

G€• , f „ ... † ‡ ^ %Š (XPG) < Ć• Ž•
 (• f' ' Lumi nex" %Š" • -)
 — ~™Š > œ
 • ~ ž Ÿ

¡ ¢ £ ¤ ¥ ¦ § ¨ © ª « ¬ – !

® °

[± ² ³ ~]

´ • Ž• µ ~ ¶ · ¸ ¹ º » ¼ ° ½ ¼ € ¾ ¿ ½ ¼ Å Á Â Ã Ä Å ¼ Å Á Å Æ Ç » È É Ê Ë Ì ™ Š Ä Æ
 Í XPG Î Ï Ñ

[• Ž • ð Ñ]

• Ž ò ó	Ô¹	• Ž ò ó	Ô¹
96ÖÖ×ØÙÚÛ	1	96ÖÖÜÝ	4
Ð Æ à	2	Ð Æ à á â Æ	1ã 20mL
• ä	1	å æ ç è Æ	1ã 20mL
< Ć é Å Å	1ã 120eL	< Ć á â Æ Å	1ã 12mL
< Ć é Å Æ × PE-SAÛ	1ã 120eL	< Ć á â Æ Æ	1ã 12mL
è Æ	1ã 10mL	ì í î Æ × 30ã Û	1ã 20mL
• ~ ž Ÿ	1		

[ï ð ñ ò ó ã ô • Ž]

1¼ Lumi nex MAGPIX ô Š Lumi nex 100ö Š Lumi nex

200ö Š È Bi o-Radô, Bi o-Pl exô å æ ÷ × ø ù ÷ ú • ~ û ü û ± ý , þ ÿ ð < Æ Û

2¼" È ' ¹ Ä ú ô

3¼ á â à ò EP .

4¼ È Š

5¼ •

6¼ í Ä ð Ñ ú

7¼ 0.01mol /L × È 1ã Û ç è (PBS) Š pH=7.0-7.2

8¼ ú

9¼ Ð Ö ú

[• Ž • ò ô ²]

1¼ ! " ò • Ž • > # • Ž \$ % • Ž & P' Ç # () İ * + , § - . • Ž • / * O 1 2 P B à ¼ < Ę é Ä Å
¼ < Ę é Ä B 3 ô % Ö Ö) © - 204 Ç \$ É 5 • Ž * 6 © 44 Ç) ñ ~ İ
2¼ • ~ / ò • Ž • > 7 5 • Ž 8 İ % 9 • Ž & P' # (ò : ;) İ
+ , >
• Ž • Đ P < = > ? § % @ A İ B = â C • ~ D • ~ / ò 7 5 • Ž • ø ù E F C @ A / 1 G H Đ • ~ I J İ K
à L ² M N 3 • Š Ç ò P' O B §) P ² Đ # € â Q R) S T , ò İ

[P' ò U V W]

