

€•, f„, ...† M3(CHRM3) ‡ ^ %Š<
 (Œ• Ž• Lumi nex• ' ' " " •)
 — — ~™Š > œ
 • —ž Ÿ

¡ ¢ † £ ¤ ¥ • — | § — ¨ ©ª « ¬!

- ®

[° ±² —]

³ %Š< ´ —µ ¶ | † " " • • „ ^ • > œ¹ ° » ¹ ¼» ½¾¿ ¼» ÀÁÂÃÄ» ÅÁÂÆÇ° ÈÉÊËÌ ~™Ä
 † Í CHRM3Î „ 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 MAGPIXö | Lumi nex 100ö | Lumi nex 200ö | È Bio-Radö, Bio-Pl exöä æ ÷ × ø ù ÷ ú • —ü ü ü° ý , þ ÿ ð † ß Û
- 2» • È Ž „ Äú ö
- 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» ƆÖ 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 §XYf ò½¾Zñ¿ ¼ò [• \ # §X
1Ü] —, ½¾^ | E° _PBS×0.01mol/L| pH=7.0-7.2ÜÍ ° í ` 1 Ä| ¿ ¼ûaÓbí
2Ü2½¾cd> ^ | \$¿ ò e 6EfÇòg hi ÄÃçèÄ(j kIS007| ²I mnPoÙòpÄÄ. qr
s§XYfòçèÄ)òtu\$PúÍ xŽ> ò½¾vwxYÜİ xP, ‡z { =1:20-1:50| | xš1mLÄÃÇ
èÄÍ } e20-50mg½¾ ³ İ Ü
3Ü2~. ò• €Ä• L, f„ ...† ‡° İ
4Ü2Zñ ò¿ ¼Ä10,000ãg " 5â^ | %Š< | Ç° Æ=—" ‡ ^ È 6" -204C•) Ĩ
ÄÄÄÄšEâæ%AŽû| ÄÄİ • —3• [• „ ...š
1Ü• ' ÄÄ²' —_PBS" " ° í | " /—• oÜ —| " 1,000ãg " 5â^ / - Vİ x• ~ ÄÄ=™
L " š> - VÜİ
2Ü2- V. òÄÄ—_PBSÍ 3CD
3Ü2ÄÄ—hi ÄÃçèÄb• †æ; O107GÄÄ/• ž | xÿİ w| ÄÄ=3 | , fÇ„ ...† éÄ†° İ
4Ü2P³ " 2-84C 1,500ãg " 10â^ | %Š< | Ç° Æ=—" ‡ ^ È 6" -204C•) Ĩ
ÄÄÄÆÇ° ÈÉÊ ~™P³ š * 1,000ãg " 20â^ |] Ç° Æ=‡ ^ | È 2Ç° 6" -204CÈ-804C) |
£¤¥| § " İ
+ , š
1» 3ÇP³ \$İ œ") | 44C) > " 1©| -204C§, L1GH| -804C§, L2GHİ
2» P³ a « é 1 \ - - ®/ ‡ ^ - Ÿ| ' yé¹ P³ §° | y±‡ ^ İ
3» P³ • —û² ç² \$³ † ´ : | §² } ý• Ž" Äİ
4» µ" ¶, ‡ ^ Öm| • , ¹° • —¹° » §S¹ ¼¼O ³ | ‡ ^ İ

[Lumi nex200 á æ÷]

- 1. á æ† z š 50uLD
- 2. Ž• Yfš ÇEä MagPl ex;
- 3. ½ÇEä , š 50¾/¿ ;
- 4. MFI Äš Medi an.

