

(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
2022年5月19日(19.05.2022)



(10) 国際公開番号

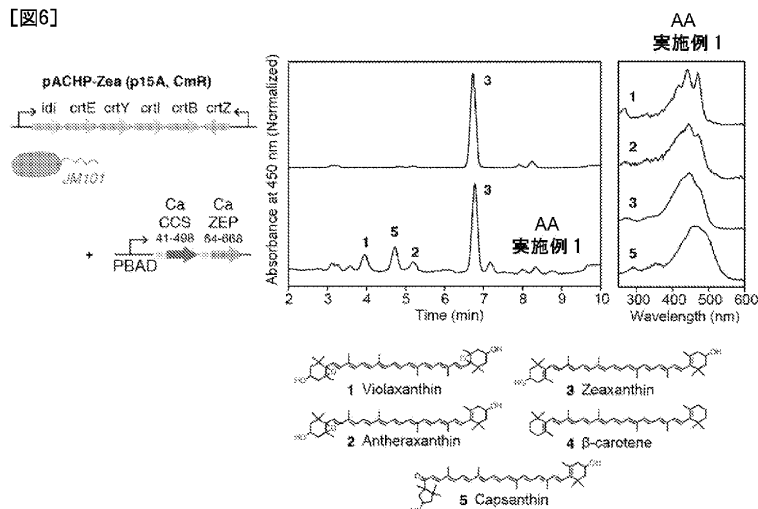
WO 2022/102595 A1

- (51) 国際特許分類:
C12N 1/21 (2006.01) *C12N 15/52* (2006.01)
C12N 1/15 (2006.01) *C12N 15/53* (2006.01)
C12N 1/19 (2006.01) *C12P 23/00* (2006.01)
C12N 5/10 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2021/041098
- (22) 国際出願日: 2021年11月9日(09.11.2021)
- (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 2020-188462 2020年11月12日(12.11.2020) JP
- (71) 出願人: 江崎グリコ株式会社 (EZAKI GLICO CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5558502 大阪府大阪市西淀川区歌島四丁目6番5号 Osaka (JP).
- (72) 発明者: 久保 亜希子 (KUBO, Akiko); 〒5558502 大阪府大阪市西淀川区歌島四丁目6番5号 江崎グリコ株式会社内 Osaka (JP). 大段 光司 (OHDAN, Kohji); 〒5558502 大阪府大阪市西淀川区歌島四丁目6番5号 江崎グリコ株式会社内 Osaka (JP). 寺田 喜信 (TERADA, Yoshinobu); 〒5558502 大阪府大阪市西淀川区歌島四丁目6番5号 江崎グリコ株式会社内 Osaka (JP). 矢追 克郎 (YAOI, Katsuro); 〒3058560 茨城県つくば市梅園1-1-1 中央第1 国立研究開発法人産業技術総合研究所 Ibaraki (JP). 古林 真衣子 (FURUBAYASHI, Maiko); 〒0628517 北海道札幌市豊平区月寒東2条1-7-2-1 国

(54) Title: TRANSFORMANT AND METHOD FOR PRODUCING CAROTENOID COMPOSITION USING SAME

(54) 発明の名称: 形質転換体並びにそれを用いるカロテノイド組成物の製造方法

[図6]



AA Example 1

(57) Abstract: The present invention provides a technique for synthesizing a carotenoid composition by a genetic recombination technique. A transformant in which a first promoter, an upstream gene of a carotenoid biosynthesis gene including a crtY and crtZ operably linked to the first promoter, a second promoter having higher promoter intensity than the first promoter, and a ZEP gene and a CCS gene operably linked to the second promoter have been introduced into a host cell.

[続葉有]

立研究開発法人産業技術総合研究所北海道センター Hokkaido (JP). 三沢 典彦(MISAWA, Norihiko); 〒9218836 石川県野々市市末松 1-308 石川県立大学生物資源工学研究所 Ishikawa (JP). 小林 美保(KOBAYASHI, Miho); 〒9218836 石川県野々市市末松 1-308 石川県立大学生物資源工学研究所 Ishikawa (JP). 八反 順一郎(HATTAN, Junichiro); 〒9218836 石川県野々市市末松 1-308 石川県立大学生物資源工学研究所 Ishikawa (JP). 眞岡 孝至(MAOKA, Takashi); 〒5203312 滋賀県甲賀市甲南町磯尾 4 5 5 Shiga (JP).

(74) 代理人: 田中 順也, 外(TANAKA, Junya et al.); 〒5300005 大阪府大阪市北区中之島 6-2-40 中之島インテス 2 1 階 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, 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, 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))
- 明細書の別個の部分として表した配列リスト (規則5.2(a))

(57) 要約: 本発明は、遺伝子組換え技術によりカロテノイド組成物を合成する技術を提供する。第1のプロモータと、及び前記第1のプロモータに作動可能に連結された、c r t Y及びc r t Zを含むカロテノイドの生合成遺伝子の上流遺伝子と; 前記第1のプロモータよりプロモータ強度が高い第2のプロモータ、及び前記第2のプロモータに作動可能に連結されたZ E P遺伝子及びC C S遺伝子と、が宿主細胞に導入された、形質転換体。