

€• , f• „ ...† 1(CHRNA1) ‡ ^ %Š <
 (Œ• Ž• Lumi nex• ' ' " " •)
 — — ~ ™ Š > œ
 • —ž Ÿ

¡ ¢ ...£ ¤ ¥• — | § — ¨ ©ª « ¬!

- ® -

[° ± ² —]

³ %Š < ´ —µ ¶ | ... " " • • „ ^ • > œ¹ ° » ¹ ¼ » ½¾¿ ¼ » ÀÁÂÃÄ » ÅÄÅÆÇ° ÈÉÊËÌ ~ ™Ä
 ...Í CHRNA1Î ¿ Ĩ

[%Š < ÆŃ]

%Š ÒÓ	Ô	%Š ÒÓ	Ô
96ÖÖ×ØÙÚÛ	1	96ÖÖÜÝ	4
ƆΒà	2	ƆΒà á â Ä	1ã 20mL
Œä	1	å æ ç è Ä	1ã 20mL
‡ ^ é ÄÄ	1ã 120eL	‡ ^ á â ÄÄ	1ã 12mL
‡ ^ é ÄB×PE-SAÛ	1ã 120eL	‡ ^ á â ÄB	1ã 12mL
ë Ä	1ã 10mL	ì í î Ä × 30ã Û	1ã 20mL
• —ž Ÿ	1		

[ï ð ñ ò ó ã ô %Š]

- 1» Lumi nex MAGPIXô | Lumi nex 100ô | Lumi nex 200ô | È Bi o-Radô, Bi o-Pl exôå æ ÷ × ø ù ÷ ú • —û ü û° ý , þ ÿ ð ‡ ß Û
- 2» • È Ž , Ä ú ô
- 3» á â à ò EP .
- 4» È ' .
- 5» Œ
- 6» í Ä ò Ñ ú
- 7» 0.01mol /L × È 1ã Û ç è (PBS) | pH=7.0-7.2
- 8» ú
- 9» Ɔ Ö ú

[%Š < ò ô ±]

1» ! " ò%Š< š# %Š\$%%Š&P' Ç# () Ĩ * + , | - . %Š< / * O1 2PBà » ‡ ^ é ÄA
» ‡ ^ é ÄB3ô%ÖÖ) " -204C| É5%Š* 6" 44C) ñ—İ
2» • —/ ò%Š< š 75%Š8i %9%Š&P' # (ò: ;) Ĩ
+ , Š
%Š< Ð P<=>? | %@Aİ B=â C• —D• —/ ò75%Š< øùEFC@A/1GHÐ• —I J İ K
àL±MN3< ' ÇòP' OB|) P±Ð# ½âQR) ST• òİ

[P³ òUVW]

½¾¿ ¼š §XY, ò½¾Zñ¿ ¼ò [• \ # §X
1Û] —, ½¾^ | E° _PBS×0.01mol/L| pH=7.0-7.2ÛÍ ° í ` ¹ Ä| ¿ ¼ûaÓbİ
2Û2½¾cde^ | \$¿ ò f 6EgÇòh i j ÄÃçèÄ(kl IS007| ²mnoPpÛòqÄÄ. r s
t §XY, òçèÄ)òuv\$PúÍ xŽeò½¾wxyz Ûİ xP, ...{ | =1:20-1:50| } yš 1mLÄÃÇ
èÄÍ ~f 20-50mg½¾ ³ İ Û
3Û2• . ò€• Ä, Lf,, ...† ‡ ^ ° İ
4Û2Zñ ò¿ ¼Ä10,000ãg " 5â%| Š< Æ| Ç° • =—" ‡ ^ È6" -204CŽ) İ
ÄÄÄÄšEâæ%A• û| ÄÄİ • —3Ž [• ...† š
1Û' ' ÄÄ² " —_PBS" " ° í | • / — pÛ —~ | " 1,000ãg " 5â%/ - Vİ x€™ÄÄ=š
L " > œ- VÛİ
2Û2- V. òÄÄ—_PBSÍ 3CD
3Û2ÄÄ—i j ÄÃçèÄb€†• ; O107GÄÄ/žÿ| y ĩ x| ÄÄ=3| Çf,, €...† ‡ éÄ^ ° İ
4Û2P³ " 2-84C 1,500ãg " 10â%| Š< Æ| Ç° • =—" ‡ ^ È6" -204CŽ) İ
ÄÄÄÆÇ° ÈÉÊ ~™P³ š * 1,000ãg " 20â%|] Ç° • =† ^ | È2Ç° 6" -204CÈ-804C) |
x¥| §" ©İ
+ , Š
1» 3ÇP³ \$İ • ") | 44C) e" 1ª | -204CŞfL1GH| -804CŞfL2GHİ
2» P³ « —é¹ \ - ® / ‡ ^ ° | ' z é¹ P³ §±j Çz² ‡ ^ İ
3» P³ • —û² ç³ \$' ‡ µ: | §² ~ý• • ©Äİ
4» ¶" > , ‡ ^ Òn| • , ¹ ° • —¹ ° » §S¹ ¼¼O ³ | Ç† ^ İ

