

(43) 国際公開日
2009年1月15日 (15.01.2009)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2009/008505 A1

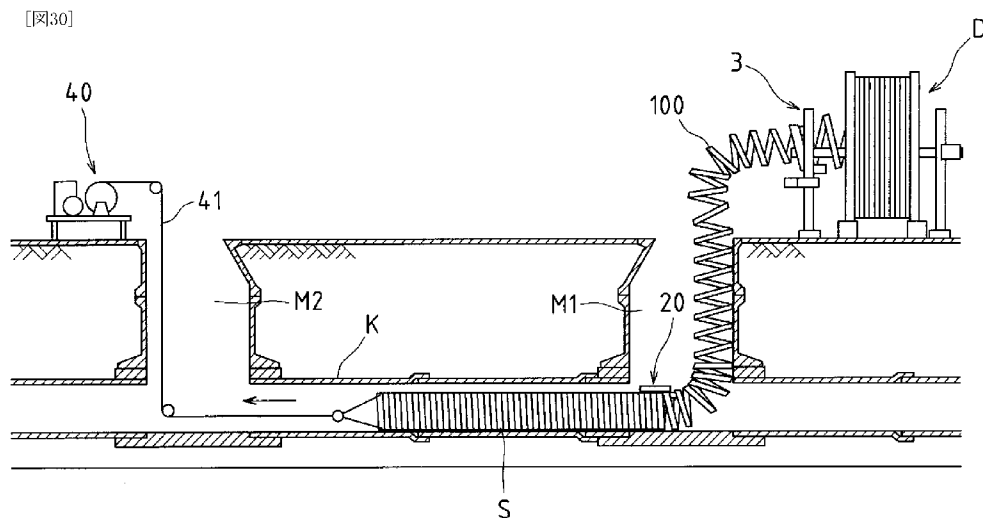
- (51) 国際特許分類:
B29C 63/32 (2006.01) *F16L 1/00* (2006.01)
B29D 23/00 (2006.01) *B29L 23/00* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2008/062587
- (22) 国際出願日: 2008年7月11日 (11.07.2008)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
 特願2007-183576 2007年7月12日 (12.07.2007) JP
 特願2007-307385
 2007年11月28日 (28.11.2007) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 積水化学工業株式会社 (SEKISUI CHEMICAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5308565 大阪府大阪市北区西天満2丁目4番4号 Osaka (JP).

- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 中垣 将 (NAK-AGAKI, Masashi) [JP/JP]; 〒5203081 滋賀県栗東市野尻75 積水化学工業株式会社内 Shiga (JP). 山路 知徳 (YAMAJI, Tomonori) [JP/JP]; 〒5203081 滋賀県栗東市野尻75 積水化学工業株式会社内 Shiga (JP). 山根 俊男 (YAMANE, Toshio) [JP/JP]; 〒5203081 滋賀県栗東市野尻75 積水化学工業株式会社内 Shiga (JP).
- (74) 代理人: 倉内 義朗 (KURAUCHI, Giro); 〒5300047 大阪府大阪市北区西天満4丁目14番3号 住友生命御堂筋ビル Osaka (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, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN,

[続葉有]

(54) Title: DEVICE FOR CURLING STRIP MEMBER WITH REINFORCING MATERIAL, METHOD FOR MAKING SPIRAL PIPE, AND DEVICE FOR MAKING SPIRAL PIPE

(54) 発明の名称: 補強材付き帯状部材の巻き癖形成装置、螺旋管の製管方法、および螺旋管の製管装置



(57) Abstract: In one embodiment, a long strip member (100) with reinforcing material attached continuously in the longitudinal direction and having joints formed at the edges on the opposite sides is fed out, and the adjoining joints are jointed to make a spiral pipe (S). A curling device (3) has a roller for feeding the strip member (100) with reinforcing material and a curl guide. By using the curling device (3), an arcuate curl having a radius of curvature substantially equal to or shorter than that of the spiral pipe (S) is formed in the adjacent strip member (100) with a reinforcing material, and then it is deformed spirally and plastically. Consequently, the spiral pipe (S) can be made while suppressing the action of a restoring force for restoring the strip member (100) with reinforcing material so as to have the original radius of curvature.

(57) 要約: 一実施形態では、両側縁部に接合部が形成され、長手方向に連続する補強材が装着された長尺な補強材付き帯状部材 (100) を供給し、互いに隣接する接合部同士を接合して螺旋管 (S) を製管する。巻き癖形成装置 (3) は、

[続葉有]

WO 2009/008505 A1



KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(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, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY,

添付公開書類:
— 国際調査報告書

補強材付き帯状部材（１００）を送りローラおよび巻き癖ガイドを備える。巻き癖形成装置（３）を用いて、隣接する補強材付き帯状部材（１００）に、螺旋管（Ｓ）の曲率半径と略同等もしくは同等以下の曲率半径の円弧状の巻き癖を形成し、これを螺旋状に塑性変形させる。これにより、補強材付き帯状部材（１００）に元の曲率半径に復元しようとする復元力が作用するのを抑制して螺旋管（Ｓ）を製管できる。