

€• , fC„ (PKCg)...† ‡ ^ %
 (Š< Œ• Lumi nexŽ• • ' ' ")
 " • _ _ ~™Š
 > • œ• ž

Ÿ | €E¤> • ¥| • §" ©ª «!

↵ - ®

[̄ ° ± •]

² ‡ ^ %³ • ´ μ j ' ' " ¶• † ¶™š , ¹ ° , » ° ¼½¾» ° ¿ ÀÁÂÃ° ¿ ÄÅÆ¹ ÇÈÉÊË—Ä
 j Ì PKCgÍ • Î

[‡ ^ %İ Đ]

‡ ^ ÑÒ	Ó.	‡ ^ ÑÒ	Ó.
96ÔÕÖ× • ØÙ	1	96ÔÕÚÛ	4
ÜÝÞ	2	ÜÝÞßà Ã	1á 20mL
Š â	1	ã ä å æÃ	1á 20mL
...† Ç ÃA	1á 120èL	...† ßà ÃA	1á 12mL
...† Ç ÃBÖPE-SAÛ	1á 120èL	...† ßà ÃB	1á 12mL
é Ã	1á 10mL	ê ë ì ÑÖ30á Û	1á 20mL
> • œ• ž	1		

[í î ï ð ñ ò ‡ ^]

- 1° Lumi nex MAGPI Xó¥ Lumi nex 100ó¥ Lumi nex
- 200ó¥ Ç Bi o-Radó, Bi o-Pl exóã ä ö Öö ÷ øø> • ù ú û ÷ ù, ü ý þ î ...ÿ Ý Û
- 2° Ž Ç Œ• Ãø ò
- 3° ßà Þ ð EP .
- 4° Ç •
- 5° Š
- 6° è Ã ð Ð ø
- 7° 0.01mol /LÖÇ1á Û å æ (PBS)¥ pH=7.0-7.2
- 8° ø
- 9° f Û Ö ø

[‡ ^ %Ö ò °]

1° ð ± ^ % ~ ± ^ ! " ± ^ # Ü \$ % & Î ' () ¥ * + ± ^ %, ' - . / Ü Ý Þ ° ... † Ç Æ Å
° ... † Ç Æ B O ð % Ö Õ & § - 201 Ç ¥ È 2 ± ^ ' 3 § 41 Ç & ÿ • Î
2° > • , ð ± ^ % ~ 4 2 ± ^ 5 í " 6 ± ^ # Ü \$ % ð 7 8 & Î
() ~
± ^ % ï f Ü 9 : ; < ¥ " = > í ? : ã @ > • A > • , ð 4 2 ± ^ % ð ÷ B C @ = > , 1 D E Í > • F G Í H
P I ° J K O % • Æ ð Ü \$ L Ý ¥ & M ° Ì ¼ ã N O & P Q ¶ ð Î

[Ü² ð RST & _]

¼ ½ ¾ » ~ | UVW ð ¼ ½ X ï ¾ » ð Y " Z | U
1 Ü [" · ¼ ½ \ ¥ B ^] P B S Ö 0.01 mol / L ¥ pH = 7.0 - 7.2 Ü Î ¹ ë ^ , Æ ¥ ¾ » ù _ Ò ` Î
2 Ü / ¼ ½ a b c \ ¥ ! ¾ ð d 3 B e Æ ð f g h Á Â å æ Æ (i j I S 007 ¥ ± k l m Ü € • ð n ç Æ ¶ o p
q | UVW ð å æ Æ) ð r s ! M ø Ì Ö E c ð ¼ ½ t u v w Ü Î Ö M · i x y = 1 : 20 - 1 : 50 ¥ z v ~ 1 mL Á Â å
æ Æ Î { d 20 - 50 mg ¼ ½ ² Î Û
3 Ü / | + ð } ~ Æ • l € • , f „ ... ¹ Î
4 Ü / X ï p ð ¾ » Æ 10,000 á g ' 5 ã † ¥ ± ^ % ¥ Æ ¹ Š : • § ... † Ç 3 § - 201 Ç < & Î
ç Æ Á Á Æ Æ ~ B ä ä † > Æ ù ¥ ç Æ í • • O < Y " , f ~
1 Ü Ž • ç Æ ± • •] P B S ' ' ¹ ë ¥ ' , • " € • f " • ¥ § 1,000 á g ' 5 ã † , * S Î Ö } - ç Æ : -
| ' ~ ™ * S Ü Î
2 Ü / * S + ð ç Æ •] P B S è 3 @ A
3 Ü / ç Æ • g h Á Á å æ Æ ` } „ š 8 L 107 D ç Æ / > œ ¥ v • í u ¥ ç Æ : O ž Ý € • , f „ ç Æ ... ¹ Î
4 Ü / Ü² § 2 - 81 Ç 1,500 á g ' 10 ã † ¥ ± ^ % ¥ Æ ¹ Š : • § ... † Ç 3 § - 201 Ç < & Î
ç Æ Á Á Æ Æ ¹ Ç È É — Ü² ~ ' 1,000 á g ' 20 ã † ¥ [Æ ¹ Š : ... † ¥ Ç / Æ ¹ 3 § - 201 Ç Ç - 801 Ç & ¥
i ç E x ¥ | Î
() ~
1° O Æ Ü² ! í š & ¥ 41 Ç & c § 1 § ¥ - 201 Ç | € l 1 D E ¥ - 801 Ç | € l 2 D E Î
2° Ü² " © Ç , Z ^ « ¬ , ... † - • ¥ • w Ç , Ü² | ® ž Ý w ^ ... † Î
3° Ü² > • ù ± á ° ! ± „ ² 7 ¥ | ± { ù > Æ | Á Î
4° ³ § ™. ... † Ó l ¥ ´ µ ¶ · > • , ¹ , | P , » ¹ L ² ž Ý ... † Î

