

【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5年2月10日(2023.2.10)

【公開番号】特開2022-170731(P2022-170731A)
 【公開日】令和4年11月10日(2022.11.10)
 【年通号数】公開公報(特許)2022-207
 【出願番号】特願2022-73718(P2022-73718)
 【国際特許分類】

B 2 9 C 4 5 / 7 6 (2 0 0 6 . 0 1)

10

B 2 9 C 4 5 / 2 6 (2 0 0 6 . 0 1)

B 2 9 C 4 5 / 1 6 (2 0 0 6 . 0 1)

【F I】

B 2 9 C 4 5 / 7 6

B 2 9 C 4 5 / 2 6

B 2 9 C 4 5 / 1 6

【手続補正書】

【提出日】令和5年1月27日(2023.1.27)

【手続補正1】

20

【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】

成形された加飾シートを含む加飾成形品を作製する際の、成形前の前記加飾シートに対する成形後の前記加飾シートの絵柄の変形を評価する方法であって、

前記加飾成形品の三次元形状を表す成形品データを生成又は取得する工程と、

前記成形品データに基づいて前記加飾シートの成形に用いられる成形型を仮決定する工程と、

30

仮決定された前記成形型の三次元形状を表す成形型データを生成する工程と、

成形前の前記加飾シートを表す第1画像データを生成又は取得する工程と、

前記加飾シートを仮決定された前記成形型で成形する場合における、成形前の前記加飾シートに対する成形後の前記加飾シートの各部の伸びを、前記成形型データに基づいて算出する工程と、

算出した前記加飾シートの各部の伸びと前記第1画像データとに基づいて、仮決定された前記成形型で成形後の前記加飾シートを表す第2画像データを生成する工程と、
 を備え、

前記第1画像データは、絵柄を有する加飾シートを表し、

40

前記第2画像データは、前記第1画像データが表す成形前の前記加飾シートの絵柄を、算出した前記加飾シートの各部の伸びに応じて変形させることにより生成される、評価方法。

【請求項2】

仮決定された前記成形型で成形後の前記加飾シートの各部と算出した前記加飾シートの各部の伸びとの対応関係を視覚的に表す伸び表示画像データを生成する工程を更に備えた、請求項1に記載の評価方法。

【請求項3】

前記伸び表示画像データは、算出した前記加飾シートの各部の伸びを、当該伸びの大きさに応じた色で表す、請求項2に記載の評価方法。

50

【請求項 4】

前記伸び表示画像データは、算出した前記加飾シートの各部の伸びを、当該伸びの大きさに応じた線の歪みで表す、請求項 2 に記載の評価方法。

【請求項 5】

前記加飾成形品は、互いに対する傾斜角度が 45° 以上である 2 つの面が接続する接続領域を含む、請求項 1 に記載の評価方法。

【請求項 6】

前記第 2 画像データを表示部に表示する工程を更に備え、
前記表示部において、前記第 2 画像データは、前記加飾シートの前記 2 つの面及び前記接続領域に適用される領域を表す、請求項 5 に記載の評価方法。

10

【請求項 7】

前記加飾シートの各部の伸びは、前記成形型データ及び前記加飾成型品の成形方法に基づいて算出される、請求項 1 に記載の評価方法。

【請求項 8】

前記第 2 画像データを表示部に表示する工程を更に備え、
前記表示部において、前記第 2 画像データが表す前記加飾シートを並進、回転、拡大及び / 又は縮小可能である、請求項 1 に記載の評価方法。

【請求項 9】

前記第 1 画像データは、着色された加飾シートを表し、
前記第 2 画像データは、前記第 1 画像データが表す成形前の前記加飾シートの各部の色を、算出した前記加飾シートの各部の伸びに応じた色に変更することにより生成される、請求項 1 に記載の評価方法。

20

【請求項 10】

前記成形型データは、前記加飾成型品に対応する領域に関するデータと、その他の領域に関するデータを含んでいる、請求項 1 に記載の評価方法。

【請求項 11】

前記第 2 画像データにより表される成形後の前記加飾シートは、前記加飾成形品の一部として用いられる第 1 領域と前記第 1 領域以外の第 2 領域とを含み、
前記評価方法は、前記第 2 画像データに基づいて、前記第 1 領域のみを表す第 3 画像データを生成する工程を更に備えた、請求項 1 に記載の評価方法。

