

(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3月8日(08.03.2018)



(10) 国際公開番号

WO 2018/043507 A1

(51) 国際特許分類:
B09C 1/02 (2006.01) B09C 1/10 (2006.01)
B09C 1/08 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2017/031015

(22) 国際出願日: 2017年8月29日(29.08.2017)

(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 2016-167232 2016年8月29日(29.08.2016) JP

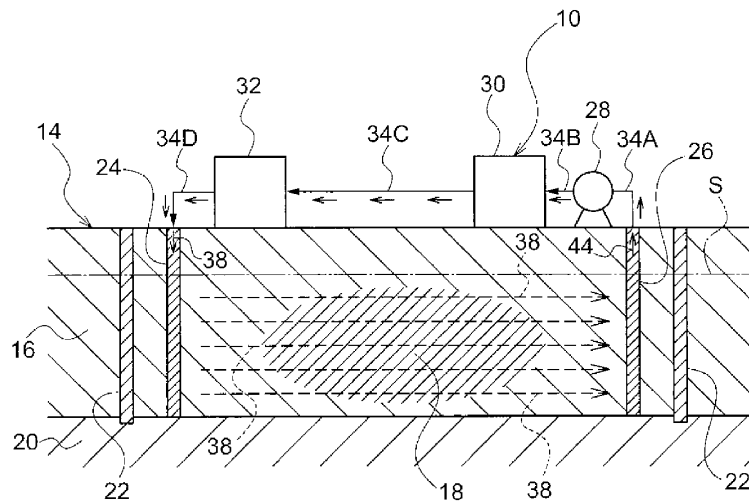
(71) 出願人: 株式会社竹中工務店 (TAKENAKA CORPORATION) [JP/JP]; 〒5410053 大阪府大阪市中央区本町4丁目1番13号 Osaka (JP). 株式会社竹中土木 (TAKENAKA CIVIL ENGINEERING & CONSTRUCTION CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1360075 東京都江東区新砂一丁目1番1号 Tokyo (JP).

(72) 発明者: 山 ▲ 崎 ▼ 祐二 (YAMAZAKI, Yuji); 〒2701395 千葉県印西市大塚1丁目5番地1 株式会社竹中工務店 技術研究所内 Chiba (JP). 清水 孝昭 (SHIMIZU, Takaaki); 〒2701395 千葉県印西市大塚1丁目5番地1 株式会社竹中工務店 技術研究所内 Chiba (JP). 奥田 信康 (OKUDA, Nobuyasu); 〒2701395 千葉県印西市大塚1丁目5番地1 株式会社竹中工務店 技術研究所内 Chiba (JP). 古川 靖英 (FURUKAWA, Yasuhide); 〒2701395 千葉県印西市大塚1丁目5番地1 株式会社竹中工務店 技術研究所内 Chiba (JP). 中島 朋宏 (NAKASHIMA, Tomohiro); 〒2701395 千葉県印西市大塚1丁目5番地1 株式会社竹中工務店 技術研究所内 Chiba (JP). 清塘 悠 (KIYOTOMO, Haruka); 〒2701395 千葉県印西市大塚1丁目5番地1 株式会社竹中工務店 技術研究所内 Chiba (JP).

(54) Title: METHOD FOR SUBSURFACE SOIL PURIFICATION

(54) 発明の名称: 地下土壌浄化方法

[図1]



(57) Abstract: A method for subsurface soil purification, having a first step for injecting, into an injection well disposed in a ground area, a purification solution that is heated to a temperature higher than the groundwater temperature and that desorbs pollutants in the subsurface soil from the subsurface soil, and a second step for pumping, from a pumping well disposed in the ground area at a distance from the injection well, groundwater containing the purification solution in which pollutants desorbed from the subsurface soil are dissolved.

[続葉有]



WO 2018/043507 A1



〒2701395 千葉県印西市大塚 1 丁目 5 番地 1 株式会社竹中工務店 技術研究所内 Chiba (JP). 向井 一洋(MUKAI, Kazuhiro); 〒2701395 千葉県印西市大塚 1 丁目 5 番地 1 株式会社竹中工務店 技術研究所内 Chiba (JP). 稲葉 薫(INABA, Kaoru); 〒2701395 千葉県印西市大塚 1 丁目 5 番地 1 株式会社竹中工務店 技術研究所内 Chiba (JP). 前 康大(MAE, Koudai); 〒2701395 千葉県印西市大塚 1 丁目 5 番地 1 株式会社竹中工務店 技術研究所内 Chiba (JP). 舟川 将史(FUNAKAWA, Masafumi); 〒1360075 東京都江東区新砂一丁目 1 番 1 号 株式会社竹中工務店 東京本店内 Tokyo (JP). 長谷川 愛(HASEGAWA, Ai); 〒1360075 東京都江東区新砂一丁目 1 番 1 号 株式会社竹中工務店 東京本店内 Tokyo (JP). 大村 啓介(OMURA, Keisuke); 〒1360075 東京都江東区新砂一丁目 1 番 1 号 株式会社竹中土木内 Tokyo (JP). 田邊 康太(TANABE, Kota); 〒1360075 東京都江東区新砂一丁目 1 番 1 号 株式会社竹中土木内 Tokyo (JP).

添付公開書類:

一 国際調査報告 (条約第21条(3))

(74) 代理人: 中島 淳, 外 (NAKAJIMA, Jun et al.); 〒1600022 東京都新宿区新宿 4 丁目 3 番 1 7 号 H K 新宿ビル 7 階 太陽国際特許事務所 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, 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).

(57) 要約: 地下水温度より高温に加温され地下土壌中の汚染物質を前記地下土壌から脱離する洗浄液を、地中に設けられた注入井戸へ注入する第 1 工程と、前記地下土壌から脱離された前記汚染物質が溶解した前記洗浄液を含む地下水を、前記注入井戸から離れて前記地中に設けられた揚水井戸から揚水する第 2 工程と、を有する地下土壌浄化方法。