

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局

(43) 国際公開日  
2018年5月3日(03.05.2018)



(10) 国際公開番号

WO 2018/079115 A1

- (51) 国際特許分類:  
A46B 9/04 (2006.01) A46B 5/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2017/033101
- (22) 国際出願日: 2017年9月13日(13.09.2017)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願 2016-211879 2016年10月28日(28.10.2016) JP
- (71) 出願人: ライオン株式会社 (LION CORPORATION) [JP/JP]; 〒1308644 東京都墨田区本所一丁目3番7号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 金丸 直史 (KANAMARU Naoshi); 〒1308644 東京都墨田区本所一丁目3番

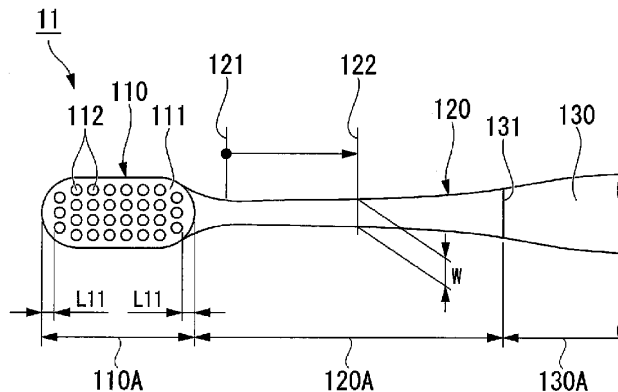
7号 ライオン株式会社内 Tokyo (JP). 亀井 誠一 (KAMEI Seiichi); 〒1308644 東京都墨田区本所一丁目3番7号 ライオン株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 田 ▲ 崎 ▼ 聡, 外 (TAZAKI Akira et al.); 〒1006620 東京都千代田区丸の内一丁目9番2号 Tokyo (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ,

(54) Title: TOOTHBRUSH

(54) 発明の名称: 歯ブラシ



(57) Abstract: Provided is a toothbrush with a thin head with which good maneuverability can be obtained. The toothbrush is provided with a head section (110), which is disposed at the tip end and in which bristle bundles are implanted in an implanted bristle surface (111), a neck section (120) extending from the back end of the head section, and a handle section (130) extending from the back end of the neck section. The thickness of the head section is 2.0–4.0 mm. The neck section is formed so that the minimum value for the width in the direction parallel to the implanted bristle surface and orthogonal to the longitudinal direction of the handle section is 3.5 mm to 4.5 mm, and the width is constant or gradually increases towards the back end from the position with the minimum value. When the neck section width is W mm, the thickness in the direction orthogonal to the implanted bristle surface is D mm, and the origin is the position of the minimum value when the neck section width increases gradually towards the back end from the position of the minimum value or the origin is the position of the minimum value closest to the tip end when the neck section width becomes constant towards the back end from the position of the minimum value: the value determined by D/W at the position parallel to the implanted bristle

WO 2018/079115 A1

[続葉有]

NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT,  
QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,  
SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA,  
UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

- 国際調査報告 (条約第21条(3))

surface and separated 10 mm towards the back end is 0.7 to 2.5; the difference between the value determined by  $D/W$  at the position of the origin at which the width is the minimum value and the value determined by  $D/W$  at the position separated 20 mm towards the back end from the position of said origin is at least 0.05;  $D/W$  for the position separated 20 mm towards the back end from the position of said origin exceeds 1.0; and the deflection coefficient  $M$  ( $\text{mm}^4$ )= $W \times D^3$  at the position separated 10 mm towards the back end from the position of the origin at which the width is the minimum value is  $165 \text{ mm}^4$  to  $625 \text{ mm}^4$ .

(57) 要約: 良好な操作性が得られるヘッドの薄い歯ブラシを提供する。先端側に配置され植毛面 (111) に毛束が植設されたヘッド部 (110) と、ヘッド部の後端側に延設されたネック部 (120) と、ネック部の後端側に延設されたハンドル部 (130) とを備える。ヘッド部の厚さが 2.0~4.0 mm である。ネック部は、植毛面と平行、且つ、ハンドル部の長さ方向と直交する方向の幅の最小値が 3.5 mm 以上、4.5 mm 以下であり、最小値となる位置から後端側に幅が一定または漸次大きくなるように形成されている。ネック部の幅を  $W$  mm、植毛面と直交する方向の厚さを  $D$  mm とすると、ネック部の幅が最小値となる位置から後端側に漸次大きくなる場合は最小値となる位置を起点とし、ネック部の幅が最小値となる位置から後端側に一定の場合は最も先端側の最小値の位置を起点とし、植毛面と平行に後端側に 10 mm 離れた位置において  $D/W$  で求められる値が 0.7 以上、2.5 以下であり、且つ、幅が最小値となる起点の位置において  $D/W$  で求められる値と、当該起点の位置から後端側に 20 mm 離れた位置において  $D/W$  で求められる値との差が 0.05 以上であり、且つ、当該起点の位置から後端側に 20 mm 離れた位置の  $D/W$  が 1.0 を上回り、幅が最小値となる起点の位置から後端側に 10 mm 離れた位置における撓み係数  $M$  ( $\text{mm}^4$ )= $W \times D^3$  が、 $165 \text{ mm}^4$  以上、 $625 \text{ mm}^4$  以下、である。