

1¾ ! " õŠ< Æ> # Š< \$%Š< &á' Ê# () Ò* +, " - . Š< Æ/ * O1 2á â ã ¾^ %ì ÇA
¾^ %ì ÇB3 ÷ 96ØÙ) ª -204C" Ì 5Š< * 6ª 44C) ò~ Ò
2¾ ž ~ / õŠ< Æ> 75Š< 8ò%9Š< &á' # (õ: ;) Ò
+, >
Š< ÆÓ† á < = > ? " %@AòB=è Cž ~ Dž ~ / õ75Š< ÆüüEFC@A/1GHÓž ~ I J ÒK
ãL³ MN3E" Êõá' Oã") P³ Ó# ÀèQR) ST¹ òÒ

[áµõUVW]

¼½> 2- Vª ¼½è ĐõX¼áµEY: 62» MĚ44CLZ" [/ 1,000æg • 20è \ "] Ê ½^ = "
2Ě ½6ª -204CĚ -804C) " _` abcdÒ
¼ž> ~ EDTAĚefgO, h< UVáµ" 2áµEUUV/ õ30è \ Óª 2-84C 1,000æg • 15è \ "] Ê ½
^ = ^ %" Ě 2Ě ½6ª -204CĚ -804C) " _` abcdÒ
ĂĂĂž> ©i j k õĂĂI õĂž õm- n # ©i
1P] —º ĂĂo" E² pPBSÚ0.01mol/L" pH=7.0-7.2PĐ½ð q¼Ç" Ăž pr Ös Ò
2P2ĂĂtu» o" \$Ăõ v 6EwĚõx yz ĂĚèèÇ({ | IS007" ' } ~ • á€Üõ • ĂĂ¹ , f
" ©i j k õèèÇ)õ...† \$PýĐÚ• » õĂĂ† ^ %ŠPÒÚPº ¨< Æ=1:20-1:50" • %> 1mLĂĚè
èÇĐŽv 20-50mgĂĂ µÒP
3P2• . õ• ' Ç' L" " • —~ ½Ò
4P2I ò õĂž Ç10,000æg • 5è \ " ™š> " Ê ½^ = ~ª ^ %Ě 6ª -204Cœ) Ò
ĂĂĂĚÇ> EèéŠĂ• p" ĂĂðž ~ 3œm- • ->
1PŸ ĂĂ' j ~ pPBSÇÇ ½ð" [/ ~ £€Ü† ¨¥"ª 1,000æg • 5è \ / - VÒÚ• | ĂĂ= S
L • " ©- VPÒ
2P2- V. õĂĂ~ pPBSõ3CD
3P2ĂĂ~ yz ĂĚèèÇs • —ª ; O107GĂĂ/« -" %õ- ò ^ " ĂĂ= 3®" " ° • —→ Ç~ ½Ò
4P2áµª 2-84C 1,500æg • 10è \ " ™š> " Ê ½^ = ~ª ^ %Ě 6ª -204Cœ) Ò
ĂĂĚĚĚĚ ½ĚÌ Í ™š áµ> * 1,000æg • 20è \ "] Ê ½^ = ^ %" Ě 2Ě ½6ª -204CĚ -804C) " "
_` abcdÒ
+, >

1¾3Ě áµ\$ðª ") " 44C) »ª 1±" -204C©" L1GH" -804C©" L2GHÒ
2¾áµ² ³ ì ¼n' µ¶ / ^ %õ- - " ' Šì ¼áµç, ®- Š¹ ^ %õÒ
3¾áµž ~ p' èº \$» —Y: " ©' Ž ž • dÆÒ
4¾¼ª œº ^ %õx ~ " ½¾ž Ăž ~ ¼½Ă©S¼ž gO µ® ^ %õÒ

[Lumi nex200 è é ú]

- 1. è é ¨ < > 50uLD
- 2. • • j k > • ç MagPlex;
- 3. Ă • çº > 50Ă/Ă;
- 4. MFI Ă > Medi an.

