

(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
2023年7月27日(27.07.2023)



(10) 国際公開番号
WO 2023/140126 A1

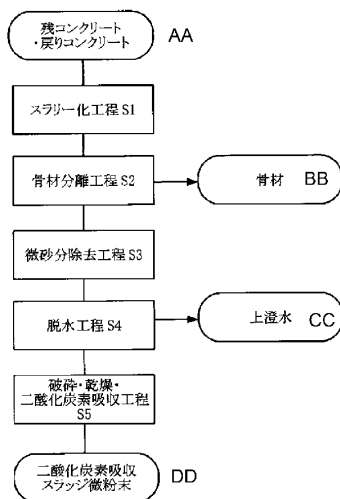
(51) 国際特許分類:
B09B 5/00 (2006.01) *C02F 11/12* (2019.01)
C04B 7/24 (2006.01) *B01J 20/04* (2006.01)
B01D 53/62 (2006.01)
(21) 国際出願番号: PCT/JP2023/000207
(22) 国際出願日: 2023年1月6日(06.01.2023)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ:
PCT/JP2022/001938 2022年1月20日(20.01.2022) JP
(71) 出願人: 三和石産株式会社(SANWASEKISAN CORPORATION) [JP/JP]; 〒2520823 神奈川県藤沢市菖蒲沢仲之桜 7 1 0 Kanagawa (JP).

鹿島建設株式会社(KAJIMA CORPORATION) [JP/JP]; 〒1078388 東京都港区元赤坂一丁目3番1号 Tokyo (JP).

(72) 発明者: 大川 憲(OHKAWA Ken); 〒2520823 神奈川県藤沢市菖蒲沢仲之桜 7 1 0 三和石産株式会社内 Kanagawa (JP). 青木 真一(AOKI Shinichi); 〒2520823 神奈川県藤沢市菖蒲沢仲之桜 7 1 0 三和石産株式会社内 Kanagawa (JP). 百瀬 晴基(MOMOSE Haruki); 〒1078388 東京都港区元赤坂一丁目3番1号 鹿島建設株式会社内 Tokyo (JP). 巴 史郎(TOMOE Shiro); 〒1078388 東京都港区元赤坂一丁目3番1号 鹿島建設株式会社内 Tokyo (JP). 閑田 徹志(KANDA Tetsushi); 〒1078388 東京都港区元赤坂一丁目3番1号 鹿島建

(54) Title: MANUFACTURING METHOD FOR CARBON DIOXIDE ABSORBED SLUDGE FINE POWDER AND CARBON DIOXIDE ABSORBED SLUDGE FINE POWDER, AND WATER-HARDENING HARDENED BODY

(54) 発明の名称: 二酸化炭素吸収スラッジ微粉末の製造方法、および二酸化炭素吸収スラッジ微粉末、ならびに水硬化性硬化体



S1 Slurrying step
S2 Aggregate separation step
S3 Fine sand component removal step
S4 Dewatering step
S5 Pulverizing, drying, and carbon dioxide absorbing step
AA Residual concrete/return concrete
BB Aggregate
CC Supernatant water
DD Carbon dioxide absorbed sludge fine powder

(57) Abstract: [Problem] To provide a manufacturing method for a carbon dioxide absorbed sludge fine powder that has high fluidity and serves as a binder of low carbon materials. [Solution] In the present invention, water is added to residual concrete or return concrete to obtain a slurry; sand and gravel are separated and removed to obtain sludge water; a fine

[続葉有]

設株式会社内 Tokyo (JP). 依田 和久(YODA Kazuhisa); 〒1078388 東京都港区元赤坂一丁目 3 番 1 号 鹿島建設株式会社内 Tokyo (JP). 笠井 浩(KASAI Hiroshi); 〒1078388 東京都港区元赤坂一丁目 3 番 1 号 鹿島建設株式会社内 Tokyo (JP). 坂田 昇(SAKATA Noboru); 〒1078388 東京都港区元赤坂一丁目 3 番 1 号 鹿島建設株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 杉谷 裕通, 外 (SUGITANI Hiromichi et al.); 〒1040061 東京都中央区銀座 1 丁目 2 3 - 2 G I N Z A 上野ビル 5 F 杉谷特許事務所内 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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, 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, CV, 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, ME, 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:

一 国際調査報告 (条約第21条(3))

sand component is separated and removed from the sludge water by a wet cyclone to obtain concentrated sludge water, and the concentrated sludge water is dewatered to obtain a sludge cake. The sludge cake is placed in a rotating drum into which heated air and high-concentration carbon dioxide are supplied, and the sludge cake is pulverized and dried while being caused to absorb the carbon dioxide to obtain a carbon dioxide absorbed sludge fine powder. Alternatively, the sludge cake is placed in the rotating drum, heated air is supplied, and the sludge cake is pulverized and dried to obtain a sludge fine powder. This sludge fine powder is exposed to high-concentration carbon dioxide to obtain a carbon dioxide absorbed sludge fine powder.

(57) 要約: 【課題】流動性が高く、低炭素材料の結合材である二酸化炭素吸収スラッジ微粉末の製造方法を提供する。【解決手段】残コンクリートまたは戻りコンクリートに水を加えてスラリーにし、砂利、砂を分離・除去してスラッジ水を得、湿式サイクロンによりスラッジ水から微砂分を分離・除去して濃縮スラッジ水を得、この濃縮スラッジ水を脱水してスラッジケーキを得る。スラッジケーキを回転ドラムに入れて熱風と高濃度の二酸化炭素とを供給し、二酸化炭素を吸収させながら破碎・乾燥して二酸化炭素吸収スラッジ微粉末を得る。あるいは、スラッジケーキを回転ドラムに入れて熱風を供給し破碎・粉砕してスラッジ微粉末を得る。このスラッジ微粉末に高濃度の二酸化炭素をさらして二酸化炭素吸収スラッジ微粉末を得る。