[Lumi nex200 ã ä ö]

- 1. ã ä i x ~ 50 uLA
- 2. Æ • V W ~ Š ä Mag P l e x ;
- 3. ° Š ä • ~ 50 » ¼ ;
- 4. M F I ½ ~ M e d i a n .

[± ^ Ý i]

1° > • ù / ð ± ^ ý Ü² á ° ! ± „ ² 7 Ö 18 - 251 Ç Ü ¥ v • • ± ^ % B - ¾ J K Í | ç > • ¥ ' Ý [" ²
@ † > í ð f Ü 9 ý † ^ ¥ ù / 4 2 ð f Ü 9 ð ± ^ " Æ ¶ 9 Á & Î
2° Ü Ý Þ (¥ Ä Þ) ~ Æ # Ü Ý Þ { d Ü Ý Þ B à Æ 0.5 mL ¥ Ä Þ , ² 7 Å 3 ™ Æ 10 ã † ¥ U J ' ' Ç È Ö i ç È
È Û ¥ È è 8 L 20.0 ng/mL Î Ý i 7 D B à Ü Ý Þ ð E P ¥ Ä D E P Î { d 300 È L ð Ü Ý Þ B à Æ ¥ v Î % k
@ Í y B à b 20.0 ng/mL, 5.0 ng/mL, 1.25 ng/mL, 0.31 ng/mL, 0.08 ng/mL, 0.02 ng/mL, 0.0 ng/mL ¥ Ü Ý Þ B à
Æ (0 ng/mL) ~ ™ ¹ L x • Ô Î L & Î = > - • < ¥ Ä @ = > ' > • g ð Ü Ý Þ Ç Ä Î

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

- 3° ...† ç ĀĀò ...† ç ĀĀ̄ Detection A ò Detection BB> • ù̄ • Ī ĐÑ< ÇÒÓ ' , f ¥O> ÓĪB
 • Ç# ĀđĀĵ ^ x + ŌĪ " • ùā x O...† ç ĀĀÇB 1:100Āā (v ~ 10ĒL...† ç ĀĀ/990ĒL...† ç ĀĀ)
 ĀA)¥Øā Û¼¥Āā ùŪĪ - _ŪŪp đĀ@=> í đ° • ÝX(100ĒL/Ō)¥=PÝXJ ± ÝX0.1-0.2mLĪ
- 4° èèì Ā~ 580mL Ç • { d20mLèì ĀÖ30á ÛĀā „ 600mL„ Ā¹ Āê 8Ī
 () ~
- 1° ŪÝPđĀā | ĵ ~ ™BŌĪ ž ÝĪ
- 2° ŪÝP' § " • ù15ā tĪ ÝXĪ • ŪÝPā ĵ > • - @Ī
- 3° ŪÝP° ...† ç ĀĀB¹ Ā° ...† ç ĀĀB¹ Ā' > • Ē ± đĀā ĀÝX¥Āā Ā | ĵ Ū • Ī • Āá ' ' āā
 Øā Û¼¥ĵ ÇÉĒĪ L&Ī => - • đÝO< ' > • Ē • ¥ù ÝĒ • ĀđĪ ' kĪ í đ • äOÝ
 X¥- • | u> • Ē • ÝXđY" Öv [...† ç ĀĀJ ¥- @ | uc § 10ĒLŪ¥Oĵ Çā b ê 8æçĪ
- 4° ' è` x> • é • ĀāĪ đŪÝP° ...† ç ĀĀB¹ Āÿ ...† ç ĀĀB¹ ĀĪ
- 5° èì ĀÖ30xŪĪ v - èä " ¥' _7è „ ² 7¥' ' Ū¼¥ „ + - èFĪ ç ĀĪ ž ÝÝXĪ
- 6° † ^ %ŌĪ Ī ā † ^ L Ā¥Ī đĪ Ý3bĀ¹ Ā , > • ¥BÝ3Ī ñĪ : ĵ • Lòó M • ç Ç Mòđ¥
 Oò=>Ī • ò ÷ òó 8ç ¥ā b => - • | ÝO¥ù „ FĪ úæĪ ' > • ' Ý3Ī