[Š< â ô]

1¾ž ~ p2# õŠ< áµèº \$» —Y: Ú18-254CP" %õ- j Š< ÆEº ÆEMNÓ©Çž ~ " * Ç] ² µ
CŠA#òõ† á < Š< " 275õ† á < ÷ Š< %Ě¹ < É) Ò

2¾á â ã (c Ê ã) È & á â ã Ž v á â ã ä å Ç 0.5mL Ì / Y: Í 6œÎ 10è \ " i Mϕϕİ ĐÚ_` Ñ ÒP" Ì i ; O20.0ng/mL Ò â ô 7Gä å á â ã õ EP " È GEP Đ Ž v 300ÓL ò á â ã ä å Ç " % Õ # () C Õ Æ ä å u 20.0ng/mL, 5.0ng/mL, 1.25ng/mL, 0.31ng/mL, 0.08ng/mL, 0.02ng/mL, 0.0ng/mL " á â ã ä å Ç (0ng/mL) " © g O Û Ü Ø Ò) Ò @ A . - Ž " È C @ A * ž ~ y õ á â ã ì Ç Ò

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

3¾ ^ % ò Ç A ÷ ^ % ò Ç B > Detection A ÷ Detection B È ž ~ p * ~ x Ø Û œ È Û Û • • - " 3 ž Û Ý È È & Ì õ Ç ϕ š < . P Ò « ~ p è ß 3 ^ % ä å Ç Æ È B 1:100 ä å (% ò > 10 Ó L ^ % ò Ç A / 990 Ó L ^ % ä å Ç A) " à è á Æ " ä â p â ~ ² r ä ä õ È C @ A # ò õ Æ ° å Ì (100 Ó L / Ø) " @ æ å Ì M ' å Ì 0.1-0.2mL Ò

4¾ ì õ ñ Ç > 580mL È " Ž v 20mL ò ñ Ç Û 30æP ä å — 600mL — ç g Ç ì ; Ò + , >

1¾ á â ã õ ä å Ç " © E Û Đ ® - Ò

2¾ á â ã * ^ « ~ p 15è \ Ó å Ì Ò ì á â ã è Ç ž ~ ° C Ò

3¾ á â ã ¾ ^ % ò Ç A ç g Ç ¾ ^ % ò Ç B ç g Ç * ž ~ Í ' õ ä å Ç å Ì " ä å Ç © Ç á ~ Ò ~ Ç é ϕ ϕ è è à è á Æ " _ ` Ñ Ò Ò) Ò @ A . - õ â R Ž * ž ~ • ° " ä • ° Ç ý Ò * } ~ # ò õ ° ì R å Ì " ° © ^ ž ~ • ° å Ì õ m - Û %] ^ % ò Ç A M " ° C © ^ » a 10 Ó L P " 3 _ ` í u ĭ ; ĭ ĭ Ò

4¾ * õ s b ž ~ ñ ' ä å L ò á â ã ¾ ^ % ò Ç A ç g Ç ^ % ò Ç B ç g Ç Ò

5¾ ò ñ Ç Û 30xP Đ % • ò é ² " * r : ó - Y : " ϕ ϕ á Æ " — . • ò Ì X ì Æ ó ® - å Ì Ò

6¾ Š < Æ Đ ò è Š < O Ç " ò ÷ ò ä 6 u ç g Ç / ž ~ " E å 6 L Ø Đ = Ç ' O u ú P ° ĭ È P u ü " 3 ÷ @ A Đ # ~ ý p ý ú ; ĭ " ĭ u @ A . - © â R " - Ì X ĭ Ò * ž ~ . å 6 Ò

[áµ• -]

1¾ µ è Š < Æ µ " © ' ž ~ ĭ Š < Æ # í u õ µ ϕ ý " * ž ~ ž ~ p à è . µ õ = Ç ž ~ ° " ² à õ µ Ò