€ ¾ ç ½ > " X Y Z ò € ¾ [ñ ç ½ ò \ -] # " X
1 Ū ^ — ¹ € ¾ _ § E ± ` P B S × 0.01 mol / L § pH = 7.0 - 7.2 Ū Í » í a ° Ä § ç ½ Ū b Ó ç İ
2 Ū 2 € ¾ d e f _ § \$ ç ò g 6 E h Ç ò i j k Ä Ä Ç è Ä (l m I S 007 § ³ n o p P q Ū ò r Ä Ä , s t
u " X Y Z ò ç è Ä) ò v w \$ P ú í x ' f ò € ¾ x y z { Ū İ x P ¹ £ | } = 1 : 20 - 1 : 50 § ~ z > 1 m L Ä Ä Ç
è Ä Í • g 20 - 50 mg € ¾ ' İ Ū
3 Ū 2 € . ò • , Ä f L , ... t † ^ % » İ
4 Ū 2 [ñ ò ç ½ Ä 10,000 ä g • 5 ä Š § < Ę • § Ç » Ž = ~ © < Ę È 6 © - 204 Ç •) İ
Ä Ä Ä Ä Ä > E ä æ • A • ū § Ä Ä İ ' ~ 3 • \ - † ‡ >
1 Ū ' " Ä Ä ³ " ~ ` P B S • • » í § - / ~ — q Ū ~ ™ § © 1,000 ä g • 5 ä Š / - V İ x • š Ä Ä = >
L • œ • - V Ū İ
2 Ū 2 - V . ò Ä Ä ~ ` P B S İ 3 C D
3 Ū 2 Ä Ä ~ j k Ä Ä Ç è Ä c • ^ ž ; O 107 G Ä Ä / Y § z j i y § Ä Ä = 3 Ç £ , ... † ‡ ^ é Ä % » İ
4 Ū 2 P ' © 2 - 84 Ç 1,500 ä g • 10 ä Š § < Ę • § Ç » Ž = ~ © < Ę È 6 © - 204 Ç •) İ
Ä Ä Ä Ä Ç » È È È ™ š P ' > * 1,000 ä g • 20 ä Š § ^ Ç » Ž = < Ę § È 2 Ç » 6 © - 204 Ç È - 804 Ç) §
¥ | § " © ^ İ
+ , >
1¼ 3 Ç P ' \$ İ ž ") § 44 Ç) f © 1 « § - 204 Ç " , L 1 G H § - 804 Ç " , L 2 G H İ
2¼ P ' - - é °] ® ° / < Ę ± j § % { é ° P ' " ² Ç £ { ³ < Ę İ
3¼ P ' • ~ ū ³ ç ' \$ μ ^ ¶ : § " ³ • ý • • ^ Ä İ
4¼ • © , ¹ < Ę Ö o § ¹ ° » ¼ • ~ ° » ½ " S ° ½ ¾ O ' Ç £ < Ę İ

[Lumi nex200 ä æ ÷]

- 1. ä æ £ | > 50 u L D
- 2. ' ' Y Z > • ä Mag P l e x ;
- 3. ç • ä ¹ > 50 Ä / Ä ;
- 4. M F I Ä > M e d i a n .

[• Ž B ñ]

1¼ • ~ ū 2 # ò • Ž P ' ç ' \$ μ ^ ¶ : × 18 - 254 Ç Ū § z j " • Ž • E - Ä M N Đ " Ä • ~ § * j ^ - ' C • A # İ ò P < • Ž § p 275 ò P < ô • Ž % Ä , < Ä) İ
2¼ P B à (© , à) > Ç & P B à • g P B à á â Ä 0.5 m L § È / ¶ : É 6 , È 10 ä Š § X M • • È İ × ¥ | Í Î Ū § È İ ; O 20.0 ng / m L İ B ñ 7 G á â P B à ò E P § Ç G E P Í • g 300 İ L ò P B à á â Ä § z Đ # (n C Ñ } á â e 20.0 ng / m L , 5.0 ng / m L , 1.25 ng / m L , 0.31 ng / m L , 0.08 ng / m L , 0.02 ng / m L , 0.0 ng / m L § P B à á â Ä (0 ng / m L) œ • ¾ O Ø Ū Ō İ O) ò @ A ± j f § Ç C @ A * • ~ j ò P B à é Ä İ

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

3¼< ŒéÄÄô< ŒéÄB> Detection A ôDetection BE • ~ û* ~ ÓÓÖ• ÈÖx • †‡§3• ØÙÈ
 " È&ÈðÄ£Œ| . ŪÍª ~ ûåÛ3< ŒáâÄÄÈB 1:100áâ (z > 10Í L< ŒéÄÄ/990Í L< Œáâ
 ÄÄ)§ÜâÝ¿ §áâûPø±bßà òÇC@A#ï ò¿¹ á [(100Í L/Ö)§@âá [M³ á [0.1-0.
 2mLÍ

4¼î í î Ä> 580mL È Š • g20mLí î Äx30ã Úáâ^ 600mL^ ã¼Äì ; ï
 +, >

1¼Pßà òáâ" Äœ• EÖÍ Ç£Í

2¼Pßà * ©ª ~ û15åŠĐá [Í " PßàäÄ• ~ - CÍ

3¼Pßà ¼< ŒéÄÄã¼Ä¼< ŒéÄBã¼Ä* • ~ È³ òáâÄá [§áâÄ" ÄÝ~ Í ~ Äå•• æç
 ÜâÝ¿ §¥¡ Í Í O) Ö@A±j òBRf* • ~ ' 1 §p B' 1 Äuí * no#ï ò¹ èRá
 [§O¹ " y• ~ ' 1 á [ò\ - xz ^ < ŒéÄÄMS~ C" yf ©10Í LÜ§3¥¡ éeì ; èèì

