【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】平成25年11月7日(2013.11.7)

【公開番号】特開2013-107381(P2013-107381A)
【公開日】平成25年6月6日(2013.6.6)
【年通号数】公開・登録公報2013-028
【出願番号】特願2012-20806(P2012-20806)
【国際特許分類】
Ｂ４１Ｎ　3/03　(2006.01)
Ｂ４１Ｎ　1/08　(2006.01)
Ｇ０３Ｆ　7/00　(2006.01)
Ｇ０３Ｆ　7/09　(2006.01)
Ｃ２３Ｆ　1/36　(2006.01)
Ｃ２３Ｆ　1/08　(2006.01)
Ｃ２３Ｆ　1/46　(2006.01)
Ｃ２５Ｆ　3/04　(2006.01)
Ｃ２５Ｆ　7/02　(2006.01)
Ｃ２５Ｄ　11/16　(2006.01)
Ｃ２５Ｄ　17/00　(2006.01)
Ｃ２５Ｄ　21/16　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｂ４１Ｎ　3/03
Ｂ４１Ｎ　1/08
Ｇ０３Ｆ　7/00　５０３
Ｇ０３Ｆ　7/09　５０１
Ｃ２３Ｆ　1/36
Ｃ２３Ｆ　1/08　１０１
Ｃ２３Ｆ　1/46
Ｃ２５Ｆ　3/04　Ａ
Ｃ２５Ｆ　7/02
Ｃ２５Ｄ　11/16　３０１
Ｃ２５Ｄ　17/00　Ａ
Ｃ２５Ｄ　21/16　Ｂ

【手続補正書】
【提出日】平成25年9月20日(2013.9.20)
【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】
連続走行するアルミニウムウェブの少なくとも一方面を粗面化処理する粗面化処理工程を有し、
前記粗面化処理工程は、
前記アルミニウムウェブにアルカリ溶液を接触させてエッチングするアルカリエッチング処理工程と、
前記エッチングされたアルミニウムウェブを酸性電解液中で電気化学的に粗面化する電

