備える請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項に記載の樹脂フィルム貼り付けシステム。

【請求項 9】

樹脂フィルム積層体供給機構は、インフィールドローラを備え、前記駆動制御部は、前記インフィールドローラと前記アウトフィールドローラを同期させて駆動する請求項 1 ~ 8 のいずれか 1 項に記載の樹脂フィルム貼り付けシステム。

【請求項 10】

前記樹脂フィルムは、保護フィルムであり、前記定形シート体は、樹脂基材と、該樹脂基材上に形成された、可撓性薄膜構造で表示面を有する少なくとも 1 つの表示セルとからなるセルマザーボードである請求項 1 ~ 9 のいずれか 1 項に記載の樹脂フィルム貼り付けシステム。

【請求項 11】

前記樹脂フィルムは、偏光フィルムであり、前記定形シート体は、位相差フィルムである請求項 1 ~ 9 のいずれか 1 項に記載の樹脂フィルム貼り付けシステム。

【請求項 12】

前記樹脂フィルムは、偏光フィルムであり、前記定形シート体は、輝度向上フィルムである請求項 1 ~ 9 のいずれか 1 項に記載の樹脂フィルム貼り付けシステム。

【請求項 13】

長尺帯状のキャリアフィルムと、前記キャリアフィルムに粘着剤層を介して積層された所定幅方向寸法の樹脂フィルムとからなる樹脂フィルム積層体を使用し、前記キャリアフィルム上において前記粘着剤層とともに所定長さ方向寸法に切り出された前記樹脂フィルムを含む粘着剤層付樹脂フィルムシートを、貼り付けステーションにおいて、前記キャリアフィルムから剥がして、所定形状の定形シート体に貼り付けるための樹脂フィルム貼り付け方法であって、

前記樹脂フィルム積層体を前記貼り付けステーションに送るステップと、

前記貼り付けステーションに送られてくる前記樹脂フィルム積層体から粘着剤層付樹脂フィルムシートを剥がすステップと、

前記樹脂フィルムが前記定形シート体に貼り付けられて得られた定形シート体積層体定形シート体に気泡が発生しないように、(1)前記粘着剤層付樹脂フィルムシートを前記定形シート体に貼り付ける貼り付け処理の開始から貼り付けが完了するまでの間の少なくとも一部において、前記粘着剤層付樹脂フィルムシートが剥がされたキャリアフィルムを巻き取る巻き取り速度が、前記粘着剤層付樹脂フィルムシートを前記定形シート体に貼り付ける貼り付け速度よりも大きく、かつ、(2)前記貼り付け処理の開始から所定時間の間にわたって、前記巻き取り速度より前記貼り付け速度を大きくすることなく、前記巻き取り速度が前記貼り付け速度以上になるように、前記キャリアフィルムから剥がされた前記粘着剤層付樹脂フィルムシートを、前記貼り付けステーションに送られてきた前記定形シート体に貼り付けるステップと、
を含む樹脂フィルム貼り付け方法。

【請求項 14】

前記貼り付け処理開始から前記貼り付け速度が所定の速度に達するまでの間、前記巻き取り速度が前記貼り付け速度よりも大きく、その後、前記巻き取り速度と前記貼り付け速度が同じ速度となるように、前記キャリアフィルムから剥がされた前記粘着剤層付樹脂フィルムシートを、前記貼り付けステーションに送られてきた前記定形シート体に貼り付ける請求項 13 に記載の樹脂フィルム貼り付けシステム。

【請求項 15】

前記貼り付け処理開始から前記貼り付け速度が前記所定の速度に達するまでの間、所定の加速度で増加し、前記同じ速度は一定の速度となるように、前記キャリアフィルムから

剥がされた前記粘着剤層付樹脂フィルムシートを、前記貼り付けステーションに送られてきた前記定形シート体に貼り付ける請求項 14 に記載の樹脂フィルム貼り付けシステム。