4¼* ì c" • ~ í f á â L ò Pßà ¼< ŒéÄÄã¼Ä < ŒéÄBã¼ÄÍ

5¼í î Äx30xÛÍ z ±î æ¬§* b: ï ^ ¶: §•• Ý¿ §^ . ±î l ðéÄñÇ£á [Í

6¼• Ž• Í òå• ŽO Ä§óöï á 6eã¼Ä/ • ~ §Eá6LöÍ =Ä%Oö÷ P¹ èÈ Pøù§
 3ò@AÍ #~ úüü÷; è§ée@A±j " BR§ý^ l öpèï * • ~ ¶ á 6Í

[P´ †‡]

1¼´ ý ä • Ž• ´ §" %• ~ " • Ž• #éeò ´ ~ ú §* • ~ • ~ ûÜå . ´ ò
 =Ä• ~ 1 §± Ü ò ´ Í

2¼@Aû³ b±Œ ´ Í Œèì ; Í ì ; " EPß ò ĐMS~ ô R, É , @Að° àá
 âÑÖÍ zj àÍ Œèì ; L ÈL §* ´ ý— òáâÈì Í ´ áâì ~ PBSÍ

3¼ #< ´ " Í EžÝ # ´ Í §øùÇ£±@AAÖÉ f§p+, ´ Í

4¼• ~ ™ ÄÄÄ [ñð€¼¿ ½ÈÄÄü^Ä=Ä] © ™ šPò g ! @A±j " èÍ

5¼ ´ OÄÄÄÆÇ» §%O" Y ´ „ #%\$% §z > ÄÄ&' ¼ÄÄÖ¹ ¼U MN(§#3=Ä E
 < Œ" ¬ò) * Í

6¼ + - qÛÈc€qÛ§ , - . ô / . c€qÛ§ =Ä%OW´ Kà# • ~ ò< Œ• £óO1• £" 2á
 §½" Ú< Œ¬Í

7¼øù• ~ j k ´ §) MNL3=Ä] %qÛ4ÄÈ5f½ ! @A±j " èÍ

[6¾78]

1¼2@AÖðÇÖĐ• g200ul á æç èÄ~ 3±9§" : / E PÖ úÇ¶: ; 10åŠ§• / Ö, ÖĐ
 Ä£§Ž = ~ ©• 6¾Í

2¼• > áÛóPßÖ¼ Œ àÖ¼ØÛÖÍ óPßÖ7Ö§nC• g100Í L" Xi ; òPßà x< • ŽBñ2
 ŪÍ ØÛÖ• 100Í LPßà áâÄx< • ŽBñ®=7° / - Û§5Ö• Œ àxÈáâ / ò àÛ100Í
 L§ÇÖ• 10ul • ä§ PÖ• ÇÜÝ§374Ç PÖ ú: ï 1.5f M§ Í >? ó6O800rpm§ @2-4mm
 §AB• äŒ4Í

3¼Ç• §2åŠ / < Ä£§•) Cò&' • Ö, §" ~ í î Í

4¼ÇÖ• < ŒéÄÄã¼Ä100Í Lxª ~ ûá [Û§ PÖÛÝ§374Ç PÖ ú: ï 1f M§ Í >? ó6
 O800rpm§ @2-4mm§AB• äŒ4Í