2¾ @ A p ' r ² % µ Đ % š ĭ ; Ò ĭ ; © E á â õ Ó M " ~ ÷ R 1 ĭ 1 @ A õ ¶ ä ä ä Ò x Ò % - ä Đ % š ĭ ; L È L " * µ — õ ä ä È ĭ Ò µ ä ä ò ~ P B S Ò

3¾ # ^ µ © Ñ È Ý ĭ # µ • Đ " û ü ® - ² @ A A Ò ĭ Ž " + , µ Ò

4¾ ž ~ ¥ Å Æ Ç ĭ õ õ Æ Ä Ä ĭ È Ä Ä ý] Ç = Ç n ° ! ¥ š P õ " v # \$ @ A . - % ĭ Ò

5¾ µ O Ä Ä È È ½ " ' O ĭ j µ È & ' f ' " % > Ä Ä () ¾ Ä Ä x ° ¾ U M N * " # 3 = Ç E ^ % © ² õ + , Ò

6¾ ! - [€ Ü È s Ä € Ü " . / • ÷ O • s Ä € Ü " = Ç ' O W µ K ä # ž ~ õ ^ % , ϕ ÷ 1 2 , ϕ © 3 ä " Ä © Ý ^ % ² Ò

7¾ û ü ž ~ y z µ ") M N L 4 = Ç n ' € Ü 5 Æ È 6 Ž Á # \$ @ A . - % ĭ Ò

[7g89]

1¾ 2 @ A Û õ È Ø Ó Ž v 200ul è é è è Ç ~ 3 ² : " " ; / E † á Û ý È Y : < 10è \ " • / Ø È Ø Ó Ç ϕ " ^ = ~ ° Ž 7g Ò

2¾ Ž > è ß ó á ä Ø ¾ % ä Ø ¾ Û Ü Ø Ò ö á ä Ø 7 Ø " } C Ž v 100 Ó L © ĭ ĭ ; õ á â ã Û = Š < ä ó 2 P Ò Û Ü Ø Ž 100 Ó L á â ã ä å Ç Û = Š < ä õ - ... 8 ¶ / ° P " 5 Ø Ž % ä Û È ä ä / õ ä P 100 Ó L " È Ø Ž 10ul • ç " † á Û Ž È ß à " 374 Ç † á Û ý : ó 1 » M " Đ > ? ö 6 O 800rpm " @ 2-4mm " A B • ç š 5 Ò

3¼Ê• 2è\ /™ Çꝛ•) Cõ() æØÊ• ©~ ðñÒ
4¼ËØŽ ^ %î ÇAçgÇ100ÓLÚ« ~ þáI P" ‡áÛBà" 374C‡áÛ ý: ó1»M" Ð>?ö6
O800rpm" @2-4mm" AB• çš5Ò
5¼Ê• 2è\ /™ Çꝛ• ËØ~ 200ÓLõðñÇðñ" DÒ1-2è\ "™ ØÓ# ÇꝛòsbðÛ3C
Ò¶ /° Cðñ /"] ËË² 75ððñèèÇ" 2‡áÛEFE GÊ" 2H EØÓöÇꝛXö Ê
ÒŠLø‡=óÐ• ðÛI JI uÒ
6¼ q• ËØŽ ^ %î ÇBçgÇÚ« ~ þáI P100ÓL" ‡áÛBà" 374C‡áÛ ý: 30è\ " Ð
>?ö6O800rpm" @2-4mm" AB• çš5Ò
7¼Ê• 2è\ /™ Çꝛ• ËØ~ 200ÓLõðñÇðñ" DÒ1-2è\ "™ ØÓ# ÇꝛòðÛ3C" m
-i 895Ò
8¼ q• ËØŽî Ç150ÓL" < 2è\ "ž••K• | () " ^ =ÊI LxÒ
+, >
1¼Š< âô> âô° C@A#ò^ õ‡á<" Ì Í õ=M• ØÛÊ>æ" a " " %9ÿ | ^ B) " 3ôæC
ž ~ Ò
2¼Ž > @A7gÐ* ž ~ ° CŽõNO " _` ùüÒŽ M+, ©^ PÒK™" 2 āŽª ‡áÛPõ
" °° ©Q÷Ø " ΦΦRĐáĀÒWa´ Š< Žv° " Ž LøÐ° GØW¶ /° GØŽ MNNSO
° » Ú° TUI E10è\ 3ÓP" %- Væ" 2n#\$©i õW²: óXMN" MÁ YZ´µ. %° Āõā
RŽ÷sbŽÒO[%ĀõāRŽ" ĵ Āö6bØ®~ @AÒ
3¼: ó> OAB ā \ " @AM* 2ŽÊÌ ĒBàð‡áÛ6ª : ÆÓ" 3_` Çꝛ \ " ðÛ /´ 01®
æ87g"] ^M_Q´ _` ‡áÛ•ª Ê` () " i M´ abcde¹ õ: óMN : ; Ò
4¼ðñ> àèðñfgs ^ " EËCðñLøÐ" Q^ 2ðñÇI XØÊò%- ž ~ óÐðÛI " * Ehi ž ~
/ ð~ª j k@ALøÐÒ
5¼%- @AYÓ: ; ª 60%" ĵ Āž ~ Ž: ýÿ : ; I Ò

