



(12) Translation of
European patent specification

(11) NO/EP 3205265 B1

NORWAY

(19) NO
(51) Int Cl.
A61B 5/053 (2021.01)
A61B 5/11 (2006.01)
A61B 5/145 (2006.01)
G16H 40/67 (2018.01)

Norwegian Industrial Property Office

(45)	Translation Published	2024.02.05
(80)	Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent	2023.10.18
(86)	European Application Nr.	17158785.0
(86)	European Filing Date	2009.12.15
(87)	The European Application's Publication Date	2017.08.16
(30)	Priority	2008.12.15, US, 122723 P 2009.03.13, US, 160289 P 2009.09.08, US, 240571 P 2009.10.13, US, 251088 P
(84)	Designated Contracting States:	AT ; BE ; BG ; CH ; CY ; CZ ; DE ; DK ; EE ; ES ; FI ; FR ; GB ; GR ; HR ; HU ; IE ; IS ; IT ; LI ; LT ; LU ; LV ; MC ; MK ; MT ; NL ; NO ; PL ; PT ; RO ; SE ; SI ; SK ; SM ; TR
(73)	Proprietor	Otsuka Pharmaceutical Co., Ltd., 2-9, Kanda Tsukasa-machi Chiyoda-ku, Tokyo 101-8535, Japan
(72)	Inventor	ROBERTSON, Timothy, 2719 Sequoia Way, Belmont, CA 94002, USA OMIDVAR, Fataneh, 115 Glasgow Circle, Danville, CA 94526, USA ARNE, Lawrence, 250 Iris Way, Palo Alto, CA 94303, USA ROWBERRY, Kenneth, 415 North 2nd Street Unit 343, San Jose, CA 95112, USA HUTCHISON, James, 4384 Silva Court, Palo Alto, CA 94306, USA LEICHNER, Robert, 131 Dunsmuir Way, Menlo Park, CA 94025, USA SAVAGE, George, 1180 Westridge Drive, Portola Valley, CA 94028, USA THOMPSON, Andrew, 840 Westridge Drive, Portola Valley, CA 94028, USA ZDEBLICK, Mark, 300 La Mesa Drive, Portola Valley, CA 94086, USA KREIDLER, Marc, 645 East McKinely Avenue, Sunnyvale, CA 94086, USA HAFEZI, Hooman, 64 Eddystone Court, Redwood City, CA 94065, USA DUCK, Robert, P.O. Box 118 1800 Washington Street, San Francisco, CA 94109, USA BEHZADI, Yashar, 88 Kings Street, San Francisco, CA 94107, USA
(74)	Agent or Attorney	Murgitroyd & Company, Mannerheimvägen 12 B, 5tr, 00100 HELSINGFORS, Finland

(54) Title **BODY-ASSOCIATED RECEIVER AND METHOD**

(56) References
Cited: WO-A1-2008/101107, US-B1- 6 445 951, WO-A2-2005/046575, WO-A2-2006/094513, WO-A2-2006/116718, WO-A2-2008/063626, WO-A2-2008/095183, US-A1- 2002 107 436, US-A1- 2005 182 389, US-A1- 2005 228 268, US-A1- 2005 277 844, US-A1- 2006 122 667, US-A1- 2006 229 053, US-A1- 2006 255 064, US-A1- 2007 150 025, US-A1- 2008 015 494, US-A1- 2008 046 038, US-A1- 2008 051 667, US-A1- 2008 194 912, WO-A2-2005/025413

Enclosed is a translation of the patent claims in Norwegian. Please note that as per the Norwegian Patents Acts, section 66i the patent will receive protection in Norway only as far as there is agreement between the translation and the language of the application/patent granted at the EPO. In matters concerning the validity of the patent, language of the application/patent granted at the EPO will be used as the basis for the decision. The patent documents published by the EPO are available through Espacenet (<http://worldwide.espacenet.com>) or via the search engine on our website here: <https://search.patentstyret.no/>

Patentkrav:

1. Mottaker for fysiologisk kommunikasjon (1000, 100, 105, 1300, 15105, 1601, 1701, 1801, 700, 800, 900) som avtagbart kan festes på huden til et subjekt, idet mottakeren
5 (1000, 100, 105, 1300, 15105, 1601, 1701, 1801, 700, 800, 900) omfatter:
et hus (1607);
en effektkilde (200), som er festet inne i huset (1607);
en behandlingsenhet (204), som er elektrisk koblet til effektkilden og festet inne i huset,
hvor behandlingsenheten er konfigurert til å detektere: et ved ledning overført signal
10 som har en første frekvens, hvor det ved ledning overførte signal omfatter kodete data
som er assosiert med en ioneemisjonsanordning som er konfigurert til å kode dataene i
en første strømflyt som oppnås ved ioneemisjon og ledes gjennom kroppsvevet til et
subjekt (102), og
et fysiologisk signal som har en andre frekvens, hvor det fysiologiske signal omfatter
15 parameterdata som er kodet i en andre strømflyt som er assosiert med subjektets
fysiologi, og hvor den første frekvens er høyere enn den andre frekvens, og i det minste
to elektroder (1310, 2277, 811, 911, E1) som er elektrisk koblet til behandlingsenheten
og festet til husets omkrets for å være i kontakt med subjektets hud, hvor de i det
minste to elektroder er konfigurert til å detektere en differansespenning (2504)
20 derimellom som svarer til den første strømflyt som ledes gjennom kroppsvevet til
subjektet mellom de i det minste to elektroder.
2. Mottaker for fysiologisk kommunikasjon ifølge krav 1, som videre omfatter:
en effektstyringsmodul som er konfigurert til å omstille mottakeren for fysiologisk
25 kommunikasjon fra en aktiv ikke-operativ tilstand til en aktiv (110) tilstand når den første
strømflyt som omfatter de kodete data detekteres, hvor den aktive tilstand omfatter
tilførsel av høy effekt til behandlingsenheten.
3. Mottaker for fysiologisk kommunikasjon ifølge krav 2, hvor mottakeren for fysiologisk
30 kommunikasjon periodisk omstilles fra en inaktiv tilstand (18) til den aktive tilstand.
4. Mottaker for fysiologisk kommunikasjon ifølge krav 1, som videre omfatter:
en effektstyringsmodul (208)
som er elektrisk koblet til effektkilden og
35 behandlingsenheten, hvor effektstyringsmodulen styrer en effekt som avgis fra
effektkilden til behandlingsenheten;
hvor effektstyringsmodulen er konfigurert til:
å overvåke et signal som genereres av en beacon-svitsjemodul, hvor det genererte

signal indikerer en deteksjon av den første strømflyt; og
 å svitsje behandlingsenheten fra en inaktiv tilstand til en aktiv tilstand etter mottak av
 det genererte signal fra beacon-svitsjemodulen.

- 5 5. Mottaker for fysiologisk kommunikasjon ifølge krav 1, som videre omfatter en overføringsmodul (210) som er elektrisk koblet til behandlingsenheten, hvor overføringsmodulen kommuniserer informasjon som er assosiert med en analyse av dataene som kodes i den første strømflyt.
- 10 6. Mottaker for fysiologisk kommunikasjon ifølge krav 1, som videre omfatter et akselerometer (1430, 212, 850)
som er konfigurert til å detektere en orienteringsendring av mottakeren for fysiologisk kommunikasjon og generere en orienteringsvinkel som reaksjon på orienteringsendringen.
- 15 7. Mottaker for fysiologisk kommunikasjon ifølge krav 1, som videre omfatter en effektstyringsmodul, hvor effektstyringsmodulen er konfigurert til å forandre tilstanden til mottakeren for fysiologisk kommunikasjon som reaksjon på en stimulus.
- 20 8. Mottaker for fysiologisk kommunikasjon ifølge krav 1, som videre omfatter:
en modul for ledningskommunikasjon gjennom kroppen (720), som innbefatter en høyfrekvenssignalkjede som er konfigurert til å detektere dataene som kodes av
ioneemisjonsanordningen i den første strømflyt; og
en modul for fysiologisk sensing, som innbefatter en lavfrekvenssignalkjede som er
25 konfigurert til å detektere dataene som kodes i den andre strømflyt.
- 30 9. Mottaker for fysiologisk kommunikasjon ifølge krav 8, som videre omfatter en modul for deteksjon av epileptisk anfall, som er konfigurert til å detektere et epileptisk anfall basert på parameterdataene.
10. Mottaker for fysiologisk kommunikasjon ifølge krav 1, som videre omfatter en impedansmålemodul som er konfigurert til å måle impedans mellom de i det minste to elektroder.
- 35 11. Mottaker for fysiologisk kommunikasjon ifølge krav 1, som videre omfatter en modul for global posisjonssensing.
12. Mottaker for fysiologisk kommunikasjon ifølge krav 1, som videre omfatter en

virkestoffavgivelseskomponent som er konfigurert til å avgi en mengde av et virkestoff til subjektet.

- 5
13. Mottaker for fysiologisk kommunikasjon ifølge krav 1, som videre omfatter en mikronål og et kammer, hvor mikronålen og kammeret er i fluid kommunikasjon.
- 10
14. Mottaker for fysiologisk kommunikasjon ifølge krav 1, hvor behandling av det ved ledning overførte signal omfatter å anvende i det minste én demodulasjonsprotokoll for å motta de i den første strømflyt kodede data.
15. Mottaker for fysiologisk kommunikasjon ifølge krav 14, hvor den i det minste ene demodulasjonsprotokoll omfatter i det minste to av Costas Loop-demodulasjon, koherent demodulasjon, nøyaktig, iterativ demodulasjon med lav overhead, inkoherent demodulasjon og differensiell koherent demodulasjon.