

(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  
2021年9月16日(16.09.2021)



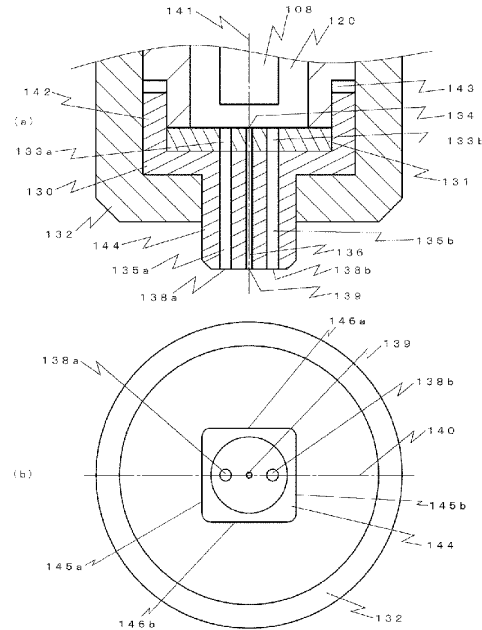
(10) 国際公開番号

**WO 2021/182146 A1**

- (51) 国際特許分類:  
*B05C 11/10* (2006.01) *B05C 5/00* (2006.01)  
*B05D 1/26* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2021/007599
- (22) 国際出願日: 2021年3月1日(01.03.2021)
- (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 2020-041946 2020年3月11日(11.03.2020) JP
- (71) 出願人: 武蔵エンジニアリング株式会社(MUSASHI ENGINEERING, INC.) [JP/JP];
- (72) 発明者: 生島 和正 (IKUSHIMA, Kazumasa);  
〒1810011 東京都三鷹市井口1-11-6 武蔵エンジニアリング株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 須藤 晃伸, 外(SUDO, Akinobu et al.);  
〒1800004 東京都武蔵野市吉祥寺本町1-20-13 ウェルビーズ吉祥寺5階 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, IT, JO, JP, KE, KG, KH,

(54) Title: PLANAR LIQUID FILM FORMING METHOD AND PLANAR LIQUID FILM FORMING APPARATUS

(54) 発明の名称: 面状液膜形成方法および面状液膜形成装置



(57) Abstract: [Problem] To provide a technique to form a planar liquid film with less unevenness on a surface than in the prior art, using a jet-type dispensing device. [Solution] Provided is a planar liquid film forming method for forming a planar liquid film on a coating target using a jet-type dispensing device with a plurality of dispensing outlets, each of which is arranged on a rectilinear, nozzle arrangement line 140 and which are spaced by a distance such that liquid materials can merge to form a linear liquid film when the liquid materials touch the coating target, the method comprising a linear

[続葉有]



WO 2021/182146 A1

KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY,  
MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ,  
NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT,  
QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,  
ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,  
US, UZ, VC, VN, WS, 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))

unit liquid film forming step of dispensing the liquid materials such that a plurality of liquid lumps ejected simultaneously from the plurality of dispensing outlets do not contact each other before touching the coating target and the liquid materials merge when the liquid materials touch the coating target, thereby forming a linear unit liquid film 404, and a specific planar liquid film forming step of continuously repeating the linear unit liquid film forming step while moving the jet-type dispensing device and the coating target relative to each other in a direction perpendicular to the nozzle arrangement line 140, so as to let a plurality of linear unit liquid films 404 merge and form a specific planar liquid film 405. Also provided is an apparatus for conducting the method.

(57) 要約: 課題: ジェット式吐出装置を用いて、従来よりも表面に凹凸の少ない面状液膜を形成するための技術を提供すること。 解決手段: 複数の吐出口を有するジェット式吐出装置を用いて塗布対象物上に面状液膜を形成する方法であって、複数の吐出口のいずれもが、直線であるノズル配置線140上に配置され、且つ、塗布対象物上に着地した液体材料が結合して線状液膜を形成可能な距離に配置され、複数の吐出口から同時に吐出された複数の液塊が、塗布対象物に着地する前に接触しないように液体材料を吐出し、塗布対象物上で着地した液体材料を結合させることにより単位線状液膜404を形成する単位線状液膜形成工程、ノズル配置線140と直交する方向にジェット式吐出装置と塗布対象物とを相対移動させながら、単位線状液膜形成工程を連続して実行することにより複数の単位線状液膜404を結合してなる特定面状液膜405を形成する特定面状液膜形成工程、を有する面状液膜形成方法および当該方法を実施するための装置。