[%ŠBñ]

1» • —û2# ò%Š P³ ç² \$³ † ´ : x18-254CÛ| xÿ' %Š< E®ÁMNÐSÄ• —| * |] a ³
C%A#İ ò P< %Š| p275ò P<ò%Š%Ä. <Ä) Ĩ
2» PBà (§Äà)šÆ&PBà} ePBà á â Ä0.5mL| Ç / ´ : È 6¶É10â^ | XM" " ÈÈ x£¤İ
Í Ü| Éİ ; O20.0ng/mLİ Bñ7Gá â PBà òEP | ÆGEP Í } e300İ LòPBà á â Ä| xİ # (I
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)š> ¼OØÜŒİ O) Ñ@A- Ÿ • | ÆC@A* • —hòPBà é Äİ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
CHRM3	20.0	5.0	1.25	0.31	0.08	0.02	0	ng/mL

3» † ^ é ÄÄô † ^ é ÄBš Detection A ô Detection BE • —û * —ÖÖÖ • È ÖÖ " „ ... | 3 • x ØE
 ' È & Ç ò Ä † Š z . Ü Ĩ © —û å Ú 3 † ^ á â ÄÄÈ B 1:100 á â (x š 10Ī L † ^ é ÄÄ/990Ī L † ^ á â
 ÄÄ) | Ü å Ü ç | á â û Ÿ m° a P B ò Æ C @ A # ĩ ò ½ , à Z (100Ī L / Ö) | @ á à Z M² à Z 0.1-0.
 2mLĪ

4» ĩ í î Äš 580mL È ' } e 20mL í Ä x 30ā Ú á â † 600mL † ā ¼ Ä ĩ ; Ĩ
 + , š

1» P B à ò á â š Ä š > E Ö Ĩ | Ĩ

2» P B à * " © —û 15â ^ Ð à Z Ĩ ' P B à ā Ä • — © Ĩ

3» P B à » † ^ é ÄÄâ ¼ Ä » † ^ é ÄBâ ¼ Ä * • — È² ò á â Ä à Z | á â Ä š Ä Ü — Ĩ — Ä ä " " á æ
 Ü å Ü ç | £ ¤ Ĩ Ĩ Ĩ O) Ñ @ A ^ Ÿ ò B R • * • — Ž , | p B Ž , Ä ú Ĩ * Ĩ m # ĩ ò , ç R à
 Z | O , š w • — Ž , à Z ò [• x x] † ^ é Ä Ä M | ® C š w > " 10Ī L Ü | 3 £ ¤ è ì ; é è Ĩ

4» * è b | • — Ĩ • á â L ò P B à » † ^ é Ä Ä â ¼ Ä † ^ é Ä B â ¼ Ä Ĩ

5» í î Ä x 30x Ü Ĩ x Ĩ í æª | * a : Ĩ † ^ : | " " Ü ç | † . Ĩ í Ĩ Ĩ é Ä ð | à Z Ĩ

6» % Š < Ĩ ñ â % Š Ö Ä | ò ó Ĩ à 6 d â ¼ Ä / • — | E à 6 L ô Ĩ = Ä ' O ö ö P , è È P ÷ ø |
 3 ô @ Ä Ĩ # — ù ú ü ö ; è | è d @ A ^ Ÿ š B R | ü † Ĩ Ĩ ý é Ĩ * • — µ à 6 Ĩ

[P³ „ ...]

1» ³ p ÿ ā % Š < ³ | š ' • — ' % Š < # è d ò ³ — ù | * • — • — ù Ü å . ³ ò
 = Ä • — , | ° Ü ò ³ Ĩ

2» @ Ä ü² a ° ^ ³ Ĩ ^ ™ Ĩ ; Ĩ Ĩ ; š E P B ò Ð M | — ó R • É • @ Ä ò ® à á
 â Ð Ö Ĩ x Ÿ à Ĩ ^ ™ Ĩ ; L È L | * ³ ÿ — ò á â È Ĩ Ĩ ³ á â Ĩ — P B š Ĩ

