

【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 5 区分

【発行日】平成 24 年 5 月 17 日 (2012.5.17)

【公表番号】特表 2012-507639 (P2012-507639A)

【公表日】平成 24 年 3 月 29 日 (2012.3.29)

【年通号数】公開・登録公報 2012-013

【出願番号】特願 2011-534655 (P2011-534655)

【国際特許分類】

D 2 1 F 1/10 (2006.01)

【F I】

D 2 1 F 1/10

【手続補正書】

【提出日】平成 24 年 2 月 9 日 (2012.2.9)

【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】

一連の繰返しユニットを備えている製紙機用織物において、前記繰返しユニットの各々が、

一組のトップ側マシン方向 (MD) ヤーンと、

一組のトップ側マシン横断方向 (CMD) ヤーンであって、前記トップ側 MD ヤーンに織り込まれ、トップ側織物層を形成している、一組のトップ側 CMD ヤーンと、

一組のボトム側 MD ヤーンと、

一組のボトム側 CMD ヤーンであって、前記ボトム側 MD ヤーンに織り込まれ、ボトム側織物層を形成している、一組のボトム側 CMD ヤーンと、

一組の CMD 縫合ヤーンであって、前記トップ側 MD ヤーンおよび前記ボトム側 MD ヤーンに織り込まれ、前記トップ側織物層および前記ボトム側織物層を互いに接合している、CMD 縫合ヤーンと、

を備えており、

前記縫合ヤーンは、対になって配置されており、

前記トップ側 CMD ヤーンは、第 1 に、(a) 単一のトップ側 CMD ヤーンが一对の縫合ヤーンと隣接する対の縫合ヤーンとの間に位置し、次いで、(b) 2 本のトップ側 CMD ヤーンが一对の縫合ヤーンと隣接する対の縫合ヤーンとの間に位置する、交互パターンに配置されていることを特徴とする製紙機用織物。

【請求項 2】

前記トップ側 MD ヤーン、前記トップ側 CMD ヤーン、および前記縫合ヤーンの一部は、前記トップ側織物層上に平織製紙面を形成するように織り合されていることを特徴とする、請求項 1 に記載の製紙機用織物。

【請求項 3】

前記一对の縫合ヤーン的一方は、前記トップ側 MD ヤーンの上に第 1 の数のナックルを形成し、前記一对の縫合ヤーン他方は、前記トップ側 MD ヤーンの上に第 2 の数のナックルを形成しており、前記第 2 の数は、前記第 1 の数と同じであることを特徴とする、請求項 1 に記載の製紙機用織物。

【請求項 4】

前記一对の縫合ヤーン的一方は、前記トップ側 MD ヤーンの上に第 1 の数のナックルを

形成し、前記一对の縫合ヤーンの他方は、前記トップ側MDヤーンの上に第2の数のナックルを形成しており、前記第2の数は、前記第1の数よりも大きいことを特徴とする、請求項1に記載の製紙機用織物。

【請求項5】

前記ボトム側CMDヤーンは、前記ボトム側MDヤーンの下に浮糸を形成していることを特徴とする、請求項1に記載の製紙機用織物。

【請求項6】

前記縫合ヤーンは、互いに隣接するボトム側CMDヤーンによって形成された互いに隣接する浮糸の部分間において、前記ボトム側MDヤーンの下にナックルを形成していることを特徴とする、請求項5に記載の製紙機用織物。

【請求項7】

前記ボトム側CMDヤーンは、前記ボトム側MDヤーンの下にナックルを形成していることを特徴とする、請求項1に記載の製紙機用織物。

【請求項8】

前記縫合ヤーンは、ボトム側CMDヤーンによって形成されたナックルにごく隣接するナックルを形成していることを特徴とする、請求項7に記載の製紙機用織物。

【請求項9】

ボトム側CMDヤーンに対するトップ側CMDヤーンおよび縫合ヤーン対の比率は、5:2であることを特徴とする、請求項2に記載の製紙機用織物。

【請求項10】

一連の繰返しユニットを備えている製紙機用織物において、前記繰返しユニットの各々が、

一組のトップ側マシン方向(MD)ヤーンと、

一組のトップ側マシン横断方向(CMD)ヤーンであって、前記トップ側MDヤーンに織り込まれ、トップ側織物層を形成している、一組のトップ側CMDヤーンと、

一組のボトム側MDヤーンと、

一組のボトム側CMDヤーンであって、前記ボトム側MDヤーンに織り込まれ、ボトム側織物層を形成している、一組のボトム側CMDヤーンと、

一組のCMD縫合ヤーンであって、前記トップ側MDヤーンおよび前記ボトム側MDヤーンに織り込まれ、前記トップ側織物層および前記ボトム側織物層を互いに接合している、一組のCMD縫合ヤーンと、