【請求項 16】

前記貼り付け処理開始から前記貼り付け速度が所定の速度に達するまでの間、前記巻き取り速度と前記貼り付け速度が同じで、その後、前記巻き取り速度が前記貼り付け速度よりも大きくなるように、前記キャリアフィルムから剥がされた前記粘着剤層付樹脂フィルムシートを、前記貼り付けステーションに送られてきた前記定形シート体に貼り付ける請求項 13 に記載の樹脂フィルム貼り付けシステム。

【請求項 17】

長尺帯状のキャリアフィルムと、前記キャリアフィルムに粘着剤層を介して積層された所定幅方向寸法の樹脂フィルムとからなる樹脂フィルム積層体を使用し、前記キャリアフィルム上において前記粘着剤層とともに所定長さ方向寸法に切り出された前記樹脂フィルムを含む粘着剤層付樹脂フィルムシートを、貼り付けステーションにおいて、前記キャリアフィルムから剥がして所定形状の定形シート体に貼り付けるための樹脂フィルム貼り付け方法であって、

前記樹脂フィルム積層体を前記貼り付けステーションに送るステップと、

前記貼り付けステーションに送られてくる前記樹脂フィルム積層体から粘着剤層付樹脂フィルムシートを剥がすステップと、

前記樹脂フィルムが前記定形シート体に貼り付けられて得られた定形シート体積層体定形シート体に気泡が発生しないように、(1)前記粘着剤層付樹脂フィルムシートを前記定形シート体に貼り付ける貼り付け処理よりも先に、前記粘着剤層付樹脂フィルムシートが剥がされたキャリアフィルムを巻き取る巻き取り処理を開始し、かつ、(2)前記粘着剤層付樹脂フィルムシートが剥がされたキャリアフィルムを巻き取る巻き取り速度が、前記粘着剤層付樹脂フィルムシートを前記定形シート体に貼り付ける貼り付け速度以上となるように、前記キャリアフィルムから剥がされた前記粘着剤層付樹脂フィルムシートを、前記貼り付けステーションに送られてきた前記定形シート体に貼り付けるステップと、を含む樹脂フィルム貼り付け方法。

【請求項 18】

前記貼り付け処理よりも先に前記巻き取り処理を開始し、かつ、前記貼り付け処理の速度が所定の速度に達するまでの間、前記巻き取り速度が前記貼り付け速度よりも大きく、その後、前記巻き取り速度と前記貼り付け速度が同じとなるように、前記キャリアフィルムから剥がされた前記粘着剤層付樹脂フィルムシートを、前記貼り付けステーションに送られてきた前記定形シート体に貼り付ける請求項 17 に記載の樹脂フィルム貼り付け方法。

【請求項 19】

前記巻き取り速度が、前記巻き取り処理開始から前記所定の速度に達するまでの間、一定の加速度で増加し、前記貼り付け速度が、前記貼り付け処理開始から前記所定の速度に達するまでの間、前記巻き取り速度と同じ前記一定の加速度で増加するように、前記キャリアフィルムから剥がされた前記粘着剤層付樹脂フィルムシートを、前記貼り付けステーションに送られてきた前記定形シート体に貼り付ける請求項 18 に記載の樹脂フィルム貼り付け方法。

【請求項 20】

前記樹脂フィルムは、保護フィルムであり、前記定形シート体は、樹脂基材と、該樹脂基材上に形成された、可撓性薄膜構造で表示面を有する少なくとも一つの表示セルとからなるセルマザーボードである請求項 13 ~ 19 のいずれか 1 項に記載の樹脂フィルム貼り付け方法。

【請求項 21】

前記樹脂フィルムは、偏光フィルムであり、前記定形シート体は、位相差フィルムである請求項 13 ~ 19 のいずれか 1 項に記載の樹脂フィルム貼り付け方法。

【請求項 22】

前記樹脂フィルムは、偏光フィルムであり、前記定形シート体は、輝度向上フィルムである請求項13～19のいずれか1項に記載の樹脂フィルム貼り付け方法。