



(12) Translation of
European patent specification

(11) NO/EP 3245225 B1

NORWAY

(19) NO
(51) Int Cl.
C07K 16/18 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
C07K 16/30 (2006.01)
C12P 19/14 (2006.01)

Norwegian Industrial Property Office

(45)	Translation Published	2022.01.17
(80)	Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent	2021.09.22
(86)	European Application Nr.	15878250.8
(86)	European Filing Date	2015.07.13
(87)	The European Application's Publication Date	2017.11.22
(30)	Priority	2015.01.16, US, 201514599174 2015.05.27, US, 201514723297 2015.01.16, WO, PCT/US15/011748 2015.05.27, WO, PCT/US15/032745
(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	Academia Sinica, 128, Academia Road, Section 2, Nankang, Taipei 115, Taiwan
(72)	Inventor	WONG, Chi-Huey, P.O. Box 8154, Rancho Santa Fe, CA 92067, USA HSU, Tsui-Ling, Genomics Research Center Academia Sinica 128, Academia Road, Section 2 Nankang, Taipei 11529, Taiwan LOU, Yi-Wei, 2F. No. 1 Ln. 92 Xinmin Street Nangang District, Taipei City 115, Taiwan LIN, Chih-Wei, 12F. No. 179-3 Maijin Rd. Anle District, Keelung City 204, Taiwan YEH, Shih-Chi, c/o Academia Sinica 128 Academia Road Section 2, NankangTaipei 115, Taiwan WU, Chung-Yi, No. 78-1 Dongshi Street Xizhi District, New Taipei City 221, Taiwan WU, Han-Chung, 12F. -1 No. 10 Lane 43 Sanmin Road Songshan Distric, Taipei City 105, Taiwan
(74)	Agent or Attorney	ZACCO NORWAY AS, Postboks 488, 0213 OSLO, Norge

(54)	Title	COMPOSITIONS AND METHODS FOR TREATMENT AND DETECTION OF CANCERS
(56)	References Cited:	WO-A1-2013/130603, US-A1- 2010 068 806, US-A1- 2012 328 646, US-A1- 2016 280 794, WO-A2-2015/109180, US-A1- 2011 263 828, Y.-W. LOU ET AL: "Stage-specific embryonic antigen-4 as a potential therapeutic target in glioblastoma multiforme and other cancers", PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES, vol. 111, no. 7, 3 February 2014 (2014-02-03), pages 2482-2487, XP055218264, ISSN: 0027-8424, DOI: 10.1073/pnas.1400283111

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/>

[EP3245225]

1

Patentkrav

- 5 **1.** Isolert humanisert monoklonalt antistoff som spesifikt binder til Neu5Ac α 2 $\rightarrow$ 3Gal β 1 $\rightarrow$ 3GalNAc β 1 $\rightarrow$ 3Gal α 1 $\rightarrow$ 4Gal β 1 $\rightarrow$ 4Glc β 1, hvori antistoffet omfatter et VH som har SEQ ID NO: 147, og et VL som har SEQ ID NO: 148.
- 2.** Det isolerte humaniserte monoklonale antistoffet ifølge krav 1, hvori antistoffet er et IgG.
- 10 **3.** Det isolerte humaniserte monoklonale antistoffet ifølge krav 2, hvori antistoffet er et IgG1.
- 4.** Isolert humanisert monoklonalt antistoff ifølge et hvilket som helst av kravene 1-3 for anvendelse for å behandle kreft hos et individ med behov for dette.
- 15 **5.** Isolert humanisert monoklonalt antistoff for anvendelse av dette ifølge krav 4, hvori kreften er valgt fra gruppen bestående av hjernekreft, lungekreft, brystkreft, munnkreft, spiserørskreft, magekreft, leverkreft, gallegangskreft, bukspyttkjertelkreft, tykktarmskreft, nyrekreft, livmorhalskreft, eggstokkreft og
- 20 prostatakreft.
- 6.** Farmasøytisk sammensetning omfattende det isolerte humaniserte monoklonale antistoffet ifølge krav 1-3.
- 25 **7.** Farmasøytisk sammensetning ifølge krav 6 for anvendelse for å behandle kreft hos et individ med behov for dette.
- 8.** Farmasøytisk sammensetning for anvendelse av denne ifølge krav 7, hvori en celle av kreften uttrykker SSEA4-antigen på cellens overflate.
- 30 **9.** Farmasøytisk sammensetning for anvendelse av denne ifølge krav 7, hvori en celle av kreften ytterligere uttrykker minst én av GloboH og/eller SSEA3 på cellens overflate.

[EP3245225]

2

10. Farmasøytisk sammensetning for anvendelse av denne ifølge krav 7, hvori en celle av kreften samtidig uttrykker Globo H-, SSEA3- og SSEA4-antigen på cellens overflate.

5

11. Farmasøytisk sammensetning for anvendelse av denne ifølge et hvilket som helst av kravene 8-10, hvori kreften er valgt fra gruppen bestående av hjernekreft, lungekreft, brystkreft, munnkreft, spiserørskreft, magekreft, leverkreft, gallegangskreft, bukspyttkjertelkreft, tykktarmskreft, nyrekreft, benkreft (osteosarkom), hudkreft, livmorhalskreft, eggstokkreft og prostatakreft.

10

12. Isolert humanisert monoklonalt antistoff ifølge krav 1, hvori antistoffet er et glykoantistoff, og hvori glykoantistoffet omfatter et N-glykan festet til Asn-297-et i antistoffets Fc-region, hvori N-glykanet består av strukturen Sia₂(α2-6)Gal₂GlcNAc₂Man₃GlcNAc₂, og hvori glykoantistoffet spesifikt binder til et SSEA-4 antigen.

15

13. Antigenbindende fragment av antistoffet ifølge krav 1, hvilket fragment spesifikt binder til Neu5Acα2→3Galβ1→3GalNAcβ1→3Galα1→4Galβ1→4Glcβ1 og omfatter et VH som har SEQ ID NO: 147, og et VL som har SEQ ID NO: 148.

20

14. Det antigenbindende fragmentet ifølge krav 13, hvori det antigenbindende fragmentet er et Fab-fragment, et F(ab')₂-fragment eller et enkeltkjedet Fv-fragment.