[Lumi nex200 á æ÷]

- 1. á æ...{ š 50uLD
- 2. Ž• Y, š Æä MagPl ex;
- 3. ½Æä , š 50¾/¿ ;
- 4. MFI Äš Medi an.

[%ŠBñ]

1» • —û2# ò%Š P³ ç³ \$' ‡ µ: x18-254CÛ| y " %Š< E®ÁMNÐSÄ• —| * |] « ³
C%A#İ ò P< %Š| p275ò P<ò%Š%Ä. <Ä) İ
2» PBà (" Äà)šÆ&PBà ~f PBà á â Ä0.5mL| Ç / µ: È6> È10â%| XM" " ÈÈ x x¥İ
Í Û| Èİ ; O20.0ng/mLİ Bñ7Gá â PBà òEP | ÆGEP Í ~f 300İ LòPBà á â Ä| yİ # (m
CÐ| á â d20.0ng/mL, 5.0ng/mL, 1.25ng/mL, 0.31ng/mL, 0.08ng/mL, 0.02ng/mL, 0.0ng/mL| PBà á â
Ä(0ng/mL)> œ¼OØÛÖİ O) Ñ@A° • | ÆC@A* • —i òPBà é Äİ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
CHRNA1	20.0	5.0	1.25	0.31	0.08	0.02	0	ng/mL

- 3» † ^ é ÄÄÖ † ^ é ÄBŠ Detection A ô Detection BE • —û * —ÖÖÖŽ È ÖÖ " ...† | 3 • x ØE
 ' È & Ç ò Ä ... < { . Üİ © —û å Ú 3 † ^ á â ÄÄÈ B 1:100 á â (y š 10Î L † ^ é ÄÄ/990Î L † ^ á â
 ÄÄ) | Ü å Ü ç | á â û Ÿ n ° a P B ò Æ C @ A # î ò ½, à Z (100Î L / Ö) | @ á à Z M² à Z 0.1-0.
 2mLİ
- 4» ì í î Ä š 580mL È ' ~ f 20mLİ î Ä x 30ã Ú á â † 600mL † â ¼ Ä İ ; İ
 + , š
- 1» P B à ò á â š Ä > œ E Ö İ | Ç İ
- 2» P B à * " © —û 15 å % ð à Z İ " P B à ã Ä • — @ Ç İ
- 3» P B à » † ^ é Ä Ä ä ¼ Ä » † ^ é Ä B ä ¼ Ä * • — È² ò á â Ä à Z | á â Ä š Ä Ü — İ — Ä ä " " á æ
 Ü å Ü ç | x Ÿ İ Í Ÿ O) Ñ @ A ° ò B R • * • — Ž, | p B Ž, Ä ú İ * m n # î ò, ç R à
 Z | O, š x • — Ž, à Z ò [• x y] † ^ é Ä Ä M | ® C š x e " 10Î L Ü | 3 x Ÿ è ò ì ; é è İ
- 4» * è b š • — İ , á â L ò P B à » † ^ é Ä Ä ä ¼ Ä † ^ é Ä B ä ¼ Ä İ
- 5» í î Ä x 30 x Ü İ y ° í æ « | * a : î † µ : | " " Ü ç | † . ° í İ İ é Ä ð İ Ç à Z İ
- 6» % š < Í ñ å % š Ö Ä | ò ó İ à 6 d ä ¼ Ä / • — | E à 6 L ô Í = Ä ' O ö ö P, è È P ÷ ø |
 3 ò @ A Í # — ù ú ü ö ; è | è d @ A ° š B R | ü † İ İ ý é İ * • — µ à 6 İ

