

(19)



SUOMI - FINLAND
(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS
PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN
FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10)

FI/EP3978598 T3

(12)

**EUROOPPAPATENTIN KÄÄNNÖS
ÖVERSÄTTNING AV EUROPEISKT PATENT
TRANSLATION OF EUROPEAN PATENT SPECIFICATION**

(45)

Käännöksen kuulutuspäivä - Kungörelsedag av översättning -
Translation available to the public

12.11.2024

(97)

Eurooppapatentin myöntämispäivä - Meddelandedatum för
det europeiska patentet - Date of grant of European patent

28.08.2024

(51)

Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassificering -
International patent classification

C12N 1/20 (2006 . 01)

A61K 35/74 (2015 . 01)

A61P 29/00 (2006 . 01)

A61P 37/02 (2006 . 01)

C12N 15/09 (2006 . 01)

(96)

Eurooppapatenttihakemus - Europeisk patentansökan -
European patent application

EP21198256.6

(22)

Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date

29.11.2012

(97)

Patenttihakemuksen julkiseksitulosopäivä - Patentansökans
publiceringsdag - Patent application available to the public

06.04.2022

(30)

Etuoiikeus - Prioritet - Priority

01.12.2011 US US201161565976 P

06.03.2012 US US201261607360 P

(73)

Haltija - Innehavare - Holder

1• The University of Tokyo , 3-1, Hongo 7-chome, Bunkyo-ku Tokyo 113-8654 , (JP)

2• School Corporation, Azabu Veterinary Medicine Educational Institution , 1-17-71, Fuchinobe Chuo-ku , Sagamihara-shi, Kanagawa 252-5201 , (JP)

(72)

Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1• Honda, Kenya , Kanagawa 2300045 , (JP)

2• Atarashi, Koji , Kanagawa 2300045 , (JP)

3• Tanoue, Takeshi , Kanagawa 2300045 , (JP)

4• Hattori, Masahira , Tokyo 113-8654 , (JP)

5• Morita, Hidetoshi , Kanagawa 2298501 , (JP)

(74)

Asiamies - Ombud - Agent

Papula Oy , P.O.Box 981 , 00101 Helsinki , (FI)

(54)

Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning - Title of the invention

**IHMISPERÄISIÄ BAKTEEREJA, JOTKA INDUSOIVAT REGULATORISTEN T-SOLUJEN PROLIFERAATIOTA TAI KERTYMISTÄ
HUMAN-DERIVED BACTERIA THAT INDUCE PROLIFERATION OR ACCUMULATION OF REGULATORY T CELLS**

PATENTTIVAATIMUKSET

1. Koostumus, joka indusoi regulatoristen T-solujen proliferaatiota ja/tai kertymistä, joka koostumus koostuu 5-17 bakteerikannan yhdistelmästä, jotka kuuluvat 5-17:ään seuraavista operationaalisista taksonomisista yksiköistä (OTU):

OTU	SEQ ID NO	LÄHIN LAJI
136	19	Clostridium saccharogumia Clostridium ramosum JCM1298
46	20	Clostridium ramosum
221	21	Flavonifractor plautii Pseudoflavonifractor capillosus ATCC 29799
9	22	Clostridium hathewayi Clostridium saccharolyticum WM1
21	24	Blautia coccoides Lachnospiraceae bacterium 6_1_63FAA
166	25	Clostridium sp. Clostridium bolteaie ATCC BAA-613
73	26	Clostridium sp. MLG055 Erysipelotrichaceae bacterium 2_2_44A
174	27	Clostridium indolis Anaerostipes caccae DSM 14662
337	30	Anaerotruncus colihominis Anaerotruncus colihominis DSM 17241
314	31	Ruminococcus sp. ID8 Lachnispiraceae bacterium 2_1_46FAA
195	32	Clostridium lavalense Clostridium asparagiforme DSM 15981

306	33	Clostridium symbiosum Clostridium symbiosum WAL-14163
87	34	Eubacterium contortum Clostridium sp. D5
281	39	Clostridium scindens Lachnospiraceae bacterium 5_1_57FAA
288	40	Lachnospiraceae bacteriumA4 Lachnospiraceae bacterium 3_1_57FAA CT1
334	41	Clotridium sp. 316002/08 Clostridiales bacterium 1_7_47FAA
359	42	Lachnospiraceae bacteriumA4 Lachnospiraceae bacterium 3_1_57FAA CT1.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen koostumus, jossa: (a) regulatoriset T-solut ovat transkriptiofaktorin Foxp3-positiivisia regulatorisia T-soluja, IL-10:tä tuottavia regulatorisia T-soluja tai Helios-negatiivisia Foxp3-positiivisia regulatorisia T-soluja; ja/tai (b) koostumuksella on immunosuppressiivinen vaikutus.

3. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukainen koostumus, joka käsittää lisäksi ainetta, joka on valittu ryhmästä, joka koostuu seuraavista: mantelin kuori, inuliini, oligofruktoosi, raffinoosi, laktuloosi, pektiini, hemiselluloosa, amylopektiini, asetyyli-CoA, biotiini, juurikasmelassi, hiivauutteet, resistentti tärkkelys, kortikosteroidit, mesalatsiini, mesalamiini, sulfasalatsiini, sulfasalatsiinijohdannaiset, immunosuppressiiviset lääkkeet, syklosporiini A, merkaptopuriini, atsatiopuriini, prednisoni, metotreksaatti, antihistamiinit, glukokortikoidit, adrenaliini, teofylliini, kromolyninatrium, antileukotrieenit, antikolinergiset nuhalääkkeet, antikolinergiset dekonstantit,

mastosolujen stabilointiaineet, monoklonaaliset anti-IgE-vasta-aineet, rokotteet, anti-TNF:n estäjät ja niiden yhdistelmät.

4. Jonkin patenttivaatimuksista 1-3 mukainen
5 koostumus, jossa koostumus koostuu 10-17 bakteerikannan yhdistelmästä.

5. Jonkin patenttivaatimuksista 1-4 mukainen koostumus, jossa koostumus koostuu 15-17 bakteerikannan yhdistelmästä.

10 6. Farmaseuttinen koostumus, joka käsittää jonkin patenttivaatimuksista 1-5 mukaista koostumusta ja farmakologisesti hyväksyttävää kantajaa.

7. Patenttivaatimuksen 6 mukainen farmaseuttinen koostumus, jossa farmakologisesti hyväksyttävä kantaja on valittu yhdestä tai useammasta seuraavista: steriili vesi, fysiologinen keittosuolaliuos, kasviöljy, liuotin, perusaine (base material), emulgointiaine, suspendointiaine, pinta-aktiivinen aine, stabilointiaine, makuaine, aromiaine, apuaine, kantaja-aine, säilöntäaine, sideaine, laimennusaine, toonisuuden säätöaine, rauhoittava aine, täyteaine, hajottava aine, puskuriaine, päällysteaine, voiteluaine, väriaine, makeutusaine, sakeuttamisaine, aromikorrigentti ja liuottamisaine.

25 8. Jonkin patenttivaatimuksista 1-7 mukainen koostumus käytettäväksi hoidossa tai ennaltaehkäisyssä.

9. Jonkin patenttivaatimuksista 1-8 mukainen koostumus käytettäväksi menetelmässä jolla indusoidaan regulatoristen T-solujen proliferaatiota, kertymistä
30 tai sekä proliferaatiota että kertymistä sitä tarvitsevassa yksilössä.

10. Jonkin patenttivaatimuksista 1-9 mukainen koostumus käytettäväksi menetelmässä jolla hoidetaan, autetaan hoidossa, vähennetään autoimmuunisairauden vakavuutta tai ehkäistään autoimmuunisairautta sitä tarvitsevassa yksilössä.

11. Jonkin patenttivaatimuksista 1-9 mukainen koostumus käytettäväksi menetelmässä jolla hoidetaan, autetaan hoidossa, vähennetään tulehdussairauden vakavuutta tai ehkäistään tulehdussairautta sitä tarvitse-
5 vassa yksilössä.

12. Jonkin patenttivaatimuksista 1-9 mukainen koostumus käytettäväksi menetelmässä jolla hoidetaan, autetaan hoidossa, vähennetään allergisen sairauden vakavuutta tai ehkäistään allergista sairautta sitä tarvitse-
10 vitsevassa yksilössä.

13. Jonkin patenttivaatimuksista 1-9 mukainen koostumus käytettäväksi menetelmässä jolla hoidetaan, autetaan hoidossa, vähennetään tartuntataudin vakavuutta tai ehkäistään tartuntatautia sitä tarvitsevassa
15 yksilössä.