5¼Ç• §2âŠ/ < ÄEŞÇÖ~ 200İ Lòí î Äí î §DÎ 1-2âŠŞ< ÖĐ# ÄEİ c'' í Ö3C
İ ° / - Cí î / § ^ÈE-75òí î çèÄŞ2 PÖEFE GÇŞ2H EÖĐòÄEðò „
İ { Lõx=ðĪ • í ÖI JI eĪ
6¼ a• ŞÇÖ• < ĄÉÄBā¾Äxª ~ úá [Ū100İ LŞ PÖÜÝŞ374C PÖ ú: 30âŠŞ İ
>? ó6O800rpmŞ @2-4mmŞ AB• äĄ4Ī
7¼Ç• §2âŠ/ < ÄEŞÇÖ~ 200İ Lòí î Äí î §DÎ 1-2âŠŞ< ÖĐ# ÄEİ í Ö3CŞ\
-X785Ī
8¼ a• ŞÇÖ• ëÄ150İ LŞ ; 2âŠŞ• ' ' K• š&' ŞŽ=ÇI LÖİ
+, >
1¼• ŽBñ> Bñ~ C@A#í yò P<ŞÉÊò=M' ÖÖÇ>• Şž" Ş%9žŸ yB) Ş3ñ• C
• ~ Ī
2¼• > @A6¾Ī * • ~ - CfòNO Ş¥| øùĪ • M+, '' y PĪ K™Ş2 à• © PÖÚò
ŞO' '' QòÖ" Ş• • RĪ ÝĸĪ WŞ³ • Ž• g~ Ş• LõÍ ®~ GÖW° / - GÖ• MNNSO
1 f x~ TU[E10âŠŞ3ĐÜŞz; V, Ş2] ! '' XòW±: ĩ XMNSM½ŸYZ®~ . Ą¹ ÄòB
Rfòc'' fĪ O[ĄÄòBRfŞ» ¼ó6'' ÖÇE@AĪ
3¼: ĩ > OAB à \Ş@AM* 2• ÇÈÈÜÝò PÖ6©9• ĐŞ3¥| ÄE \Şí Ö/³ O1ÇE
• 76¾Ş] ^M_Q³ ¥| PÖ† ©, ` &' ŞXM³ abcde, ò: ĩ MN ; ; Ī
4¼í î > Üáí î f gcyŞEÇCí î LõÍ ŞQy2í î ÄI ðÖ, Ī z; • ~ ðĪ í ÖI Ş* Ehi • ~
/ñ~ ©j k@ALõÍ Ī
5¼z; @A¶Đ9; ©60%Ş» ¼• ~ • 9úü 9; Ī Ī

[@A- ‡]

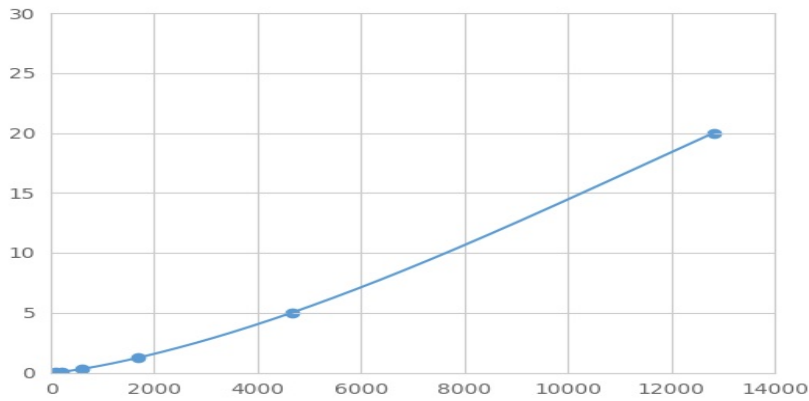
2XPG• E Ū©• f' ' mnŞ[eoĒp£Şq' ' Í áŪ• gPBàĒP´ ŞÉÍ XPGWr • ©oĒp£Ç
ò• E±sŞ- / • g™š \$™òXPG• EŞE2 ±sò™š \$™. Eí ÷ / Ş• gPEPtòu \$\$PEÚv\
/ ŞPòMFIÂxMedian Fluorescence IntensityŪò, f àí ðXPGì ; Kj ÈĪ Ī ~ Luminexáæ÷Ą,
ŞBà àì ; Ī

[Bâ]

wPBàò ' MFIÂFaØŪŌMFIÂ/¾ĐxxyĐÜŞz ó6'' ÖŞz³ ^ÉI \$ÂBàĪ 3PBàòì ;
O{ | P×È Ō| PŪŞMFIÂŌ} | P×È Ō| PŪŞ~ -PB x° \õk³ n• €\õBàòR2Â
J, Ş3R2Â• , f©1O ŪĪ » ¼• ~ „ ...[¾ †ÆÇEáæŞz curve expert 1.30ŞPo àMFIÂŞ
PB ‡-Ē³ òì ; Ş^ 3áâÑŌDE~ PBšòì ; WMFIÂBà -PB ò• €\õkŞ2 àò
MFIÂ%g\õkŞBà - àì ; Şñ^ 3áâÑŌŞŽO àò@âì ; Ī