[P³ ...†]

- 1» ³ p ÿ ä % š < ³ | š ' • — " % š < # è d ò ³ — ù | * • — • — ù Ü å . ³ ò
 = Ä • —, | ° Ü ò ³ İ
- 2» @ A ü² a ° ^ ³ Í ^ T M İ ; İ İ ; š E P B ò ð M | — ó R • É • @ A ò ^ à á
 â ð Ö İ y à Í ^ T M İ ; L È L | * ³ ÿ — ò á â È İ İ ³ á â İ — P B Š İ
- 3» # † ³ š Í E ž Ÿ # ³ • Í | ø ù | Ç ° @ A A Ñ É • | p + , ³ İ
- 4» • — ~ Ä Ä Ä Z ñ ò ½ ¾ ç ¼ È Ä Ä ü] Ä = Ä \ " ~ T M P ò f @ A ° ! è İ
- 5» ³ O Ä Ä Ä Æ Ç ° | ' O " Y ³ Ä " ' # \$ | y š Ä Ä % & » Ä Ä Ö, » U M N ' | # 3 = Ä E
 † ^ š « ò () İ
- 6» * • p Ü È b ½ p Ü | + , - ó . - b ½ p Ü | = Ä ' O W³ K à # • — ò † ^ ¶ ... ó / O ¶ ... š 1 à
 | » š Ü † ^ « İ
- 7» ø ù • — İ j ³ |) M N L 2 = Ä \ ' p Ü 3 Ä È 4 • » @ A ° ! è İ

[5¼67]

- 1» 2 @ A Ö ò Æ Ö ð ~ f 200ul á æ ç è Ä — 3° 8 | " 9 / E P Ö ú ç µ : : 10 å % | • / Ó Ä Ö ð
 Ä ... | • = — " ~ 5 ¼ İ
- 2» ~ š å Ú ó P B Ö » ^ à Ö » Ø Ü Ö İ ó P B Ö 7 Ö | m C ~ f 100Î L š X İ ; ò P B à x ; % š B ñ 2
 Ü İ Ø Ü Ö ~ 100Î L P B à á â Ä x ; % š B ñ - < 6 / ® Ü | 5 Ö ~ ^ à x È á á / ò à Ü 100Î
 L | Æ Ö ~ 10ul Æ ä | P Ö ~ Ç Ü Ý | 374 Ç P Ö ú : î 1.5e M | È = > ó 6 O 800rpm | ? 2-4mm
 | @ A Æ ä < 3 İ
- 3» Ç Æ | 2 å % / š Ä ... | (E) B ò % & Ž Ó Ä | š — í î İ
- 4» Æ Ö ~ † ^ é Ä Ä ä ¼ Ä 100Î L x © — ù à Z Ü | P Ö Ü Ý | 374 Ç P Ö ú : î 1e M | È = > ó 6
 O 800rpm | ? 2-4mm | @ A Æ ä < 3 İ

