

【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 21 F 1/10 (2006.01)

【F I】

D 21 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し、次いで、(b) 2本のトップ側CMDヤーンが一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】

前記一対の縫合ヤーンの一方は、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、前記一対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】

前記一対の縫合ヤーンの一方は、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、前記一対の縫合ヤーンの他方は、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C M Dヤーンは、前記ボトム側M D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C M D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5に記載の製紙機用織物。

【請求項7】

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、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7に記載の製紙機用織物。

【請求項9】

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(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し、(b) 2本のトップ側C M D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】

前記一対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、前記一対の縫合ヤーンの他方は、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10に記載の製紙機用織物。

【請求項12】

前記一対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、前記一対の縫合ヤーンの他方は、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 CMD 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 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 10 に記載の製紙機用織物。

【請求項 14】

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 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 (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し、(b) 2 本のトップ側 CMD ヤーンが一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】

前記一対の縫合ヤーンの一方は、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、前記一対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 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 15 に記載の製紙機用織物。

【請求項 18】

ボトム側 CMD ヤーンに対するトップ側 CMD 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 (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し、(b) 2本のトップ側CMDヤーンが一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、

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】

前記一対の縫合ヤーンの一方は、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、前記一対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】

前記一対の縫合ヤーンの一方は、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、前記一対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し、(b) 2本のトップ側CMDヤーンが一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し、次いで、(b) 2本のトップ側CMDヤーンが一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結している、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し、次いで、(b) 2本のトップ側CMDヤーンが一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】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

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し、(b) 2本のトップ側CMDヤーンが一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いる。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。