[@A/_]

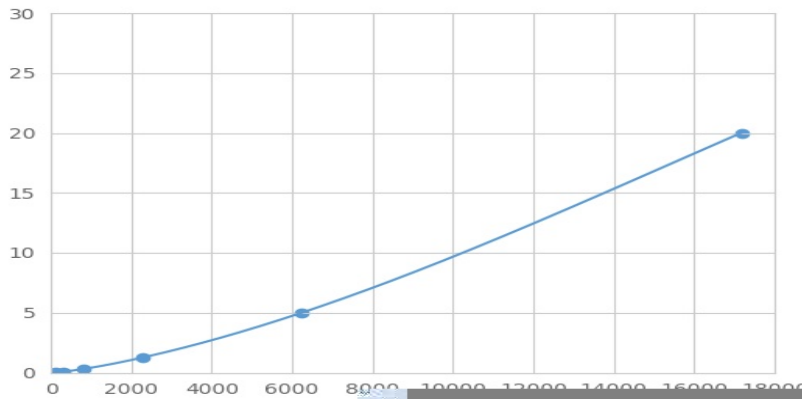
2CNP, ꝛ Ýª • Ž••mn" l uoÍ pꝛ" q••ÐèBŽv áāāĒáµ" Ì ÐCNPWr ©ª oÍ pꝛĒ
õ, ꝛ. s" [/ Žv™šf ¥õCNP, ꝛ" E2 · sõ™šf ¥, ꝛðú / " ŽvPEát õu f" PEÝv\
/ " ā~MFIĀÚMedian Fluorescence IntensityPõæ» ā ÐõCNPi ; Kj Í Ī Ò~ Lumi nexè é ú%¹
" āā āī ; Ò

[āä]

wáāā ÷ µMFIĀFqÛÛØMFIĀ/gÔÚxyÔP" %ö6bØ" z´] Ì I \$ĀāāÒ3áāāõī ;
O{ | áÚĒ x | áP" MFIĀO} | áÚĒ x | áP" ~² áā Ú¶ møk´ } • €møāāõR2Ā
J¹" 3R2Ā• , fª 1O PÒĵ Āž ~ „ ...l g tÉ®~ èé" %curve expert 1.30" ā~ āMFIĀ"
áā ‡² Í´ õī ; " ^ 3āāÕx DĒ~ áāšõī ; WMFIĀāā² áā õ• €møk" 2 āõ
MFIĀ%v møk" āā² āī ; " ð^ 3āāÕx" ^ O āõ@æī ; Ò

[Škx~]

O[<ª āā" O ī ; Oó6° ĀMFIĀO' 6° " ½¾~ ÒM8U~ áāāõMFIĀgO} | áÚXĈP" áā
āõī ; O{ | áÚYĈPÒi MO[ŠA. - õ" • Ž" ÒÐÿ £õS / Žx~ Āf xĀÒĵ Āž ~ xĀú
• áā ÒÒª @A7g<Éõ©i Ú%7g ¾ Ç• ' ¾ðÛ• ' : ; <É* P" áā õMFIĀn
#ī' Ò#ÿ £õáā Φ£" " @A ò^ ā~óñõ@Aú• áā Ò



(2',3' -€• , f3' -„ f...† ‡)^ %Š< Ćá â

[^ %o]

0.02-20ng/mL.