- 5» ÇÆ | 2â% / Š Ä... | ÆÖ—200Î Lòí î Äí î | CÍ 1-2â% | Š ÖÐ# Ä...î bŞí Ö3C
î - / ©Cí î / |] ÈD« 75ðí î çèÄ | 2 PÖDEE FÇ | 2G EÖÐòÄ...î ñ Ä
î z Lôw= ðËÆ í ÖHI | dĪ
- 6» ` Æ | ÆÖ~ ‡ ^ éÄBâ ¼Ä x ©—û à Z Û100Î L | PÖÜÝ | 374C PÖ ú: 30â% | È
=> ó6O800rpm | ? 2-4mm | @Æä < 3Ī
- 7» ÇÆ | 2â% / Š Ä... | ÆÖ—200Î Lòí î Äí î | CÍ 1-2â% | Š ÖÐ# Ä...î í Ö3C | [
• X675Ī
- 8» ` Æ | ÆÖ~ ëÄ150Î L | : 2â% | • Ž • J €™%& | • =ÇHKÖĪ
+, Š
- 1» %Š ßñš ßñ ©C@A#î x ò P< | ÉÊ ò = L Ž Ö Ö Ç > Ž | • " | %9ž Ÿ x B) | 3ñ Ž C
• —Ī
- 2» ~ š @A5¼Ī * • —©C • ò MN | ¤ ¥ ÷ ø Ī ~ M+, Şx OÍ K~ | 2 à ~ PÖÛñ
| O, Ş P ô Ö' | " " QĒ Ü ĸ Ī W | ² %Š ~ f ® | ~ L ô Í - ® GÖW / ® GÖ ~ MN NRO
, e x ® STZE 10â% 3ÐÛ | y U | 2 \ Ş X ò V ° : î WMN | L » Ÿ XY - ®. ^ , Ä ò ß
R • ô b Ş • Ī OZ ^ Ä ò ß R • | 1 ° ó 6 Ş Ö | Ç @AĪ
- 3» : î š O@A à [| @AM* 2~ ÇÇÈ Ü Ý ò PÖ6" 8< Ð | 3 ¤ ¥ Ä... [| í Ö / ² O1 | Ç
Ž 65¼ | \] M ^ Q² ¤ ¥ PÖ... " Ä _ % & | X M² ` a b c d · ò : î MN : ; Ī
- 4» í î š Ū á í ef b x | EÆ C í î L ô Í | Qx 2 í î Ä Ī Ī Ó Ī Ī y • — ð Ē í Ö H | * Egh • —
/ ð — " i j @AL ô Í Ī
- 5» y @AµÐ8; " 60% | 1 ° • — ~ 8 ú ü 8; k Ī

[@A, †]

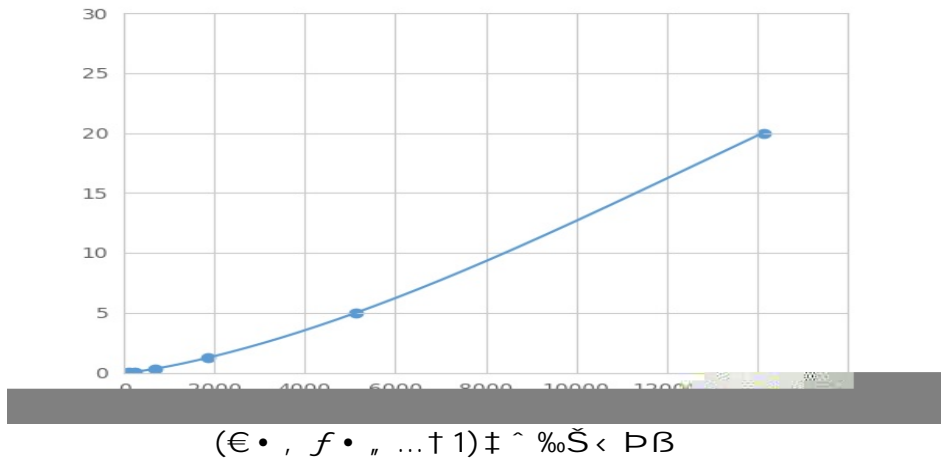
2CHRNa1¶... Ū" Æ • Ž • l m | ZdnËo... | pŽ • Í á Ū ~ f Þ ß à È Þ³ | É Í CHRNa1Wqæ" nË
o... Ç ò ¶ ... ° r | • / ~ f ~ ™ # ~ ò CHRNa1¶... | E 2 ° r ò ~ ™ # ~ ¶ ... í ö / | ~ f PEPsòt #
| PEÚu [/ | Ý n MFIA × Median Fluorescence Intensity Ū ò > e à í ò CHRNa1 ; J i È Ī Ī — Lumin
exâ æ ÷ ^ · | Þ ß à Ī ; Ī

[Þ ß]

v Þ ß à ó ³ MFIA È ` Ø Ū Ö MFIA / ¼ Ī x wx Ī Ū | y ó 6 Ş Ö | y²] É k \$ Ä Þ ß Ī 3 Þ ß à ò Ī ;
Oz { Þ x È Ö { Þ Ū | MFIA Ö } { Þ x È Ö { Þ Ū | } « Þ ß x ~ [ô j ² m ~ • [ô Þ ß ò R2Ä
l · | 3R2Ä € • , " 10 Ū Ī 1 ° • — f „ Z ¼ ... Ä | Ç á æ | y curve expert 1.30 | Ý n à MFIA |
Þ ß † « È² ò Ī ; | ‡ 3 á â Ð Ô Ð È — Þ ß ™ ò Ī ; WMFIA Þ ß « Þ ß ò ~ • [ô j | 2 à ò
MFIA ^ f [ô j | Þ ß « à Ī ; | ð ‡ 3 á â Ð Ô | • O à ò @ á Ī ; Ī