[ŠZŌo]

O[< ©BàŞO ì ; Oð5¹ ½MFIÂŌ%5¹ Ş¹ ° ~ ĐM8U~ PBàòMFIÂ¾O} | P×XĄŪŞPB
àòì ; O{ | P×YĄŪĪ XMO[• A±; òæ• fŞĐÍ üÇòS- ŽŌo½f ŌĀĪ » ¼• ~ ŌĀø
• PB ĐĪ ©@A6¾<Ąè'' Xxz6¾ ¼ Ä• ' ¼í Ö• ' : ; <Ą(ŪŞPB òMFIÂ]
#è' Ī #üÇòPB ĩ Ç" Ş@A ĩ yPođí ò@Aø• PB Ī



(G€• , f „ ...† ‡ ^ %Š) < Ć• Ž• Þß

[< Ć]

0.02-20ng/mL.

[° < Ć"]

{ ÅO20GØÛ à x Ž Þß à á â ÄÛĆ, òì \$Ā• = ÑÞßë# ³ òì ; ï

[' f]

ˆ • Ž• ~ © < ĆXPĞŞ f < ĆWÉÊĒ • š P– ŸY—~ §³ ĭ

©™. • ' ò ' J š ò" [§" = Äl e# Ē Ĭ ĒĒ • š P–~ §³ < ĆŞ%{ ' • Ž• = ÄW f < ĆòÉĒš P —~ §³ ĭ

[èž;]

èž; ~ àĆ, Åò5' > ÔCVm(ĭ CV×%Û = SD/meanã 100

æĐë> ^ XæC• Ž• ¼Ĭ ¼ Ā, Ā ' ĆĒ, 1 < ĆŞÇ• ' r ž Ć, 20

CŞåÛßà" Xì ; ' òì \$ĀòSDĀĭ

æNë> t ^ 3G" XæCò• Ž• åÛ ¼Ĭ ¼ Ā, Ā ' ĆĒ, 1 Ć, ŞÇG ' • ~ X• • Ž• c" Ć

, 8CŞåÛßà" Xì ; ' òì \$ĀòSDĀĭ

æĐë> CV<10%

æNë> CV<12%

[T, f]

fĆ, Ş• Ž• E ² ĐŸ %» ¼: ;) § f4 ? 2f ©5ĭ

Oj f ¨ ò%\$ • Ž• ĆĒÛ / < ĆĀò®~ §@A¶ ò ¨ ¥ < Ćĭ O¹) C~ ! § Ĭ ÉS@A¶ Đ: ; ¼9

; ò: ĭ < Ćĭ ÉC X~ @AŞJ ĆĒ 6¾ = j " æOèëĭ

[@A©ö]

1¼@AÛÞßà¼• Ž• ò ' ÞñD

2¼• x ÞßàĒ ' Û100ĭ LŞ• • ä §374C ÞÖ úª ĭ 1.5f MD

3¼• Ô, Ş• < ĆéÄA100ĭ LŞ374C ÞÖ úª ĭ 1f MD

- 4¼• í Ö3CD
- 5¼• < Æé ÄB100í L§ 374C Ì º ï 30â ŠD
- 6¼• í Ö3CD
- 7¼• ëÄ150í L§ ; 2âŠ/LÖí

[ž Ÿ]