[Ū² , f]

- 1° ² ùüāy † ^ %² pý ¥ | ý • > • • † ^ % ā b đ ² " öý ¥' > • > • ùØā + ² đ
 : ĵ > • • ¥ - Ø đ ² Ī
- 2° => ù ± _ - † ² Ī † - è 8Ī è 8Ī BŪÝ đ Ī J ¥ • đ OŲĒ Ų => đ - PĀ
 āĪ ŌĪ v • PĪ † - è 8Ī ÇĪ ¥' ý ² ý " đĀā Çê Ī ² ĀāĪ • PĀSĪ
- 3° ... ² | Ī Bœ • ž ² ĒĪ ¥ö ÷ ž Ý - => > Ī Ē < ¥ü () ² Ī
- 4° > • • ĀĀĀXĪ đ ¼ ½ ¾ » Ç ĵ Ā ú [Ā : ĵ Z § • - Mđ d => - • ç Ī
- 5° ² L ĵ ĀĀĀĒ¹ ¥ • L • V ² Ā • ! ¥v ~ ĵ Ā " # ° ĵ Ā Ó • ° R J K \$ ¥ O : ĵ B
 ...† | " đ % & Ī
- 6° ' ' € • Ç ` ¼ € • ¥ () * ò + * ` ¼ € • ¥ : ĵ • LT² HP > • đ ...† μĵ ò , - μĵ | . Ý
 ¥ , | Ø ...† " Ī
- 7° ò ÷ > • gh ² ¥ & J K I / : ĵ Z • € • OĀÇ1 < , => - • ç Ī

[2¹ 34]

- 1° / => ŌđĀŌĪ { d200ul ā ä ā æ Ā • O - 5¥ 6 , BfŪŌ øĒ² 77 10ā † ¥Ē , ĐĀŌĪ
 Āĵ ¥Š : • § { 2¹ Ī
- 2° { ~ ā x ñ ŪÝŌ° † PŌ° x • ŌĪ ñ ŪÝŌ7Ō¥k@ { d100ĒLĪ Uè 8đ ŪÝPŌ8 † ^ ÝĪ 2
 ŪĪ x • Ō { 100ĒLŪÝPĀā ĀŌ8 † ^ ÝĪ - 93 - , - Ū¥2Ō { † PŌÇĀā , đ PŪ100Ē
 L¥ĀŌ { 10ul Š ā ¥ f ŪŌ { ĒŪŪ¥371 Ç f ŪŌ ø 7 è 1.5c J ¥ Ē : ; ñ 3L 800rpm¥ < 2-4mm
 ¥ => Š ā ^ ŌĪ
- 3° ĒŠ ¥2ā † , † Āĵ ¥Š & ? đ " # < ĐĀ¥ | • èĪ Ī
- 4° ĀŌ { ...† ç ĀĀB¹ Ā100ĒLŌ " • ùÝXŪ¥fŪŌŪŪ¥371 Ç f ŪŌ ø 7 è 1c J ¥ Ē : ; ñ 3
 L 800rpm¥ < 2-4mm¥ => Š ā ^ ŌĪ

