

【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1部門第2区分

【発行日】平成24年5月17日(2012.5.17)

【公開番号】特開2010-220964(P2010-220964A)

【公開日】平成22年10月7日(2010.10.7)

【年通号数】公開・登録公報2010-040

【出願番号】特願2009-74438(P2009-74438)

【国際特許分類】

A 46B 3/16 (2006.01)

A 46B 7/10 (2006.01)

【F I】

A 46B 3/16

A 46B 7/10 B

【手続補正書】

【提出日】平成24年3月23日(2012.3.23)

【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】

筒状ロールの外周面に、その軸方向と略並列状に、多数本の棒状のチャンネルブラシを着脱自在に取り付けたブラシロールにおいて、前記チャンネルブラシは、ブラシ片と、帯状体と、芯線とを備え、前記ブラシ片を中央部から折り込んで前記芯線及び前記帯状体にて挟み付けるようにして形成されており、前記帯状体は、断面略コ字状であって、前記帯状体を上面から観た場合に、前記芯線が配設される長手方向の中心線に対して略対称となるように、長板状の両側面部が波状に屈曲されて凸部と凹部とが長手方向に対して交互に連続して形成されると共に、前記凹部の最下点は、少なくとも前記帯状体の上端部近傍から底部近傍に至る略V溝形状に形成され、前記ブラシ片を上面から観た場合に、前記ブラシ片の集合密度の高いブラシ片密集部が、前記チャンネルブラシの長手方向に飛び石状に連続して形成されると共に、前記ブラシ片密集部の周囲に、前記ブラシ片の集合密度が低いブラシ片散在部が形成されていることを特徴とするブラシロール。

【請求項2】

チャンネルブラシの帯状体の側面部には、芯線の中央部より上方にカシメ部が形成されていることを特徴とする請求項1に記載のブラシロール。

【請求項3】

帯状体の側面部に形成された凸部と凹部が交互に嵌り込むように、複数の前記帯状体を筒状ロールの外周に取り付けることを特徴とする請求項1又は2に記載のブラシロール。

【請求項4】

請求項1～3のいずれか1項に記載の筒状ロールの外周面に取り付けられるブラシユニットであって、並列に配置された複数のチャンネルブラシの帯状体同士を、取り付け部材を介して一体的に連結させて構成したことを特徴とするブラシユニット。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

**【0008】**

上記従来の課題を解決するために、本発明のブラシロールは、筒状ロールの外周面に、その軸方向と略並列状に、多数本の棒状のチャンネルブラシを着脱自在に取り付けたブラシロールにおいて、前記チャンネルブラシは、ブラシ片と、帯状体と、芯線とを備え、前記ブラシ片を中央部から折り込んで前記芯線及び前記帯状体にて挟み付けるようにして形成されてあり、前記帯状体は、断面略コ字状であって、前記帯状体を上面から覗た場合に、前記芯線が配設される長手方向の中心線に対して略対称となるように、長板状の両側面部が波状に屈曲されて凸部と凹部とが長手方向に対して交互に連続して形成されると共に、前記凹部の最下点は、少なくとも前記帯状体の上端部近傍から底部近傍に至る略V溝形状に形成され、前記ブラシ片を上面から覗た場合に、前記ブラシ片の集合密度の高いブラシ片密集部が、前記チャンネルブラシの長手方向に飛び石状に連続して形成されると共に、前記ブラシ片密集部の周囲に、前記ブラシ片の集合密度が低いブラシ片散在部が形成されているもので、複数のチャンネルブラシを互いのチャンネルブラシの凸部と凹部とが接触するよう並列に配置させた場合に、毛材の密度を高く保ちつつ被洗浄面に対して均一な洗浄を行うことができる。また、凹部の最下点が帯状体の上端部近傍から底部近傍に至る略V溝形状となっている為、ブラシ片がチャンネルブラシの長手方向にずれる事が無く、ブラシ片を高い密度にてチャンネルブラシの長手方向の凹部と凹部との間に形成できる。さらにまた、ブラシロールは、チャンネルブラシにおける、両側面部を凸部にて囲まれた帯状体の領域内に形成されたブラシ片の毛腰が、両側面部を凹部にて囲まれた帯状体の領域内に形成されたブラシ片の毛腰よりも大である為、従来の一律のチャンネルブラシよりも、より密集度が大なブラシ片密集部を形成できると共に、被洗浄面から受けた応力を、ブラシ片散在部に分散させる事ができ、より洗浄力がアップする。さらに、洗浄時において、両側面部を凸部にて囲まれた帯状体の領域内に形成されたブラシ片は、被洗浄面からの応力を、両側面部を凹部にて囲まれたブラシ片が形成された帯状体の領域内に分散させる事ができる為、被洗浄面にブラシマークを発生させる事無く、均一かつ円滑な洗浄を行うことができる。

**【手続補正3】**

**【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の発明は、筒状ロールの外周面に、その軸方向と略並列状に、多数本の棒状のチャンネルブラシを着脱自在に取り付けたブラシロールにおいて、前記チャンネルブラシは、ブラシ片と、帯状体と、芯線とを備え、前記ブラシ片を中央部から折り込んで前記芯線及び前記帯状体にて挟み付けるようにして形成されてあり、前記帯状体は、断面略コ字状であって、前記帯状体を上面から覗た場合に、前記芯線が配設される長手方向の中心線に対して略対称となるように、長板状の両側面部が波状に屈曲されて凸部と凹部とが長手方向に対して交互に連続して形成されると共に、前記凹部の最下点は、少なくとも前記帯状体の上端部近傍から底部近傍に至る略V溝形状に形成され、前記ブラシ片を上面から覗た場合に、前記ブラシ片の集合密度の高いブラシ片密集部が、前記チャンネルブラシの長手方向に飛び石状に連続して形成されると共に、前記ブラシ片密集部の周囲に、前記ブラシ片の集合密度が低いブラシ片散在部が形成されているもので、複数のチャンネルブラシを互いのチャンネルブラシの凸部と凹部とが接触するよう並列に配置させた場合に、毛材の密度を高く保ちつつ被洗浄面に対して均一な洗浄を行うことができる。また、凹部の最下点が帯状体の上端部近傍から底部近傍に至る略V溝形状となっている為、ブラシ片がチャンネルブラシの長手方向にずれる事が無く、ブラシ片を高い密度にてチャンネルブラシの長手方向の凹部と凹部との間に形成できる。さらにまた、ブラシロールは、チャンネルブラシにおける、両側面部を凸部にて囲まれた帯状体の領域内に形成されたブラシ片の毛腰が、両側面部を凹部にて囲まれた帯状体の領域内に形成されたブラシ片の毛腰よりも大であ

る為、従来の一律のチャンネルブラシよりも、より洗浄力がアップする。さらに、洗浄時において、両側面部を凸部にて囲まれた帯状体の領域内に形成されたブラシ片は、被洗浄面からの応力を、両側面部を凹部にて囲まれたブラシ片が形成された帯状体の領域内に分散させる事ができる為、被洗浄面にブラシマークを発生させる事無く、均一かつ円滑な洗浄を行うことができる。