- 1¼ ©- <Æô« •' | ~" Ä çl - üçò# # - ®ç£ðnò~ , Wâæ\$´Kà=Ä E~
 , òP¹ •' ° ±İ
- 2¼° ² ò@A±j W• Žò f¼@A òÈÌ 6¾3ò@A¤¥ž dÈÌ §*Ý BñÜ òP´ñ•İ
- 3¼" XœCòX~ Kà=Ä] " ³ ëÛ§z> <Æ" ¼´µ; §*no•Ž•ĐžÝ ç£@A6¾§¶. ,
 Š° ž Ÿ ; ¾" İ
- 4¼´ • Ž• á¹ • Ž á¹ • ~ §" ÄÝ~ É° [é- òKàĭ ä abcd´ • Ž• ò@Až Ÿ»] € . °
 ò< Æ±j İ
- 5¼E ò: ĩ LóÍ ¥| 2• Ž¼½E¾¿ Í İ # • Ž&È ÈÀ3AB \ , ™šøù§%OqÙ Ä
 ò„ #2 ! ÆÄ" BRİ
- 6¼Á! Äò ^ ÖÖÖÍ =Ä] " ³ šP§{ Oj g- Ä§"] @A±j ée] ^®~ İ PÖE• ~
 MM i ÄÄ^~§*ì üü^~İ
- 7¼ ©6¾ " hi ¼6¾ÆêÈpêt~ LÔ÷öç(Q =Ä ! pè±j òK™İ @Aú* ÈÄÉLž Ÿ
 pÊ• ÷úİ
- 8¼E ´ [ñ3ò6¾òçGLóí ò5™Q=Ä ! " Xò@A±j §#3O[ü @A±j ò=c" f§@
 Aòç~ 76¾Qi yabU[İ
- 9¼• Ž• E~Èü\$flabP< §İ ©µÍ <Æôw@A¶ <Æë' §=Ä] ée@A±j W~È±j " ~
 ! È" XœC• Ž• œNèĭ , ò) *İ
- 10¼´ • Ž• WÉ° Èĭ XY• Ž• È" X\~< ÆX~ pòšòKàÿ } §#3" Đa< Æ±j " ~ ! ò
) *İ
- 11¼~ ©[ñ• Ž• Í • £ò| Ñ- > gOc€qÛ§İ ©ñc€qÛ#t ^ òÒÄ¼mÓ> Ô¼ö™\k(
 w " X§#3¹ ° --) Ò" • Ž• =~ ©É° ÿ c€qÛò< Æ§> g¹ ° x" øü• ~ • Ž• < Æc
 €qÛİ
- 12¼* ±Ö àÍ Æšòì ; §È óB±@AR, à< Æi ; İ Ö ò†‡=3AB ´Í < šĭ¹ „
 ~ • Ž• < Æ İ
- 13¼" • Ž• =Ä" ~ ©~ @A´ f" R, ò x@A àò< Æ§~z §. %Øa@A(İ
- 14¼´ 6¾ž ŸX ~ ©48T• Ž• İ
- 15¼" • Ž• j ç¥| • ~ §z 2É~ ©ª « ~- È] ^É° ~ Û§¹ ÿ 2" %Ø{ K™òÚÛ §Û" Ý
 P] ^-B] İ

[ú û ã à]

ú û	=Ä- %	Ãá\ â
Pß ë	Pßàßñ" j R	ç£j RòPßàã; áâ
	^óí î " Üâ	Üâò ^óí î
	Ä" èR	< ‡ j Äú

èž;	• ä í î ï Ü å	%ž Ÿ y B Ü å; í î D Ī
	Ý ĺ ï Ü å ^ • Ž ï	Ü å Ý ĺ ^ • Ž
	c ï ï ï ¼ Ñ ú Ü Ý	• ï • ú y ä å j ò ¼ • ï j ò Ñ ú Ü Ý
	• ï ï è R	< ‡ j Ä ú
MFI Æ	Ç Õ • ò • Ž ¹ ï ï è R	j Ä ú § è R • g • Ž
	: ï MN ï j R) Ò Ü ò : ï MN
	: ï : ; ï j R	• Ž y l μ ^ ¶ : p) Ò B R ò : ï : ;
	PE P t š Æ	ä å • Ž
	PE P t š á â Ñ Ô ï	% 9 ž Ÿ @ A 6 ¾
	„ - L Ô M N L Ô	E ž Ÿ » ¼ ò L Ô M N ð L Ô
´ Æ	ï j R ò ´ \ k	j R ´ § • ï j k ´ ¢ £ @ A
	ï j R ò ´ - V † ‡ \ -	U ^ j R ò ´ - V † ‡ \ -
	Æ š PE ´ Í Î ¹	• ï j k ´ § c ï @ A