を備えており、

前記縫合ヤーンは、対になって配置されており、

前記トップ側CMDヤーンは、第1に、(a)単一のトップ側CMDヤーンが一对の縫合ヤーンと隣接する対の縫合ヤーンとの間に位置し、(b)2本のトップ側CMDヤーンが1対の縫合ヤーンと隣接する対の縫合ヤーンとの間に位置する、交互パターンに配置されており、

前記トップ側MDヤーン、前記トップ側CMDヤーン、および前記縫合ヤーンの一部は、前記トップ側織物層上に平織製紙面を形成するように織り合されており、

前記ボトム側CMDヤーンは、前記ボトム側MDヤーンの下に浮糸を形成していることを特徴とする製紙機用織物。

【請求項11】

前記一对の縫合ヤーン的一方は、前記トップ側MDヤーンの上に第1の数のナックルを形成し、前記一对の縫合ヤーン他方は、前記トップ側MDヤーンの上に第2の数のナックルを形成しており、前記第2の数は、前記第1の数と同じであることを特徴とする、請求項10に記載の製紙機用織物。

【請求項12】

前記一对の縫合ヤーン的一方は、前記トップ側MDヤーンの上に第1の数のナックルを形成し、前記一对の縫合ヤーン他方は、前記トップ側MDヤーンの上に第2の数のナックルを形成しており、前記第2の数は、前記第1の数よりも大きいことを特徴とする、請

求項 10 に記載の製紙機用織物。

【請求項 13】

前記縫合ヤーンは、互いに隣接するボトム側 C M D ヤーンによって形成された互いに隣接する浮糸間において、前記ボトム側 M D ヤーンの下にナックルを形成していることを特徴とする、請求項 10 に記載の製紙機用織物。

【請求項 14】

ボトム側 C M D ヤーンに対するトップ側 C M D ヤーンおよび縫合ヤーン対の比率は、5 : 2 であることを特徴とする、請求項 10 に記載の製紙機用織物。

【請求項 15】

一連の繰返しユニットを備えている製紙機用織物において、前記繰返しユニットの各々が、

一組のトップ側マシン方向 (M D) ヤーンと、

一組のトップ側マシン横断方向 (C M D) ヤーンであって、前記トップ側 M D ヤーンに織り込まれ、トップ側織物層を形成している、一組のトップ側 C M D ヤーンと、

一組のボトム側 M D ヤーンと、

一組のボトム側 C M D ヤーンであって、前記ボトム側 M D ヤーンに織り込まれ、ボトム側織物層を形成している、一組のボトム側 C M D ヤーンと、

一組の C M D 縫合ヤーンであって、前記トップ側 M D ヤーンおよび前記ボトム側 M D ヤーンに織り込まれ、前記トップ側織物層および前記ボトム側織物層を互いに接合している、一組の C M D 縫合ヤーンと、

を備えており、

前記縫合ヤーンは、対になって配置されており、

前記トップ側 C M D ヤーンは、第 1 に、(a) 単一のトップ側 C M D ヤーンが一对の縫合ヤーンと隣接する対の縫合ヤーンとの間に位置し、(b) 2 本のトップ側 C M D ヤーンが一对の縫合ヤーンと隣接する対の縫合ヤーンとの間に位置する、交互パターンに配置されており、

前記トップ側 M D ヤーン、前記トップ側 C M D ヤーン、および前記縫合ヤーンの一部は、前記トップ側織物層上に平織製紙面を形成するように織り合されており、

前記ボトム側 C M D ヤーンは、前記ボトム側 M D ヤーンの下にナックルを形成していることを特徴とする製紙機用織物。

【請求項 16】

前記一对の縫合ヤーンの一方は、前記トップ側 M D ヤーンの上に第 1 の数のナックルを形成し、前記一对の縫合ヤーン他方は、前記トップ側 M D ヤーンの上に第 2 の数のナックルを形成しており、前記第 2 の数は、前記第 1 の数と同じであることを特徴とする、請求項 15 に記載の製紙機用織物。

【請求項 17】

前記縫合ヤーンは、ボトム側 C M D ヤーンによって形成されたナックルにごく隣接するナックルを形成していることを特徴とする、請求項 15 に記載の製紙機用織物。

【請求項 18】

ボトム側 C M D ヤーンに対するトップ側 C M D および縫合ヤーン対の比率は、5 : 2 であることを特徴とする、請求項 15 に記載の製紙機用織物。

【請求項 19】

一連の繰返しユニットを備えている製紙機用織物において、前記繰返しユニットの各々が、

一組のトップ側マシン方向 (M D) ヤーンと、

一組のトップ側マシン横断方向 (C M D) ヤーンであって、前記トップ側 M D ヤーンに織り込まれ、トップ側織物層を形成している、一組のトップ側 C M D ヤーンと、

