



(12) Translation of
European patent specification

(11) NO/EP 2447254 B1

NORWAY

(19) NO
(51) Int Cl.
C07D 241/20 (2006.01)
A61K 31/4965 (2006.01)
A61P 3/06 (2006.01)
A61P 7/00 (2006.01)
A61P 7/02 (2006.01)
A61P 9/08 (2006.01)
A61P 9/10 (2006.01)
A61P 9/12 (2006.01)
A61P 11/06 (2006.01)
A61P 11/08 (2006.01)
A61P 13/12 (2006.01)
A61P 17/02 (2006.01)
A61P 25/00 (2006.01)
A61P 37/00 (2006.01)
A61P 37/02 (2006.01)
A61P 43/00 (2006.01)

Norwegian Industrial Property Office

(21)	Translation Published	2018.03.19
(80)	Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent	2017.12.06
(86)	European Application Nr.	10792183.5
(86)	European Filing Date	2010.06.25
(87)	The European Application's Publication Date	2012.05.02
(30)	Priority	2009.06.26, JP, 2009151727 2009.06.26, JP, 2009151728 2009.06.26, JP, 2009151729
(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 ; SE ; SI ; SK ; SM ; TR
(73)	Proprietor	Nippon Shinyaku Co., Ltd., 14, Kisshoin Nishinosho Monguchicho Minami-ku, Kyoto-shiKyoto 601-8550, JP-Japan
(72)	Inventor	ITOU, Hideyuki, 96-2 Kanshuuji kanrinjiYamashina-ku, Kyoto-shiKyoto 607-8217, JP-Japan
(74)	Agent or Attorney	BRYN AARFLOT AS, Postboks 449 Sentrum, 0104 OSLO, Norge

(54) Title **CRYSTALS**

(56) References

Cited: EP-A1- 1 400 518, WO-A1-2009/157396, WO-A1-2009/157398, WO-A1-2009/107736, WO-A1-2009/154246, WO-A1-2009/157397

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. Form-I-krystall av 2- {4- [N- (5,6-difenylpyrazin-2-yl) -N-isopropylamino] butyloksy}-N-(metylsulfonyl)acetamid, som viser diffraksjonstoppene i dens
5 røntgenpulver-diffraksjonspektrum i det minste ved følgende diffraksjonsvinkler 2θ :
9,4 grader, 9,8 grader, 17,2 grader og 19,4 grader, hvor røntgenpulver-
diffraksjonsdiagrammet blir oppnådd ved anvendelse av Cu K α -stråling.
2. Farmasøytisk sammensetning som omfatter krystallen ifølge krav 1 som en aktiv
10 ingrediens.
3. PGI₂-reseptoragonistmiddel som omfatter krystallen ifølge krav 1 som en aktiv
ingrediens.
- 15 4. Forbindelse for anvendelse ved behandling av diabetisk neuropati, diabetisk
gangren, perifere sirkulasjonsforstyrrelser, kronisk arteriell okklusjon, claudicatio
intermittens, trombose, pulmonal hypertensjon, myokardialt infarkt, angina,
glomerulonefritt, diabetisk nefropati, kronisk nyresvikt, bronkial astma, interstitiell
lungebetennelse (pulmonal fibrose), skleroderma, kronisk obstruktiv pulmonal
20 sykdom, inflammatorisk tarmsykdom, tubulær nefritt, eller symptomer assosiert med
lumbal spinalkanalstenose, hvorved forbindelsen er krystallen ifølge krav 1.
5. Forbindelse for anvendelse ifølge krav 4, hvor middelet er for behandling av
pulmonal hypertensjon.
25
6. Forbindelse for anvendelse ifølge krav 4, hvor middelet er for behandling av perifere
sirkulasjonsforstyrrelser.
7. Forbindelse for anvendelse ifølge krav 4, hvor middelet er for behandlingen av
30 kronisk arteriell okklusjon.
8. Forbindelse for anvendelse ifølge krav 4, hvor middelet er for behandling av
claudicatio intermittens.
- 35 9. Forbindelse for anvendelse ifølge krav 4, hvor middelet er for behandling av
symptomer forbundet med spinalkanalstenose.

10. Forbindelse for anvendelse ifølge krav 4, hvor middelet er for behandling av pulmonal fibrose.
- 5 11. Forbindelse for anvendelse ifølge krav 4, hvor middelet er for behandling av sklerodermi.
12. Forbindelse for anvendelse ifølge krav 4, hvor middelet er for behandling av kronisk nyresvikt.
- 10 13. Forbindelse for anvendelse ifølge krav 4, hvor middelet er for behandling av tubulær interstitiell nefritt.