解粗面化処理工程と、を備え、
前記電解粗面化処理工程で粗面化処理されたアルミニウムウェブを酸性水溶液中で陽極酸化処理し、前記アルミニウムウェブに陽極酸化皮膜を形成する陽極酸化処理工程と、を有する平版印刷版用支持体の製造方法であって、
前記電解粗面化処理工程は、前記酸性電解液を、電解槽と電解液貯留槽との間で、前記酸性電解液の組成濃度調整を行いながら循環使用する循環工程と、前記循環使用されている酸性電解液を濾過して酸性電解液中の固形物を除去する濾過工程と、を備え、
及び／又は前記陽極酸化処理工程では、前記酸性水溶液を、給電槽と酸性液貯留槽との間、及び電解処理槽と前記酸性液貯留槽との間で、前記酸性水溶液の組成濃度調整を行いながら循環使用する循環工程と、前記循環使用されている酸性水溶液を濾過して酸性水溶液中の固形物を除去する濾過工程と、を備える平版印刷版用支持体の製造方法。
【請求項２】
前記電解粗面化処理工程の濾過工程、及び／又は前記陽極酸化処理工程の濾過工程において、１μｍ～１０μｍの孔径の濾過膜で固形物を除去する請求項１に記載の平版印刷版用支持体の製造方法。
【請求項３】
前記陽極酸化処理工程において、前記電解処理槽内の前記酸性水溶液中から銅イオンを回収することにより前記酸性水溶液中の銅イオン濃度を減少させる銅イオン除去工程を、さらに備えた請求項１又は２に記載の平版印刷版用支持体の製造方法。
【請求項４】
前記電解粗面化処理工程の濾過工程において、前記循環使用されている酸性電解液中の固形物濃度を測定する固形物濃度測定工程と、前記測定した固形物濃度に基づいて固形物含有量が２０ｐｐｍ以下になるように前記濾過工程をＯＮ－ＯＦＦ制御する制御工程と、をさらに備えた請求項１から３のいずれか記載の平版印刷版用支持体の製造方法。
【請求項５】
前記陽極酸化処理工程の濾過工程において、前記循環使用されている酸性水溶液中の固形物濃度を測定する固形物濃度測定工程と、前記測定した固形物濃度に基づいて固形物含有量が２０ｐｐｍ以下になるように前記濾過工程をＯＮ－ＯＦＦ制御する制御工程と、を備えた請求項１から４のいずれか記載の平版印刷版用支持体の製造方法。
【請求項６】
前記アルミニウムウェブとして使用するアルミニウム材料のアルミ純度が低くなるほど、前記電解粗面化処理工程の濾過工程、及び前記陽極酸化処理工程の濾過工程における前記固形物の除去量を多くする請求項１から５のいずれか記載の平版印刷版用支持体の製造方法。
【請求項７】
前記アルミニウムウェブはアルミニウム純度が９９．０％以下のアルミニウムで構成される請求項１から６のいずれか記載の平版印刷版用支持体の製造方法。
【請求項８】
電解粗面化処理装置と陽極酸化処理装置とを有する平版印刷版用支持体の製造装置であって、
前記電解粗面化処理装置は、電解槽と電解液貯留槽との間で酸性電解液を循環使用する循環ラインと、前記循環使用されている酸性電解液を濾過して酸性電解液中の固形物を除去する濾過ラインと、前記酸性電解液の組成濃度を調整する組成濃度調整ラインとを備え、
及び／又は前記陽極酸化処理装置は、給電槽と酸性液貯留槽との間、及び電解処理槽と前記酸性液貯留槽との間で酸性水溶液を循環使用する循環ラインと、前記循環使用されている酸性水溶液を濾過して酸性水溶液中の固形物を除去する濾過ラインと、前記酸性水溶液の組成濃度を調整する調整ラインを備える平版印刷版用支持体の製造装置。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１２
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１２】
本発明の一態様によると、連続走行するアルミニウムウェブの少なくとも一方面を粗面化処理する粗面化処理工程を有し、前記粗面化処理工程は、前記アルミニウムウェブにアルカリ溶液を接触させてエッチングするアルカリエッチング処理工程と、前記エッチングされたアルミニウムウェブを酸性電解液中で電気化学的に粗面化する電解粗面化処理工程と、を備え、前記電解粗面化処理工程で粗面化処理されたアルミニウムウェブを酸性水溶液中で陽極酸化処理し、前記アルミニウムウェブに陽極酸化皮膜を形成する陽極酸化処理工程と、を有する平版印刷版用支持体の製造方法であって、前記電解粗面化処理工程は、前記酸性電解液を、電解槽と電解液貯留槽との間で、前記酸性電解液の組成濃度調整を行いながら循環使用する循環工程と、前記循環使用されている酸性電解液を濾過して酸性電解液中の固形物を除去する濾過工程と、を備え、及び／又は前記陽極酸化処理工程では、前記酸性水溶液を、給電槽と酸性液貯留槽との間、及び電解処理槽と前記酸性液貯留槽との間で、前記酸性水溶液の組成濃度調整を行いながら循環使用する循環工程と、前記循環使用されている酸性水溶液を濾過して酸性水溶液中の固形物を除去する濾過工程と、を備える。
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１４
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１４】
好ましくは、前記電解粗面化処理工程の濾過工程、及び／又は前記陽極酸化処理工程の濾過工程において、１μｍ～１０μｍの孔径の濾過膜で固形物を除去する。
【手続補正４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１１５
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０１１５】
イオン除去装置としてイオン交換器を設置することで、酸性電解液中から不要なイオンを除去することができる。イオン交換器は、容器内部にイオンを吸着するイオン交換樹脂を充填したものである。
【手続補正５】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１５７
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０１５７】
イオン除去装置としてイオン交換器を設置することで、酸性電解液中から不要なイオンを除去することができる。イオン交換器は、容器内部にイオンを吸着するイオン交換樹脂を充填したものである。
【手続補正６】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１６８
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０１６８】

なお、本実施の形態では、電解粗面化処理及び陽極酸化処理で発生する酸性液中の固形物濾過に濾過助剤を使用しなかったが、濾過助剤を使用してもよい。この場合の濾過助剤としてはアルカリエッチング処理で使用する研磨剤に限定されず、珪藻土やパーライトのような通常の濾過助剤も使用できる。