[%, Ōn]

OZ Š " Þ ß | O ò ; O ð 4 , » MFIA Ö' 4 , | · , } Ī M8U — Þ ß à ò MFIA ¼ O | { Þ x X < Ū | Þ ß
à ò Ī ; Oz { Þ x Y < Ū Ī XMOZ %A ° ò > Æ • | Ī Ī ü Ç ò S , • Ōn » e Ô Ä Ī 1 ° • — Ô Ä ø
Ž Þ ß Ī Ī " @A5¼ < Ä ò Ş X x y 5¼ » Ä • • » í Ö • • : ; < Ä ' Ū | Þ ß ò MFIA \
è ' Ī # ü Ç ò Þ ß | Ç ' | @A Ī x Ý n ð Ī ò @A ø Ž Þ ß Ī



[‡ ^ _____]

0.02-20ng/mL.

[_____ ‡ ^ " _____]

z ÅO20GØÛ à x• Pßà á â ÄÛ^ . òk \$Å~<ÐPßê# ² òì ; ï

[_____ • _____]

³ %Š< —" ‡ ^ CHRNa1| , ‡ ^ WÉ Ê È"™P• ÿX—| ² ï

"„ . ••ô ³ | ~ ò" Z | §=ÅI d# ÈÌ ÈÈ"™P—| ² ‡ ^ | ' z ³ %Š< =ÅW , ‡ ^ òÉÈ™P —| ² ï

[ç•; _____]

ç•; — à ^ . Åò4'™ÖCVI (ï CV×%Û = SD/meanã 100

šÐêš] XšC%Š< »Í» Å. Å ³ | ç• ; ‡ ^ | Æ> ³ qœ^ . 20

C| áÚPß§Xì ; ³ òk \$ÅôSDÅï

šNêš] 3G§XšCò%Š< áÚ »Í» Å. Å ³ | ç• ; ^ . | ÆG ³ • —X®%Š< b§^

• 8C| áÚPß§Xì ; ³ òk \$ÅôSDÅï

šÐêš CV<10%

šNêš CV<12%

[T•• _____]

, ^ . | %Š< E ±Ð• %¹º : ;) | ž• 3 >2e" 5%ï

OÿeEñ' # %Š< | ú/ ‡ ^ Åò- ®| @Aµòç£<Äï O,) B® | æÉS@AµÐ: ; » 8

; ò: î <Äï ÉC X®@A¥I | ç5¼=ÿ| §Oééï

[@A"ô _____]

1» @AÚPßà» %Šô ³ BñD

2» ~ xPßàÈ ³ Û100Î L| ~Æä | 374C PÖ ú©î 1.5eMD

3» Æ ÓÅ| ~ ‡ ^ éÄA100Î L| 374C PÖ ú©î 1eMD

- 4» Ę í Ö3CD
- 5» ~ ‡ ^ é ÄB100Ī L| 374C Ę ©î 30â %D
- 6» Ę í Ö3CD
- 7» ~ ë Ä150Ī L| : 2â %/ KŌĪ

[ž Ÿ]