30

【請求項 12】

前記第 3 画像データを表示部に表示する工程を更に備え、
前記加飾成形品は、互いに対する傾斜角度が 45° 以上である 2 つの面が接続する接続領域を含み、
前記表示部において、前記第 3 画像データは、前記加飾シートの前記 2 つの面及び前記接続領域に適用される領域を表す、請求項 11 に記載の評価方法。

【請求項 13】

前記第 3 画像データを表示部に表示する工程を更に備え、
前記表示部において、前記第 3 画像データが表す前記加飾シートを並進、回転、拡大及び / 又は縮小可能である、請求項 11 に記載の評価方法。

40

【請求項 14】

算出された前記加飾シートの各部の伸びが閾値よりも大きい場合、再び前記成形型を仮決定する工程において前記加飾シートの成形に用いられる成形型を仮決定する、請求項 1 に記載の評価方法。

【請求項 15】

成形された加飾シートを含む加飾成形品を作製する際の、成形前の前記加飾シートに対する成形後の前記加飾シートの絵柄の変形を評価する方法であって、
前記加飾成形品の三次元形状を表す成形品データを生成又は取得する工程と、
前記成形品データに基づいて前記加飾シートの成形に用いられる成形型を複数仮決定する工程と、

50

仮決定された複数の前記成型型の三次元形状を表す複数の成型型データを生成する工程と、

成形前の前記加飾シートを表す第 1 画像データを生成又は取得する工程と、

前記加飾シートを仮決定された複数の前記成型型の各々で成形する場合における、成形前の前記加飾シートに対する成形後の前記加飾シートの各部の伸びを、当該成型型に対応する前記成型型データに基づいて算出する工程と、

算出した前記加飾シートの各部の伸びと前記第 1 画像データとに基づいて、仮決定された複数の前記成型型の各々で成形後の前記加飾シートを表す複数の第 2 画像データを生成する工程と、

を備え、

前記第 1 画像データは、絵柄を有する加飾シートを表し、

前記複数の第 2 画像データの各々は、前記第 1 画像データが表す成形前の前記加飾シートの絵柄を、当該第 2 画像データに対応する成型型データに基づいて算出した前記加飾シートの各部の伸びに応じて変形させることにより生成される、評価方法。

10

【請求項 16】

成形された加飾シートを含む加飾成型品を作製する際の、成形前の前記加飾シートに対する成形後の前記加飾シートの絵柄の変形を評価する装置であって、

前記加飾成型品の三次元形状を表す成型品データ及び成形前の前記加飾シートを表す第 1 画像データを格納する記憶部と、

前記成型品データに基づいて、前記加飾シートの成形に用いられる成型型として仮決定された成型型の三次元形状を表す成型型データを生成する成型型データ生成部と、

前記加飾シートを仮決定された前記成型型で成形する場合における、成形前の前記加飾シートに対する成形後の前記加飾シートの各部の伸びを、前記成型型データに基づいて算出する演算部と、

算出した前記加飾シートの各部の伸びと前記第 1 画像データとに基づいて、仮決定された前記成型型で成形後の前記加飾シートを表す第 2 画像データを生成する第 2 画像データ生成部と、

を備え、

前記第 1 画像データは、絵柄を有する加飾シートを表し、

前記第 2 画像データ生成部は、前記第 1 画像データが表す成形前の前記加飾シートの絵柄を、算出した前記加飾シートの各部の伸びに応じて変形させることにより、前記第 2 画像データを生成する、評価装置。

20

30

【請求項 17】

仮決定された前記成型型で成形後の前記加飾シートの各部と算出した前記加飾シートの各部の伸びとの対応関係を視覚的に表す伸び表示画像データを生成する伸び表示画像データ生成部と、