3» # † ³ š Ĩ E ž Ÿ # ³ Ž Ĩ | ø ù | ° @ Ä Ä Ñ É • | p + , ³ Ĩ

4» • — Ä Ä Ä Z ñ ò ½ ¾ ç ¼ È Ä Ä ü] Ä = Ä \ " — ™ P ò e @ Ä ^ Ÿ Ĩ è Ĩ

5» ³ O Ä Ä Ä Ä Ç ° | ' O ' Y ³ Ä " ' # \$ | x š Ä Ä % & » Ä Ä Ö , » U M N ' | # 3 = Ä E
 † ^ šª ò () Ĩ

6» * " o Û È b ½ o Û | + , - ó . - b ½ o Û | = Ä ' O W³ K à # • — ò † ^ ¶ † ó / O ¶ † š 1 à
 | » š Ü † ^ª Ĩ

7» ø ù • — Ĩ Ĩ ³ |) M N L 2 = Ä \ ' o Û 3 Ä È 4 • » @ Ä ^ Ÿ Ĩ è Ĩ

[5¼67]

1» 2 @ Ä Ö ò Ä Ö Ð } e 200ul á æ ç è Ä — 3° 8 | " 9 / E P Ö ú Ç ' : : 10â ^ | Ž / Ó Ä Ö Ð
 Ä † | Ç = — " } 5¼Ī

2» } š å Ú ó P B Ö » ^ à Ö » Ø Ü Ö Ĩ ó P B Ö 7 Ö | Ĩ C } e 100Ī L š X Ĩ ; ò P B à x ; % Š B ñ 2
 Ü Ĩ Ø Ü Ö } 100Ī L P B à á â Ä x ; % Š B ñ - < 6 ® / ® Ü | 5 Ö } ^ à x È á á / ò à Ü 100Ī
 L | Ä Ö } 10ul Ç ä | P Ö } Ç Ü Ÿ | 374 Ç P Ö ú : Ĩ 1 > M | È = > ó 6 O 800rpm | ? 2-4mm |
 @ Ä È ä š 3 Ĩ

3» Ç È | 2â ^ / % Ä † | Ç) B ò % & • Ó Ä | š — í Ĩ Ĩ

4» Ä Ö } † ^ é Ä Ä â ¼ Ä 100Ī L x © — ù à Z Ü | P Ö Ü Ÿ | 374 Ç P Ö ú : Ĩ 1 > M | È = > ó 6
 O 800rpm | ? 2-4mm | @ Ä È ä š 3 Ĩ

- 5» ÇÆ | 2â ^ / % Ä† | ÆÕ—200Î Lòí î Äí î | CÍ 1-2â ^ | % ÕÐ# Ä†í b | í Ö3C
İ ® / ® Cí î / |] È Dª 75 ò í ç è Ä | 2 PÖDEE FÇ | 2G EÕÐ ò Ä† í ñ Ä
İ y L ô v = ð È Æ í Ö H I I d Ī
- 6» ` Æ | ÆÕ } ‡ ^ é Ä B a ¼ Ä x © — ù à Z Û 100Î L | P Ö Ü Ý | 374C P Ö ú : 30â ^ | È
= > ó 6 O 800rpm | ? 2-4mm | @ Æ ä Š 3 Ī
- 7» ÇÆ | 2â ^ / % Ä† | ÆÕ—200Î Lòí î Äí î | CÍ 1-2â ^ | % ÕÐ# Ä† í í Ö3C | [
• X 675 Ī
- 8» ` Æ | ÆÕ } ë Ä 150Î L | : 2â ^ | • Ž • J • ~ % & | Æ = Ç H K Ö Ī
+ , Š
- 1» % Š ß ñ š ß ñ ® C @ A # í w ò P < | É Ê ò = L Ž Ö Ö Ç > • | œ " | % 9 ž Ÿ w B) | 3 ñ • C
• — Ī
- 2» } š @ A 5 ¼ Ī * • — ® C • ò M N | É æ ÷ ø Ī } M + , š w O Í K ~ | 2 à } " P Ö Û ñ
| O , š P ò Ö ' | " " Q È Ü ĸ Ī W ¥ ² % Š } e ® | } L ó Í - ® G Ö W ® / ® G Ö } M N N R O
, > x ® S T Z E 10â ^ 3 Ð Û | x Ÿ U ¶ | 2 \ š X ò V ° : î W M N | L » Ÿ X Y — . . ^ , Ä ò ß
R • ò b | • Ī O Z ^ Ä ò ß R • | ¹ ° ó 6 | Ö | @ A Ī
- 3» : î š O @ A à [| @ A M * 2 } Ç Ç È Ü Ý ò P Ö 6 " 8 < Ð | 3 E æ Ä † [| í Ö / ² O 1 |
• 6 5 ¼ | \] M ^ Q ² É æ P Ö , " Ä _ % & | X M ² ` a b c d • ò : î M N : ; Ī
- 4» í î š Û á í e f b w | E Æ C í î L ó Í | Q w 2 í î Ä Ī Ī Ó Ä Ī x Ÿ • — ð È í Ö H | * E g h • —
/ ð — " i j @ A L ó Í Ī
- 5» x Ÿ @ A ´ Ð 8 ; " 60% | ¹ ° • — } 8 ú ü 8 ; k Ī