一組のボトム側 M D ヤーンと、

一組のボトム側 C M D ヤーンであって、前記ボトム側 M D ヤーンに織り込まれ、ボトム側織物層を形成している、一組のボトム側 C M D ヤーンと、

一組のＣＭＤ縫合ヤーンであって、前記トップ側ＭＤヤーンおよび前記ボトム側ＭＤヤーンに織り込まれ、前記トップ側織物層および前記ボトム側織物層を互いに接合している、一組のＣＭＤ縫合ヤーンと、
を備えており、

前記縫合ヤーンは、対になって配置されており、

前記トップ側ＣＭＤヤーンは、第１に、（ａ）単一のトップ側ＣＭＤヤーンが一对の縫合ヤーンと隣接する対の縫合ヤーンとの間に位置し、（ｂ）２本のトップ側ＣＭＤヤーンが一对の縫合ヤーンと隣接する対の縫合ヤーンとの間に位置する、交互パターンに配置されており、

ボトム側ＣＭＤヤーンに対するトップ側ＣＭＤヤーンおよび縫合ヤーン対の比率は、５：２であることを特徴とする製紙機用織物

【請求項２０】

前記一对の縫合ヤーン的一方は、前記トップ側ＭＤヤーンの上に第１の数のナックルを形成し、前記一对の縫合ヤーン他方は、前記トップ側ＭＤヤーンの上に第２の数のナックルを形成しており、前記第２の数は、前記第１の数と同じであることを特徴とする、請求項１９に記載の製紙機用織物。

【請求項２１】

前記一对の縫合ヤーン的一方は、前記トップ側ＭＤヤーンの上に第１の数のナックルを形成し、前記一对の縫合ヤーン他方は、前記トップ側ＭＤヤーンの上に第２の数のナックルを形成しており、前記第２の数は、前記第１の数よりも大きいことを特徴とする、請求項１９に記載の製紙機用織物。

【請求項２２】

前記ボトム側ＣＭＤヤーンは、前記ボトム側ＭＤヤーンの下に浮糸を形成していることを特徴とする、請求項１９に記載の製紙機用織物。

【請求項２３】

前記縫合ヤーンは、互いに隣接するボトム側ＣＭＤヤーンによって形成された互いに隣接する浮糸の部分間において、前記ボトム側ＭＤヤーンの下にナックルを形成していることを特徴とする、請求項２２に記載の製紙機用織物。

【請求項２４】

前記ボトム側ＣＭＤヤーンは、前記ボトム側ＭＤヤーンの下にナックルを形成していることを特徴とする、請求項１９に記載の製紙機用織物。

【請求項２５】

前記縫合ヤーンは、ボトム側ＣＭＤヤーンによって形成されたナックルにごく隣接するナックルを形成していることを特徴とする、請求項２４に記載の製紙機用織物。

【請求項２６】

一連の繰返しユニットを備えている製紙機用織物において、前記繰返しユニットの各々が、

一組のトップ側マシン方向（ＭＤ）ヤーンと、

一組のトップ側マシン横断方向（ＣＭＤ）ヤーンであって、前記トップ側ＭＤヤーンに織り込まれ、トップ側織物層を形成している、トップ側ＣＭＤヤーンと、

一組のボトム側ＭＤヤーンと、

一組のボトム側ＣＭＤヤーンであって、前記ボトム側ＭＤヤーンに織り込まれ、ボトム側織物層を形成している、一組のボトム側ＣＭＤヤーンと、

一組のＣＭＤ縫合ヤーンであって、前記トップ側ＭＤヤーンおよび前記ボトム側ＭＤヤーンに織り込まれ、前記トップ側織物層および前記ボトム側織物層を互いに接合している、ＣＭＤ縫合ヤーンと、

を備えており、

前記縫合ヤーンは、対になって配置されており、

ボトム側ＣＭＤヤーンに対するトップ側ＣＭＤヤーンおよび縫合ヤーン対の比率は、５：２であることを特徴とする製紙機用織物。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

第1の態様として、本発明の実施形態は、一連の繰返しユニットを備えている製紙機用織物に向けられている。繰返しユニットの各々は、一組のトップ側MDヤーンと、一組のトップ側CMDヤーンであって、トップ側MDヤーンに織り込まれ、トップ側織物層を形成している、一組のトップ側CMDヤーンと、一組のボトム側MDヤーンと、一組のボトム側CMDヤーンであって、ボトム側MDヤーンに織り込まれ、ボトム側織物層を形成している、一組のボトム側CMDヤーンと、一組のCMD縫合ヤーンであって、トップ側MDヤーンおよびボトム側MDヤーンに織り込まれ、トップ側織物層およびボトム側織物層を互いに接合している、CMD縫合ヤーンと、を備えている。縫合ヤーンは、対になって配置されている。トップ側CMDヤーンは、第1に、(a)単一のトップ側CMDヤーンが一对の縫合ヤーンと隣接する対の縫合ヤーンとの間に位置し、(b)2本のトップ側CMDヤーンが一对の縫合ヤーンと隣接する対の縫合ヤーンとの間に位置する、交互パターンに配置されている。

