

【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20年2月7日(2008.2.7)

【公開番号】特開2003-159193(P2003-159193A)

【公開日】平成15年6月3日(2003.6.3)

【出願番号】特願2002-224687(P2002-224687)

【国際特許分類】

A 47 K	7/00	(2006.01)
A 47 K	10/42	(2006.01)
B 65 D	83/08	(2006.01)
D 21 H	27/00	(2006.01)

【F I】

A 47 K	7/00	B
A 47 K	10/42	B
B 65 D	83/08	A
D 21 H	27/00	F

【手続補正書】

【提出日】平成19年12月4日(2007.12.4)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】複数枚のティッシュペーパーを2枚1組として所謂ポップアップ方式で折り畳んで略直方体の箱に収納されたティッシュペーパー製品に使用されるティッシュペーパーであって、

収納されたティッシュペーパーの枚数に対する箱の内側高さ寸法の比が40/400~60/400mm/枚であるティッシュペーパー製品に使用され、

該ティッシュペーパー1枚当りのJIS P 8118で規定する厚さが0.030~0.040mmであり、

該ティッシュペーパー1枚当りのJIS S 3104で規定する坪量が10.0~12.0g/m<sup>2</sup>であり、

さらに、該ティッシュペーパー2枚重ね一組当りのJIS S 3104で規定する引張強さが乾燥時、横の条件で0.78~2.0N/25mmである

ことを特徴とするティッシュペーパー。

【請求項2】前記ティッシュペーパー2枚重ね一組当りのJIS S 3104に規定される吸水度が8秒以下であることを特徴とする請求項1に記載したティッシュペーパー。

【請求項3】前記ティッシュペーパー1枚当りのJIS P 8118に規定する密度が0.29~0.37g/cm<sup>3</sup>であることを特徴とする請求項1または請求項2に記載したティッシュペーパー。

【請求項4】前記ティッシュペーパーのクレープは、抄紙機におけるドライヤーパートの周速度と巻取部の周速度の差によって付与され、かつ下記式によって規定されるクレープ率が、18~25%であることを特徴とする請求項1から請求項3のいずれかに記載したティッシュペーパー。

クレープ率 = 100 × (ドライヤー周速度 - 巷取部周速度) / 巷取部周速度

【請求項5】前記ティッシュペーパーを抄紙する原料パルプの平均コースネスを7~14mg/100mとしたことを特徴とする請求項1から請求項4のいずれかに記載したティ

シュペーパー。

【請求項 6】前記ティシュペーパーを抄紙する原料パルプ中のドライパルプの比率を、原料パルプ全量に対し質量%で40%以上としたことを特徴とする請求項1から請求項5のいずれかに記載したティシュペーパー。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明の第1(請求項1の発明をいう、以下それに準ずる)は、複数枚のティシュペーパーを2枚1組として一回折って所謂ポップアップ方式で折り畳み(一回折って上下のティッシュを重ね合わせ、1組のティッシュを取り出した後に次のティッシュが取出口に出て来ることにより、連続的に取り出せるようにした折り方)、その上で、略直方体の箱に収納したティシュペーパー製品に使用するティシュペーパーであって、収納されたティシュペーパー枚数に対する箱の高さ寸法(箱の内側寸法)の比が、40/400~60/400mm/枚(すなわち0.10~0.15mm/枚)であり、該ティシュペーパー1枚当りのJIS P 8118(但し、試験条件は、温度20±2、湿度65±2%とする)で規定する厚さが0.030~0.040mmであり、該ティシュペーパー1枚当りのJIS S 3104で規定する坪量が10.0~12.0g/m<sup>2</sup>であり、

さらに、該ティシュペーパー2枚重ね一組当りのJIS S 3104で規定する引張強さが乾燥時、横の条件で0.78~2.0N/25mmであることを特徴とするティシュペーパーである。

【手続補正3】

【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】

なお、第1の発明で規定しているのは、収納されたティシュペーパー枚数に対する箱の高さ寸法の比であり、ティシュペーパーの枚数や、箱の高さ寸法そのものを限定したものでないことは勿論である。また、箱の内側高さ寸法は、箱が紙製の場合、箱の高さ部分を折り曲げる為に設けた罫線間(折り曲げ位置に各々2本設けた場合はその中心線間)を測定した寸法(罫線寸法)から、箱を形成する紙1枚分の厚さ寸法を差し引くことにより求めることができる。また、この第1の発明で規定するような寸法関係と坪量により、ティシュペーパー2枚重ね一組当りのJIS S 3104で規定する引張強さを所定値に維持すると共に、以下に説明するような品質条件を維持することも可能となる。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

本発明の第2は、前記ティシュペーパーにおいて、ティシュペーパー2枚重ね一組当りのJIS S 3104で規定する吸水度が8秒以下であることを特徴とする第1の発明に記載したティシュペーパーである。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

これらの第1及び第2の発明は、収納箱をコンパクトにするために、ティッシュペーパーの密度を上げたり坪量を下げたりしてティッシュペーパーの厚さを薄くすると、ティッシュペーパーに要求される引張り強さや吸水度などのティッシュにとっての極めて重要な品質が低下しがちであるので、これらの極めて重要な品質条件を、従来からティッシュペーパーに要求されている所定の範囲に維持することができるようとしたので、その代表的品質条件を規定したものである。そして、更に下位の請求項に関わる発明において、それらの解決手段を併せ開示しつつ、ティッシュペーパーの密度、坪量、品質範囲等を請求項記載のように規定したものである。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

本発明の第3は、前記ティッシュペーパー1枚当たりのJIS P 8118（但し、試験条件は、温度 $20 \pm 2$ 、湿度 $65 \pm 2\%$ ）に規定する密度が $0.29 \sim 0.37 \text{ g/cm}^3$ であることを特徴とする第1の発明または第2の発明に記載したティッシュペーパーである。

【手続補正7】

【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】

この第3の発明は、第1の発明で規定するようなティッシュの厚さと坪量を達成すると同時に、品質を所定範囲に維持するための密度の値を規定したものである。

ティッシュの厚さを薄くするために、ティッシュそのものの密度を上げると共に、坪量も小さくした点に特徴があり、さらには、引張強さと吸水度と言うティッシュペーパーにとって極めて重要な品質条件を従来の品質に劣らない所定値に維持させたものである。