- 1» " ĩ < Äôª •• k« ŠĀ Ćk ĩ ü Ćò# # , - | Ćĭ mò®. Wăæ| ³ Kà=Ā E®
• òP, •• ° ĭ
- 2» ĩ ± ò @A° W%Šò • » @A ò Ę Ī 5¼3ò @A Ć Ę • Ć Ę Ī | * • Bñ Ū ò P³ ñ > Ī
- 3» Š X š Ć ò X® Kà=Ā \ | ² ē Ū | y š ‡ ^ " » ³ ´ ; | * mn%Š< Đž Ÿ | Ć @A 5¼ | μ ¶ ·
' - ž Ÿ | ¼' Ī
- 4» ³ %Š< à , %Š à , • — | ŠĀ Ū — É¹ Zè ĩ ò Kà Ī ā ` abc³ %Š< ò @A ž Ÿ ° \ • . -
ò ‡ ^ ° Ī
- 5» E ò : ĩ L ó Ī ² ¥ 2%Š » ¼ E ½ ¾ Ī Ī # %Š & Ć Ć Ć 3 @A [Ž ~ ™ ÷ ø | ' Op Ū Ā
ò Ā " 2 ^ Ā Š B Ī
- 6» Ā ! Ā ò Ā Ō Ō Ō Ī = Ā \ | ² ™ P | z O i f - Ā | Š \ @A° è d \] - ® Ī P Ō E • —
ML hĀĀ] « | * ë ü Ū] « Ī
- 7» " 5¼ Š gh » 5¼ Ę é È ý é s — K Ō ÷ ò Ć ' Q = Ā ý é ° ò K ĩ @A ū * È Ā É K ž Ÿ
p Ę % ÷ ú Ī
- 8» E ³ Z ñ 3 ò 5¼ ò Ę E G L ó Ī ò 4 ~ Q = Ā Š X ò @A° | # 3 O Z ü @A° ò = b Š • | @
A ò Ę ® 6 5¼ Q ĩ x ` a T Z Ī
- 9» %Š< E « Ę Ū \$, L ` a P ‡ | Ī " ' Ī < Ä ò v @A μ < Ä ē ' | = Ā \ è d @A° W « Ę ° Š ®
È Š X š Ć %Š< š N ē Ī > ò () Ī
- 10» ³ %Š< W É¹ Ę Ī X Y %Š< È Š X [• ‡ ^ X ® ò ™ ò K à ý | | # 3 Š Đ ` ‡ ^ ° Š ® ò
() Ī
- 11» " Z ñ %Š< Ī ¶ ... ò ¥ Ñ, š f O b ½ p Ū | Ī " ñ b ½ p Ū # s] ò Ō Ā » Ī Ó ™ Ō » ò ~ [j '
v Š X | # 3 • • •) Ñ " %Š< = — É¹ p ý b ½ p Ū ò ‡ ^ | š f • , w Š ø ü • — %Š< ‡ ^ b
½ p Ū Ī
- 12» * ° Ō à Ī ^ ™ ò ĩ ; | È ó P ° @A R • à ‡ ^ ĩ ; Ī Ō ò ... t = 3 @A ³ Ī ‡ ™ Ī , f
« %Š< ‡ ^ Ī
- 13» " %Š< = Ā Š — " ® @A³ • Š R • ò x @A à ò ‡ ^ | } y | ¶ ' Ø @A' Ī
- 14» ³ 5¼ ž Ÿ X — " 48 T %Š< Ī
- 15» " %Š< | Ć ² ¥ • — | y 2 É — " ©ª « - È \] É¹ — Ū | • p ý 2 Š ' z K ~ ò Ū Ū | Ū Š Ÿ
P \] • B \ Ī

[Ū Ū Ā à]

Ū Ū	= Ā, ' °	Ā á [á
P B è	P B à B ñ š ĩ R	Ć ĩ R ò P B à ā ; á ā
] ó ĩ ĩ Š Ū ā	Ū ā ò] ó ĩ ĩ
	Ā Š Ć R	‡ † ĩ Ā ú

ç•;	Æäí î §Ûå	%ž Ÿ xBÛå: í î CÍ
	Û¿ §Ûå] %ŠŠ	ÛåÛ¿] %Š
	b§•— » Ñú ÜÝ	•—~ úxääi ò »•— i òÑú ÜÝ
	~ §çR	‡† i Äú
MFIÄ	ÆÖ~ ò%Š, §çR	i Äú çR~f %Š
	: î MNŞi R) ÑÛ ò: î MN
	: î : ; Şi R	%Šxk´ ‡µ: p) ÑBRò: î : ;
	PEPs™Æ	ää%Š
	PEPs™áâĐÔŞ	%9ž Ÿ @A5¼
	f« KÔMNKÔ	Ež Ÿ ¹ òKÔMNĐKÔ
³ Ä	Şi Rò ³ [j	i R ³ •—i j ³ ç @A
	Şi Rò ³ - V ...† [•	U] i Rò ³ - V ...† [•
	^™PE ³ Í Î ,	•—i j ³ bŞ@A