- 5° ÆŠ ¥2ā†, ‡ Āj ¥ĀŌ• 200ĒLðèi Āèi ¥@Ê1-2ā†¥‡ ŌĪ Āj Ī ` æèŌ3@ Ī - , - @èi , ¥ [ÇA" 42ðèi àæĀ¥/fÜŌABB CÆ¥/D BŌĪ ðĀj ĩ ĩ Ā Ī wĭ ñt: ĩ ÈŠ èŌEFFbĪ
- 6° ^Š ¥ĀŌ{ ...†çĀBB¹ ĀŌ" • ùÝXÙ100ĒL¥fÜŌÚŌ¥371çfÜŌ ø730ā†¥ È : ; ñ3L800rpm¥ <2-4mm¥=>Šā^ŌĪ
- 7° ÆŠ ¥2ā†, ‡ Āj ¥ĀŌ• 200ĒLðèi Āèi ¥@Ê1-2ā†¥‡ ŌĪ Āj Ī èŌ3@¥Y " U345Ī
- 8° ^Š ¥ĀŌ{ éĀ150ĒL¥ 7 2ā†¥> (E•G} -" #¥Š: ÆEHŌĪ () ~
- 1° ‡ ^ Ýĭ ~ Ýĭ - @=> í uðfÜ9¥ÈÉð: Ī ŒŌŌÆ; < ¥Š ¥" 6œ• ž u? & ¥Ōĭ < @ > • Ī
- 2° { ~ =>2¹ ĩ ' > • - @< ðJK ¥j çóðĪ { J() | u LÊH-¥/ P{ §fÜŌŌĭ ¥- • | MòŌ• ¥' ' NÈÛ¼Ī TĒ±‡^ { d- ¥{ Ī ñĪ - - DŌT - , - DŌ{ JKKŌ- • cŌ- PQXB10ā†ŌĪ Û¥v• R™¥/Z | UðS 7èTJK¥Ī , • UVª « +† • ½ðÝ Ō< ò` æ< Ī LW† ½ðÝŌ< ¥¶. ñ3æŌžÝ=>Ī
- 3° 7è~ L=> P X¥=>J' / { ÆĀÇÚŌðfÜŌŌ3§5%ĭ ¥Ōj çĀj X¥èŌ, ±- . žÝ < 32¹ ¥YZJ [N±j çfÜŌ, §Ā" #¥UJ ±] ^_` a¶ð7èJKÿ78Ī
- 4° èi ~ Øāèi bc` u¥BĀ@èi Ī ñĪ ¥Nu/èi ĀFĭ ĐĀĪ v • > • ĩ ÈèŌE¥' Bde> • , ĩ • §f g=>Ī ñĪ Ī
- 5° v • =>² Ī 58 §60%¥¶. > • { 5øú 58 hĪ

[=>) f]

/PKCgµj Ø§Š< (E•i j ¥XbkĒĪ j ¥m(E• ĩ ā x{ dÜÝPÇÜ² ¥ÈĪ PKCgTn™SkĒĪ j Æðµj - o¥' , { d— • ðPKCgµj ¥B/ - oð— • µj èó, ¥{ dPEÜpðqÿ ¥PEØ , X, ¥ÚĪ MFI½ŌMedian Fluorescence IntensityÜð™cÿ PĪ ðPKCgè8GfĒĒĪ • Lumīnēā ä ö †¶¥ŌŌ Pè8Ī

[ŪŪ]

r ÜÝPð ² MFI½B^ x • ŌMFI½, ¹ Ī ÖstĪ Û¥vñ3æŌ¥u± [Èh! ½ŪŪĪ ŌÜÝPðè8 LvwÜŌÇýŌwŪŪ¥MFI½LxwÜŌÇýŌwŪŪ¥y" ÜÝ Ō- Yñg±kz { YñŪŪðR2½ F¶¥OR2½| } ~ §1LpŪĪ ¶. > • • €X¹ • ĀžÝāā¥vcurve expert 1.30¥ÚĪ P MFI½¥ ÜÝ , " È±ðè8¥fŌBāĪ ŌAÇ• ÜÝ—ðè8TMFI½ŪŪ" ÜÝ ðz { Yñg¥/ Pð MFI½, dYñg¥ŪŪ" Pè8¥ĭ fŌBāĪ Ō¥ŠL Pð=Pè8Ī

[...WŌĪ]