[¶ ^ %o"]

ŠÅO20GÛÜ ãÚ^ áâãäåÇP%o¹ òl \$ÅŽ...Õáâï # ´ õï ; Ò

[_ ' Ž]

μŠ< Ć~ a ^ %oCNP'' ' ^ %oWl Í Î • šP- Y~ a ´ Ò

a™. • ' ÷ μJ š õ" l '' ©=Çl u# Î ï ĚÎ • šP~ a ´ ^ %o'' ŠμŠ< Ć =ÇW ' ^ %oõl Í šP ~ a ´ Ò

[ì a ;]

ì a ; ~ ã%¹ Åõó' > ×CVm(ÒCVÚ%P = SD/meanæ100

æÓi >] i æCŠ< Ć ¾Ð¾ Å¹ Å μ®⁻¹ ° ^ %o'' Ě• μr ž %¹ 20

C'' èBãä©i ï ; μõl \$Å÷SDÅ Ò

æNi > f] 3G©i æCõŠ< Ćèβ ¾Ð¾ Å¹ Å μ®⁻¹ ° %¹ '' ĚG μž ~ i ° Š< Ćsb%o

18C'' èBãä©i ï ; μõl \$Å÷SDÅ Ò

æÓi > CV<10%

æNi > CV<12%

[T¹ Ž]

' %¹ '' Š< ĆE ³ Óÿ %¿ Å: ;) '' Ž5 ? 2» a 5%Ò

Oj » ¥õ' f Š< Ćƒƒp/ ^ %oÅõ´ μ'' @AYõ€æ<ÉòO°) C° \$'' ¥l S@AYÓ: ; ¾:

; ÷: ó<ÉÒl C i ° @A| J ®⁻⁷ g=| \$'' Oí ï Ò

[@A©ø]

1¾@Apáãã¾Š< ÷ μãôD

2¾Ž ÚáããĚ μP100ÓL'' Ž• ç'' 374çáÙ ýª ó1» MD

3¾• ØĚ'' Ž ^ %oì ÇA100ÓL'' 374çáÙ ýª ó1» MD

4¾• ðÛ3CD
 5¾Ž ^ %i ÇB100ÓL¨ 374C Ðª ó30è\ D
 6¾• ðÛ3CD
 7¾Žî Ç150ÓL¨ < 2è\ / L x Ò

[Ÿ]