[@A, ...]

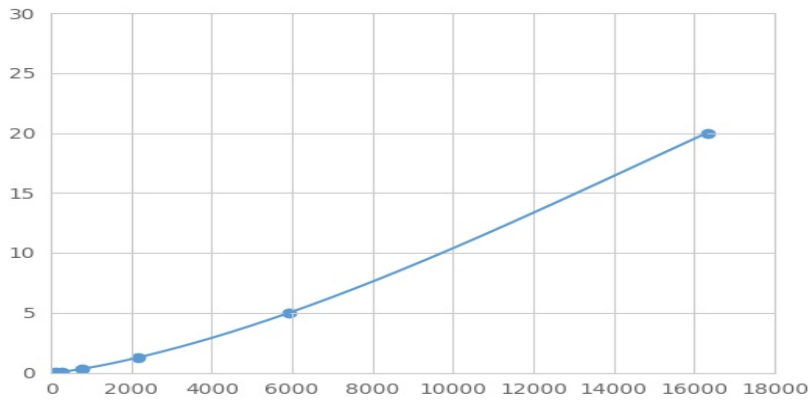
2CHRM3¶† Ū" Æ • Ž • Ī m | Z d n È o † | p Ž • Í á Ú } e P B à È P ³ | É Í C H R M 3 W q > " n È o
† Ç ò ¶ † † r | " / } e ~ ™ # — ò C H R M 3 ¶ † | E 2 † r ò ~ ™ # — ¶ † í ö / | } e P E P s ò t # | P E
Ū u [/ | Ý m M F I Ä x M e d i a n F l u o r e s c e n c e I n t e n s i t y Ū ò ¶ > à Í ò C H R M 3 Ī ; J i È Ī Ī — L u m i n e x ä
æ ÷ ^ • | P B à Ī ; Ī

[Pß]

v P B à ò ³ M F I Ä È ` Ø Û Ö M F I Ä / ¼ Ī x w x Ī Ū | x ó 6 | Ö | y ²] É k \$ Ä P B Ī 3 P B à ò Ī ;
O z { P x È Ö { P Ū | M F I Ä O | { P x È Ö { P Ū | }ª P B x ® [ô j ² Ī ~ • [ô P B ò R 2 Ä
Ī • | 3 R 2 Ä € • , " 1 O Ū Ī ¹ ° • — f „ Z ¼ ... Ä | á æ | x c u r v e e x p e r t 1 . 3 0 | Ý m à M F I Ä |
P B †ª È ² ò Ī ; | ‡ 3 á â Ð Ô Ð È — P B ™ ò Ī ; W M F I Ä P Bª P B ò ~ • [ô j | 2 à ò
M F I Ä ^ e [ô j | P Bª à Ī ; | ð ‡ 3 á â Ð Ô | Æ O à ò @ á Ī ; Ī

