



(12) Translation of
European patent specification

(11) NO/EP 2807192 B1

NORWAY

(19) NO
(51) Int Cl.
C07K 16/28 (2006.01)
A61K 39/00 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61K 49/00 (2006.01)
A61K 51/10 (2006.01)
C07B 59/00 (2006.01)
C07K 16/18 (2006.01)
C07K 16/22 (2006.01)
G01N 33/68 (2006.01)

Norwegian Industrial Property Office

(21)	Translation Published	2018.10.01
(80)	Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent	2018.04.18
(86)	European Application Nr.	13703962.4
(86)	European Filing Date	2013.01.25
(87)	The European Application's Publication Date	2014.12.03
(30)	Priority	2012.01.27, US, 201261591324 P
(84)	Designated Contracting States:	AL ; 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 ; RS ; SE ; SI ; SK ; SM ; TR
(73)	Proprietor	Abbvie Deutschland GmbH & Co. KG, Max-Planck-Ring 2a, 65205 Wiesbaden, DE-Tyskland AbbVie Inc., 1 North Waukegan Road, North Chicago, IL 60064, US-USA
(72)	Inventor	MUELLER, Bernhard, Altbachstr. 10, 67435 Neustadt-Gimmeldingen, DE-Tyskland HUANG, Lili, 4 Jessica Circle, Westford, Massachusetts 01886, US-USA BARDWELL, Philip D., 258 Shawmut Avenue Apt. 4, Boston, Massachusetts 02118, US-USA KUTSKOVA, Yuliya, 183 Whitney Street, Northborough, Massachusetts 01701, US-USA MEMMOTT, John, 10 Cody Road, Framingham, Massachusetts 01701, US-USA
(74)	Agent or Attorney	PLOUGMANN VINGTOFT, Postboks 1003 Sentrum, 0104 OSLO, Norge

(54)	Title	COMPOSITION AND METHOD FOR DIAGNOSIS AND TREATMENT OF DISEASES ASSOCIATED WITH NEURITE DEGENERATION
(56)	References Cited:	WO-A2-02/051438, WO-A2-2004/003150, US-A1- 2011 135 664, HATA KATSUHIKO ET AL: "RGMa inhibition promotes axonal growth and recovery after spinal cord injury", THE JOURNAL

OF CELL BIOLOGY : JCB, THE ROCKEFELLER UNIVERSITY PRESS, vol. 173, no. 1, 10 April 2006 (2006-04-10), pages 47-58, XP002529131, ISSN: 0021-9525, DOI: 10.1083/JCB.200508143 [retrieved on 2006-04-03], Uniprot: "Alignment of human RGMa and RGMc", , 20 October 2015 (2015-10-20), XP055222407, Retrieved from the Internet: URL:http://www.uniprot.org/align/A20151020_759YX4NR2V[retrieved on 2015-10-20], WEN JIANG: "Repulsive guidance molecules, novel bone morphogenetic protein co-receptors, are key regulators of the growth and aggressiveness of prostate cancer cells", INTERNATIONAL JOURNAL OF ONCOLOGY, 1 January 2011 (2011-01-01), XP055056396, ISSN: 1019-6439, DOI: 10.3892/ijo.2011.1251, RUDIKOFF S ET AL: "Single amino acid substitution altering antigen-binding specificity", PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES, NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES, US, vol. 79, 1 March 1982 (1982-03-01), pages 1979-1983, XP007901436, ISSN: 0027-8424, DOI: 10.1073/PNAS.79.6.1979, A. CASADEVALL ET AL: "Immunoglobulin isotype influences affinity and specificity", PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES, vol. 109, no. 31, 31 July 2012 (2012-07-31), pages 12272-12273, XP055047920, ISSN: 0027-8424, DOI: 10.1073/pnas.1209750109, BRINKSH ET AL: "The repulsive guidance molecule RGMa is involved in the formation of afferent connections in the dentate gyrus", JOURNAL OF NEUROSCIENCE, NEW YORK, NY, US, vol. 24, no. 15, 1 January 2004 (2004-01-01), pages 3862-3869, XP002990327, ISSN: 0270-6474, DOI: 10.1523/JNEUROSCI.5296-03.2004

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

- 5 **1.** Isolert monoklonalt anti-repulsivt ledningsmolekyl a (RGMa) antistoff som omfatter en variabel tungkjederegion som omfatter en komplementaritetsbestemmende region (CDR) som omfatter aminosyresekvensen til SEQ ID NO:2, en CDR2 som omfatter aminosyresekvensen til SEQ ID NO:3 og en CDR3 som omfatter aminosyresekvensen til SEQ ID NO:4, og en variabel lett kjederegion som omfatter en CDR1 som omfatter aminosyresekvensen til SEQ ID NO:6, en CDR2 som omfatter aminosyresekvensen til
10 SEQ ID NO:7 og en CDR3 som omfatter aminosyresekvensen til SEQ ID NO:8 eller SEQ ID NO:73.
- 2.** Isolert monoklonalt anti-RGMa-antistoff ifølge krav 1, hvori CDR3 i den variable lett kjederegionen omfatter aminosyresekvensen ifølge SEQ ID NO:73.
15
- 3.** Det isolerte monoklonale anti-RGMa-antistoffet ifølge krav 1 eller 2, hvori antistoffet er humant.
- 4.** Det isolerte monoklonale anti-RGMa-antistoffet ifølge krav 1 eller 2, hvori antistoffet
20 omfatter et tungkjedet konstant immunglobulindomene til en IgG-isotype.
- 5.** Det isolerte monoklonale anti-RGMa-antistoffet ifølge krav 4, hvori IgG-isotypen er human IgG1-isotype.
- 25 **6.** Det isolerte monoklonale anti-RGMa-antistoffet ifølge krav 5, hvori det humane IgG1-konstante domenet omfatter SEQ ID NO: 140, 141 og 142 eller 143.
- 7.** Det isolerte monoklonale anti-RGMa-antistoffet ifølge krav 5, hvori det humane IgG1-konstante domenet omfatter SEQ ID NO:143.
30
- 8.** Det isolerte monoklonale anti-RGMa-antistoffet ifølge krav 1 eller 2, hvori antistoffet omfatter en konstant lambdalett kjederegion.
- 9.** Det isolerte monoklonale anti-RGMa-antistoffet ifølge ett av kravene 1-8, hvori
35 antistoffet omfatter en lett kjedesekvens som fremsatt i SEQ ID NO:146 og en tungkjedesekvens som fremsatt i SEQ ID NO:147.

- 10.** Anti-RGMA-antistoffet ifølge ett av kravene 1-9, hvori antistoffet videre omfatter et middel valgt fra gruppen som består av: et immunadhesjonsmolekyl, et billeddannende middel og et terapeutisk middel,
- 5 hvori det billeddannende midlet er valgt fra gruppen som består av en radioetikett, et enzym, en fluorescerende etikett, en luminescerende etikett, en bioluminescerende etikett, en magnetisk etikett og biotin, og
- hvor radioetiketten er valgt fra gruppen som består av ^3H , ^{14}C , ^{35}S , ^{90}Y , ^{99}Tc , ^{111}In , ^{125}I , ^{131}I , ^{177}Lu , ^{166}Ho , og ^{153}Sm .
- 10 **11.** Farmasøytisk sammensetning som omfatter anti-RGMA-antistoffet ifølge ett av kravene 1-9.