1¾ª³ <É÷« •' | ñ©Ç £{ - ÿ£õ# # /®®¯ Xnõ¯¹ Wèé¨ µKã=Ç E°
 ¹ õP° •' ° ±Ò
 2¾¶² õ@A· - WŠ< õ Ž¾@A õÎ Ĩ 7g3÷@A€ªª tÎ Ĩ¨ *ÿ âôà õáµô•Ò
 3¾©i æCõi ° Kã=Çn §³ Ĩ ß¨ %> ^ %¨¾¼´ µ;¨ * } ~Š< ŒÓŸ Ĩ ®¯ @A7g¨ ¶· ,
 " ±ÿ Ĩ çg" Ò
 4¾µŠ< Œª¹ Š< á¹ ž¨¨ ©Çá¨ Ĩ ° Ĩ í - õKãÒè abcdµŠ< Œõ@AŸ »n·. ¶
 õ ^ %¨ - Ò
 5¾E ÷: óLøÐ_` 2Š< ¼½E¾¼¿ ÐÒ# Š< &Ĩ Ĩ À3AB \ •™šúü¨' O€Ü Æ
 ‡õÉ&2# \$%Å©âRÒ
 6¾Á! Āõ‡ĀÛÛØÐ=Çn §³ šP¨ ŠOj g³ Ä¨ ©n @A· - í u] ^´ µÒ‡áÛEž¨
 MM xÅÆ]²¨ * õÿp]² Ò
 7¾ª 7g ©hi¾7gÇî Ē Ĩ f¨ LxúøÈ* Q =Ç#\$ Ĩ· - õK™Ò@Ap* ÉĀĒLŸ
 Ĩ ĒŠúýÒ
 8¾E µĨ õ3÷7gõĒGLøÐõó6¥Q=Ç#\$©i õ@A· -¨ #3O[Ÿ @A· - õ=sbŽ¨ @
 AõÉ° 87gQò^ abUI Ò
 9¾Š< ŒE² Ĩ p\$' LabP¨¨ Ĩª ¶Ĩ <É÷w@AY<ÉĨ'¨ =ÇnĨ u@A· - W² Ĩ· - ©°
 \$Ē©i æCŠ< ŒæNĨ Ĩ æõ+, Ò
 10¾µŠ< Œ WĨ ° Ĩ Ði j Š< ŒĒ©i m- ^ %oi ° • õšõKã Œ¨ #3©Ñq^ %¨ - ©° \$õ
 +, Ò
 11¾~ª Ĩ õŠ< ŒÐ,ª õõ` Ò/ §gOsĀ€Ü¨ Ĩª õsĀ€Ü#f] õÓÆ¾4mÔ> Œ¾ü¥mk *
 w ©i¨ #3½¾--) ŒĨ Š< Œ= ~ª Ĩ ° sĀ€Üõ ^ %¨ §g½¾‡ ©úüž¨ Š< Œ^ %s
 Ā€ÜÒ
 12¾*² Ò āÐ %šõĨ ;¨ Ē õā²@AR¹ ā ^ %oi ; Òx õ• - =3AB µÐ ^ šŒ° "
 ² Š< Œ^ %¨ Ò
 13¾Ĩ Š< Œ=Ç©—~ª ° ! @Aµ Ž©R¹ õ Ø@A āõ ^ %¨ • %¨ ¼' Ûq@A* Ò
 14¾µ7gŸ Ĩ —~ª 48TŠ< ŒÒ
 15¾Ĩ Š< Œç£Ĩ| §ž¨¨ %2Ĩ ~ª « -- ®Ē] ^ Ĩ ° ~ Ú¨ ½ 2© ' ŠK™õÛÛ¨¨ Ÿ©P
 B] ^-à] Ò

[ŨÛÆá]

ŨÛ	=Ç/ '	Æâ mā
á â Ĩ	á â ã ä õ ©j R	®¯ j Rõáâãä; ä á
] ÷ õñ ©à è	à è õ] ÷ õñ
	Ç©i R	^ ‡ j Çý

i ^a ;	• ç ð ñ © à è	%ÿ ^ B à è < ð ñ D Ò
	á Â © à è] Š < ©	à è á Â] Š <
	s b ž ~ ¾ Ô ý ß à	ž ~ Ž ý ^ å æ y ö ¾ ž ~ y ö Ô ý ß à
	Ž © ï R	^ † j Ç ý
MFI Å	Ë Ø Ž ö Š < ° © ï R	j Ç ý " ï R Ž v Š <
	: ó MN © j R) Ö à ö : ó MN
	: ó : ; © j R	Š < ^ » - Y :) Ö â R ö : ó : ;
	PE á t š Ç	å æ Š <
	PE á t š ä å Ö x ©	% 9 ÿ @ A 7 g
	" ² L x MNL x	E ÿ ¿ Ä ö L x MN Ó L x
µ Å	© j R ö µ mk	j R µ " ž ~ y z µ ® ⁻ @ A
	© j R ö µ - V • - m -	U j j R ö µ - V • - m -
	% š PE µ Đ Ñ °	ž ~ y z µ " s b @ A