[%f Om]

O Z Š " P B | O ì ; O ð 4 , » M F I Ä O ' 4 , | • , } Ī M 8 U — P B à ò M F I Ä ¼ O | { P x X c Ū | P B
à ò Ī ; O z { P x Y c Ū Ī X M O Z % A ^ Ÿ ò š Æ • | Ī Í ü Ç ò S , • Ô m » e Ô Ä Ī ¹ ° • — Ô Ä ø
Ž P B Ī Ī " @ A 5 ¼ < Ä ò š X x x 5 ¼ » Ä • • » í Ö • • : ; < Ä ' Ū | P B ò M F I Ä \
è ' Ī # ü Ç ò P B | Ç ' | @ A Ī w Ý m ð Ī ò @ A ø Ž P B Ī



(€•, f„, ...† M3) ‡ ^ %Š< Þß

[‡ ^ _____]

0.02-20ng/mL.

[® ‡ ^ “]

yÀO20GØÛ à xÆPBà á â ÄÛ^ · òk \$À} <ÐPBê# ² òì ; ï

[‘ •]

³ %Š< —” ‡ ^ CHRM3| • ‡ ^ WÉ Ê È”™P• ÿX— —¥² ï

“ ... • • ô ³ | ~ ò” Z | § = Â | d# È | È È”™P— —¥² ‡ ^ | ‘ y³ %Š< = ÂW • ‡ ^ òÉ È™P — —¥² ï

[çœ;]

çœ; — à ^ · À ò 4’™ÖCVI (ï CV×%Û = SD/meanã 100

šÐêš] XšC%Š< » Í » À · À ³ | · „ ‡ ^ | Æ> ³ çœ^ · 20

C| á ÚPB§Xì ; ³ òk \$ÀôSDÄÏ

šNêšr] 3G§XšCò%Š< á Ú » Í » À · À ³ | · „ ^ · | ÆG ³ • —X®%Š< b | ^

· 8C| á ÚPB§Xì ; ³ òk \$ÀôSDÄÏ

šÐêš CV<10%

šNêš CV<12%

[T• •]

• ^ · | %Š< E ±Ð• %¹ ° : ;) | ž • 3 > 2> “ 5%Ï

Oÿ> Eñ’ # %Š< | ú / ‡ ^ À ò - - | @A´ ò Ç E < Ä ï O,) B® | æ É S @A´ Ð: ; » 8

; ò: î < Ä ï É C X®@A¥I | 5¼ = ÿ | § O é é ï

[@A” ô]

1» @AúPBà» %Šô ³ BñD

2» } xPBàÈ ³ Û100Ï L| } Çä | 374C ÞÖ ú©î 1> MD

3» Ç ÓÅ| } ‡ ^ é ÄA100Ï L| 374C ÞÖ ú©î 1> MD

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

[ž Ÿ]

