

【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3部門第1区分

【発行日】平成29年3月30日(2017.3.30)

【公表番号】特表2016-513066(P2016-513066A)

【公表日】平成28年5月12日(2016.5.12)

【年通号数】公開・登録公報2016-028

【出願番号】特願2015-559050(P2015-559050)

【国際特許分類】

C 03 B 17/06 (2006.01)

【F I】

C 03 B 17/06

【手続補正書】

【提出日】平成29年2月24日(2017.2.24)

【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】

ガラス成形装置であって、

前記装置の長さに沿って伸びる溶融コアガラス槽；

前記溶融コアガラス槽の少なくとも第1の側の堰；

を備え、

前記堰が、溶融ガラスフローの意図された方向において、水平方向に前記溶融コアガラス槽から離れて伸びるに連れて垂直方向に下方へ傾斜する、傾斜面を含み、

前記堰の少なくとも1つの断面に沿って、前記溶融コアガラス槽から前記傾斜面の最も近い場所と最も遠い場所の間の水平距離(A)が、該溶融コアガラス槽と該溶融ガラス槽から該傾斜面の該最も遠い場所の間の水平距離(B)の半分より大きく、

溶融クラッドガラス源が、前記溶融クラッドガラスが該溶融クラッドガラス源から流下し、前記溶融コアガラスが前記堰上を流出しているときに、該溶融クラッドガラスが、最も高い上流の接触点で該溶融コアガラス上に落下するように前記ガラス成形装置の上に設定され、前記最も高い上流の接触点は、前記堰の該傾斜面のすぐ上に位置している、装置。

【請求項2】

前記溶融コアガラス槽の第2の側にある堰をさらに備え、前記溶融コアガラス槽の第1の側にある堰と該溶融コアガラス槽の第2の側にある堰が収束して、該溶融コアガラス槽より下に距離をおいてルートを形成し、該溶融コアガラス槽の該第1の側にある該堰上を流出する溶融ガラスと、該溶融コアガラス槽の該第2の側にある堰上を流出する溶融ガラスが収束して、該ルートより下で溶融ガラシートを成形する、請求項1に記載のガラス成形装置。

【請求項3】

前記溶融クラッドガラス源が、該溶融クラッドガラス源の長さに沿って伸びる溶融クラッドガラス槽、該溶融クラッドガラス槽の前記第1の側にある壁、および該溶融クラッドガラス槽の前記第2の側にある壁を含み、それによって、溶融クラッドガラスが該溶融クラッドガラス槽の該第1の側にある該壁上と、該溶融クラッドガラス槽の該第2の側にある該壁上を流出しているとき、該溶融クラッドガラス槽の該第1の側にある該壁上を流出する該溶融クラッドガラスが、最も高い上流の接触点で該溶融コアガラス槽の該第1の側

にある該堰上を流出する前記溶融コアガラス上に落下し、該溶融クラッドガラス槽の該第2の側にある該壁上を流出する溶融クラッドガラスは、最も高い上流の接触点で溶融コアガラス槽の該第2の側にある該堰上を流出する該溶融コアガラス上に落下し、前記最も高い上流の接触点が、該堰の前記傾斜面のすぐ上に位置している、請求項2に記載の装置。

【請求項4】

前記堰が前記傾斜面と前記溶融コアガラス槽の間の階段面領域をさらに含み、該階段面領域が、前記傾斜面の平均傾斜角度より大きい平均傾斜角度を有する階段下降面を含む、請求項1から3のうちのいずれか一項に記載の装置。

【請求項5】

前記堰の少なくとも1つの断面に沿って、前記階段下降面の最高点と最下点の間の垂直距離(C)が、前記傾斜面の最高点と最下点の間の垂直距離(D)より大きい、請求項4に記載の装置。

【請求項6】

ガラスシート成形方法であって、

ガラス成形装置の長さに沿って伸びる溶融コアガラス槽から、該溶融コアガラス槽の少なくとも第1の側の堰の上に、溶融コアガラスを流すステップ；

溶融クラッドガラス源から溶融クラッドガラスを流下するステップ
を有してなり、

前記堰が、溶融ガラスフローの意図された方向において、水平方向に前記溶融コアガラス槽から離れて伸びるに連れて垂直方向に下方へ傾斜する、傾斜面を含み、

前記堰の少なくとも1つの断面に沿って、前記溶融コアガラス槽から前記傾斜面の最も近い場所と最も遠い場所の間の水平距離(A)が、該溶融コアガラス槽と該溶融ガラス槽から該傾斜面の最も遠い場所の間の水平距離(B)の半分より大きく、

前記溶融クラッドガラス源が、前記溶融クラッドガラスが該溶融クラッドガラス源から流下し、前記溶融コアガラスが前記堰上を流出しているときに、該溶融クラッドガラスが、最も高い上流の接触点で該溶融コアガラス上に落下するように前記ガラス成形装置の上に設定され、前記最も高い上流の接触点が、前記堰の該傾斜面のすぐ上に位置している、ガラスシート成形方法。

【請求項7】

前記ガラス成形装置が、前記溶融コアガラス槽の第2の側にある堰をさらに備え、前記溶融コアガラス槽の第1の側にある堰と該溶融コアガラス槽の第2の側にある堰が収束して、該溶融コアガラス槽より下に距離をおいてルートを形成し、該溶融コアガラス槽の該第1の側にある該堰上を流出する溶融ガラスと、該溶融コアガラス槽の該第2の側にある堰上を流出する溶融ガラスが収束して、該ルートより下で溶融ガラスシートを成形する、請求項6に記載の方法。

【請求項8】

前記溶融クラッドガラス源が、該溶融クラッドガラス源の長さに沿って伸びる溶融クラッドガラス槽、該溶融クラッドガラス槽の前記第1の側にある壁、および該溶融クラッドガラス槽の前記第2の側にある壁を含み、溶融クラッドガラスが該溶融クラッドガラス槽の該第1の側にある該壁上と、該溶融クラッドガラス槽の該第2の側にある該壁上を流出しているとき、該溶融クラッドガラス槽の該第1の側にある該壁上を流出する該溶融クラッドガラスが、最も高い上流の接触点で該溶融コアガラス槽の該第1の側にある該堰上を流出する前記溶融コアガラス上に落下し、該溶融クラッドガラス槽の該第2の側にある該壁上を流出する溶融クラッドガラスが、最も高い上流の接触点で溶融コアガラス槽の該第2の側にある該堰上を流出する該溶融コアガラス上に落下し、前記最も高い上流の接触点が、該堰の前記傾斜面のすぐ上に位置している、請求項7に記載の方法。

【請求項9】

前記堰が、前記傾斜面と前記溶融コアガラス槽の間の階段面領域をさらに含み、該階段面領域が、該傾斜面の平均傾斜角度より大きい平均傾斜角度を有する階段下降面を含む、請求項6から8のうちのいずれか一項に記載の方法。

【請求項 10】

前記堰の少なくとも 1 つの断面に沿って、前記傾斜面が 5 度から 45 度までの平均傾斜角度を有し、前記階段下降面が 45 度から 90 度までの平均傾斜角度を有する、請求項 9 に記載の方法。