【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】

第2の態様として、本発明の実施形態は、一連の繰返しユニットを備えている製紙機用織物であって、繰返しユニットの各々が、一組のトップ側MDヤーンと、一組のトップ側CMDヤーンであって、トップ側MDヤーンに織り込まれ、トップ側織物層を形成している、一組のトップ側CMDヤーンと、一組のボトム側MDヤーンと、一組のボトム側CMDヤーンであって、ボトム側MDヤーンに織り込まれ、ボトム側織物層を形成している、一組のボトム側CMDヤーンと、一組のCMD縫合ヤーンであって、トップ側MDヤーンおよびボトム側MDヤーンに織り込まれ、トップ側織物層およびボトム側織物層を互いに接合している、一組のCMD縫合ヤーンと、を備えている、製紙機用織物に向けられている。縫合ヤーンは、対になって配置されている。トップ側CMDヤーンは、第1に、(a)単一のトップ側CMDヤーンが一对の縫合ヤーンと隣接する対の縫合ヤーンとの間に位置し、次いで、(b)2本のトップ側CMDヤーンが一对の縫合ヤーンと隣接する対の縫合ヤーンとの間に位置する、交互パターンに配置されている。これらトップ側MDヤーン、トップ側CMDヤーン、および縫合ヤーンの一部は、トップ側織物層上に平織製紙面を形成するように、織り合されている。ボトム側CMDヤーンは、ボトム側MDヤーンの下に浮糸を形成している。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

第3の態様として、本発明の実施形態は、一連の繰返しユニットを備えている製紙機用織物であって、繰返しユニットの各々が、一組のトップ側MDヤーンと、一組のトップ側CMDヤーンであって、トップ側MDヤーンに織り込まれ、トップ側織物層を形成している、一組のトップ側CMDヤーンと、一組のボトム側MDヤーンと、一組のボトム側CMDヤーンであって、ボトム側MDヤーンに織り込まれ、ボトム側織物層を形成している、

一組のボトム側 C M D ヤーンと、一組の C M D 縫合ヤーンであって、トップ側 M D ヤーンおよびボトム側 M D ヤーンに織り込まれ、トップ側織物層およびボトム側織物層を互いに接結している、一組の C M D 縫合ヤーンと、を備えている製紙機用織物に向けられている。縫合ヤーンは、対になって配置されている。トップ側 C M D ヤーンは、第 1 に、(a) 単一のトップ側 C M D ヤーンが一对の縫合ヤーンと隣接する対の縫合ヤーンとの間に位置し、次いで、(b) 2 本のトップ側 C M D ヤーンが一对の縫合ヤーンと隣接する対の縫合ヤーンとの間に位置する、交互パターンに配置されている。これらトップ側 M D ヤーン、トップ側 C M D ヤーン、および縫合ヤーンの一部は、トップ側織物層上に平織製紙面を形成するように、織り合されている。ボトム側 C M D ヤーンは、ボトム側 M D ヤーンの下にナックルを形成している。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 6】

第 4 の態様として、本発明の実施形態は、一連の繰返しユニットを備えている製紙機用織物であって、繰返しユニットの各々が、一組のトップ側 M D ヤーンと、一組のトップ側 C M D ヤーンであって、トップ側 M D ヤーンに織り込まれ、トップ側織物層を形成している、一組のトップ側 C M D ヤーンと、一組のボトム側 M D ヤーンと、一組のボトム側 C M D ヤーンであって、ボトム側 M D ヤーンに織り込まれ、ボトム側織物層を形成している、一組のボトム側 C M D ヤーンと、一組の C M D 縫合ヤーンであって、トップ側 M D ヤーンおよびボトム側 M D ヤーンに織り込まれ、トップ側織物層およびボトム側織物層を互いに接合している、一組の C M D 縫合ヤーンと、を備えている製紙機用織物に向けられている。縫合ヤーンは、対になって配置されている。トップ側 C M D ヤーンは、第 1 に、(a) 単一のトップ側 C M D ヤーンが一对の縫合ヤーンと隣接する対の縫合ヤーンとの間に位置し、(b) 2 本のトップ側 C M D ヤーンが一对の縫合ヤーンと隣接する対の縫合ヤーンとの間に位置する、交互パターンに配置されている。ボトム側 C M D ヤーンに対するトップ側 C M D ヤーンおよび縫合ヤーン対の比率は、5 : 2 である。