- 1» " « < Äô^a •• k« ŠĀ Ćj -üĆò# # , - | ĩ mò®. Wăæ|³ Kà=Ā E®
• òP, •• ° ĩ
- 2» ®±ò@A⁻ ŸW%Šò • » @A òĒĪ 5¼3ò@AĆÆæcĒĪ | * • BñŪ òP³ ñ> Ī
- 3» ŠXšCòX®Kà=Ā\ |² êŪ| xš ‡ ^ " »³ ' ; | * | m%Š< Đž Ÿ | @A5¼| μ¶·
' - ž Ÿ | ¼' Ī
- 4»³ %Š< à, %Š à, • —| ŠĀŪ—É¹ Zè -òKàĪ ā ` abc³ %Š< ò@Až Ÿ° \ ~. ®
ò ‡ ^ - ŸĪ
- 5» E ò: ĩ LóÍ Ē 2%Š» ¼E ½¼Ī Ī # %Š&Ç Ç¿ 3@A [Ž[™]÷ø| ' OoŪ Ā
òĀ" 2 ^ ĀŠBRĪ
- 6» Ā! Ā ò ĀŌŌŌĪ =Ā\ |² ™P| yOĩ f « Ā| Š\ @A⁻ Ÿèd\] - - Ī PŌE • —
ML gĀĀ] ^a | * ëüü] ^a Ī
- 7» " 5¼ Šgh» 5¼ÆéÈýér—KŌ÷òÇ' Q =Ā ýé⁻ ŸòK⁻ Ī @Aũ* ÈĀÉKž Ÿ
pĒ%÷úĪ
- 8» E³ Zñ3ò5¼òÆGLóÍ ò4—Q=Ā ŠXò@A⁻ Ÿ| # 3OZü @A⁻ Ÿ ò=b | • | @
AòÆ®65¼Qĩ w` aTZĪ
- 9» %Š< E^a Ēũ\$• L` aP ‡ | Ī " ' Í < Äòv@A' < Äê' | =Ā\èd@A⁻ ŸW^a Ē⁻ ŸŠ®
ÈŠXšC%Š< šNèĪ ¶ò() Ī
- 10»³ %Š< WÉ¹ ĒĪ XY%Š< ÈŠX[• ‡ ^ X®nò™òKàÿ { | # 3ŠĐ` ‡ ^ - ŸŠ® ò
() Ī
- 11» — Zñ%Š< Ī ¶ ‡ ò ¼Ñ, ™f Ob ½òŪ| Ī " ñb ½òŪ#r] òŌĀ» Ī Ó™Ō» ò—[j '
v ŠX| # 3. , ••) Ñ' %Š< =— Ē¹ pÿb ½òŪ ò ‡ ^ | ™f. , v Šøü• —%Š< ‡ ^ b
½òŪĪ
- 12» * ° Ō àĪ ^ ™òĩ ; | È óP° @AR. à ‡ ^ ĩ ; Ī Ō ò, ...=3@A³ Ī ‡ ™Ī , ,
^a %Š< ‡ ^ Ī
- 13» ' %Š< =ĀŠ— " ® @A³ • ŠR. ò x@A à ò ‡ ^ | | x | μ' Ø' @A' Ī
- 14»³ 5¼ž ŸX — " 48T%Š< Ī
- 15» ' %Š< | Ć ¼ ¥• —| x 2É— " ©^a « -Ē\] É¹ —Ū| · pÿ2Š ' yK[~] òŪŪ | ŪŠŸ
P\] • B \ Ī

[ÚŪĀà]

ÚŪ	=Ā, ' ,	Āá[ā
Pß è	Pßàßñšĩ R	ĩ RòPßàā; áā
] óí ĩ ŠŪā	Ūā ò] óí ĩ
	ĀŠÇR	‡ ‡ ĩ Āú

ç œ;	Æä í î § Ûå	%ž Ÿ wBÛå: í î CÍ
	Û¿ § Ûå] %ŠŠ	Ûå Û¿] %Š
	b • — » Ñú ÜÝ	• —} úwäåhò » • — hòÑú ÜÝ
	} § ç R	‡ † i Äú
MFIÄ	ÆÖ} ò%Š, § ç R	i Äú ç R} e%Š
	: î MNŞi R) ÑÛ ò: î MN
	: î : ; Şi R	%Šwk³ t´ : p) ÑBRò: î : ;
	PEPs™Æ	ä å%Š
	PEPs™á â ÐÔŞ	%9ž Ÿ @A5¼
	,ª KÔMNKÔ	Ež Ÿ ¹º òKÔMNÐKÔ
³ Ä	Şi Rò ³ [j	i R ³ • —hi ³ j @A
	Şi Rò ³ - V „ ...[•	U] i Rò ³ - V „ ...[•
	^™PE ³ Í Î ,	• —hi ³ b @A