前記伸び表示画像データを表示する表示部と、

を更に備えた、請求項 16 に記載の評価装置。

【請求項 18】

前記伸び表示画像データは、算出した前記加飾シートの各部の伸びを、当該伸びの大きさに応じた色で表す、請求項 17 に記載の評価装置。

40

【請求項 19】

前記伸び表示画像データは、算出した前記加飾シートの各部の伸びを、当該伸びの大きさに応じた線の歪みで表す、請求項 17 に記載の評価装置。

【請求項 20】

前記加飾成型品は、互いに対する傾斜角度が 45° 以上である 2 つの面が接続する接続領域を含む、請求項 16 に記載の評価装置。

【請求項 21】

前記第 2 画像データを表示する表示部を更に備え、

前記表示部において、前記第 2 画像データは、前記加飾シートの前記 2 つの面及び前記

50

接続領域に適用される領域を表す、請求項 2 0 に記載の評価装置。

【請求項 2 2】

前記演算部は、前記加飾シートの各部の伸びを、前記成形型データ及び前記加飾成型品の成形方法に基づいて算出する、請求項 1 6 に記載の評価装置。

【請求項 2 3】

前記第 2 画像データを表示する表示部を更に備え、

前記表示部において、前記第 2 画像データが表す前記加飾シートを並進、回転、拡大及び / 又は縮小可能である、請求項 1 6 に記載の評価装置。

【請求項 2 4】

前記第 1 画像データは、着色された加飾シートを表し、

前記第 2 画像データ生成部は、前記第 1 画像データが表す成形前の前記加飾シートの各部の色を、算出した前記加飾シートの各部の伸びに応じた色に変更することにより、前記第 2 画像データを生成する、請求項 1 6 に記載の評価装置。

【請求項 2 5】

前記成形型データは、前記加飾成型品に対応する領域に関するデータと、その他の領域に関するデータを含んでいる、請求項 1 6 に記載の評価装置。

【請求項 2 6】

前記第 2 画像データにより表される成形後の前記加飾シートは、前記加飾成型品の一部として用いられる第 1 領域と前記第 1 領域以外の第 2 領域とを含み、

前記評価装置は、前記第 2 画像データに基づいて、前記第 1 領域のみを表す第 3 画像データを生成する第 3 画像データ生成部を更に備えた、請求項 1 6 に記載の評価装置。

【請求項 2 7】

前記第 3 画像データを表示する表示部を更に備え、

前記加飾成型品は、互いに対する傾斜角度が 45° 以上である 2 つの面が接続する接続領域を含み、

前記表示部において、前記第 3 画像データは、前記加飾シートの前記 2 つの面及び前記接続領域に適用される領域を表す、請求項 2 6 に記載の評価装置。

【請求項 2 8】

前記第 3 画像データを表示する表示部を更に備え、

前記表示部において、前記第 3 画像データが表す前記加飾シートを並進、回転、拡大及び / 又は縮小可能である、請求項 2 6 に記載の評価装置。

【請求項 2 9】

成形された加飾シートを含む加飾成型品を作製する際の、成形前の前記加飾シートに対する成形後の前記加飾シートの絵柄の変形を評価する装置であって、

前記加飾成型品の三次元形状を表す成型品データ及び成形前の前記加飾シートを表す第 1 画像データを格納する記憶部と、

前記成型品データに基づいて、前記加飾シートの成形に用いられる成型型として複数仮決定された成型型の各々の三次元形状を表す複数の成型型データを生成する成型型データ生成部と、

前記加飾シートを仮決定された複数の前記成型型の各々で成形する場合における、成形前の前記加飾シートに対する成形後の前記加飾シートの各部の伸びを、当該成型型に対応する前記成型型データに基づいて算出する演算部と、

算出した前記加飾シートの各部の伸びと前記第 1 画像データとに基づいて、仮決定された複数の前記成型型の各々で成形後の前記加飾シートを表す複数の第 2 画像データを生成する第 2 画像データ生成部と、

を備え、

前記第 1 画像データは、絵柄を有する加飾シートを表し、

前記第 2 画像データ生成部は、前記第 1 画像データが表す成形前の前記加飾シートの絵柄を、当該第 2 画像データに対応する成型型データに基づいて算出した前記加飾シートの各部の伸びに応じて変形させることにより、前記複数の第 2 画像データの各々を生成する

10

20

30

40

50

評価装置。

【請求項 30】

成形された加飾シートを含む加飾成形品を製造する方法であって、

請求項 1 乃至 15 のいずれか一項に記載の評価方法に従って、前記加飾シートを仮決定された前記成形型で成形する場合における、成形前の前記加飾シートに対する成形後の前記加飾シートの絵柄の変形を評価する評価する工程と、

算出された前記加飾シートの絵柄の変形に基づいて、前記加飾シート及び / 又は前記加飾シートの成形に用いられる成形型を決定する工程と、
を備えた製造方法。

10

20

30

40

50