LW† §ŪŪ¥- è8LĪ 1• , MFI½L• 1• ¥´ µyĪ J5R• ÜÝPðMFI½¹ LxwÜŌX‡ Û¥ÜÝ Pðè8LvwÜŌY‡ ŪĪ UJLW‡ > - • ð~ ^ < ¥Ī ĩ ú ðP) %ŌĪ , býŌ½Ī ¶. > • ýŌ½ö ŠÜÝ ĩ Ī §=>2¹ 9Āð| UŌv2¹ ° Ā< (E° èŌ< (Eÿ789Ā\$Ū¥ÜÝ ðMFI½Z ç• Ī ú ðÜÝ Ý Ž ¥=> í uŪĪ ĩ éð=>öŠÜÝ Ī



(€• , fC„)...† ‡ ^ %ÜÝ

[...† _____]

0.02-20ng/mL.

[_ ...† •]

w½L 20Dx • ÞÖŠÜÝ ÞßàÃÛ† ¶ ðh! ½{ 9Í ÜÝç ý ± ðê8Î

[_ • <]

² ‡ ^ %• § ...† PKCg¥• ...† TÈÉÊ• -M' • U' " £±Î

§" + < Æð ² F• ð• X¥| : ¿ Fb ÊËÇÊ• -M' " £±...† ¥• w² ‡ ^ % : ¿ T • ...
† ðËÉ-M ' " £±Î

[äš8]

äš8 • Þ† ¶ ½ð1 • - ÓCVi %Î CVÖ%Û = SD/meaná 100

-Ï ç~ [U-@‡ ^ %ý ° ì ° ½¶ ½ ² žÝ¶. ...† ¥Ã~ ² n™† ¶ 20

@¥ã x ÛÛ| Uê8 ² ðh! ½ðSD½Î

-Kç~ p[3D| U-@ð‡ ^ %ã x ý ° ì ° ½¶ ½ ² žÝ¶. † ¶ ¥ÃD ² > • U- ‡ ^ %` ¢†

¶8@¥ã x ÛÛ| Uê8 ² ðh! ½ðSD½Î

-Ï ç~ CV<10%

-Kç~ CV<12%

[Q¶ <]

• † ¶ ¥‡ ^ %B ° Ì š " ¶. 78& ¥> < O ; /c§5%Î

Lœc ¶Î • ý ‡ ^ %• ž ù, ...† ½ðª « ¥=>² ðÝ 9ÁÍ - · &?- ¥| ÈP=>² Ì 78° 5

8ð7ë9ÁÎ È@ U- => ¶FžÝ2¹ : œ£ ¢LæçÎ

[=> ¥ñ]

1º => ùÜÝÞº ‡ ^ ð ² Ýí A

2º { ÖÜÝÞÇ ² Û100ËL¥{ Šâ¥371 ÇfÜÖ ø| ë1.5cJA

3º Š ÐÃ¥{ ...† çÃA100ËL¥371 ÇfÜÖ ø| ë1cJA

- 4° Š ëÖ3@A
- 5° { ...t ç ÃB100ËL¥371C È | ë30ã t A
- 6° Š ëÖ3@A
- 7° { éÃ150ËL¥ 7 2ã t , HÓÍ

[œ•]

- 1° §© 9Áò§ <Æ h¨ | ¿ý i ©ú ð)ª žÝi j ð«¶Tãã¥²HP: ¿ B-¶ðM· <Æ- - Î
- 2° -@ð=>- • T‡^ ð <° => ðÊË2¹ Oð=>Ý šaÊË¥' š Ýi Ø ðÜ²i ~ Î
- 3° | U—@ðU- HP: ¿ Z È¯ ç×¥v~ ...t•°° ±8¥' kI ‡^%İ œ• žžÝ=>2¹ ¥²³´• @œ• žÝ¹ Ž Î
- 4° ² ‡^%Ýµ‡^ Ýµ> • ¥| ¿ Û• È¶Xá©ðHPÎ à] ^_` ² ‡^%ð=>œ•• Z | +- ð...t- • Î
- 5° B ò7èl ñl | Ç/‡^ ¹ B° »ÎÎ ‡^#Ä Ä¼O=> XýE—ôð¥• L€• Ä fðÄ / t½| ÝOÎ
- 6° ½ ¾ðf¿ ÖÖÖl : ¿ Z È¯ —M¥wLfc©Ä¥| Zý=>- • åbYZª «Î fÜÖB> • JI fÄÄ[¨ ¥' èúù[¨ Î
- 7° §2¹ | de° 2¹ ÄæÇúæp• HÓðñÄ\$N : ¿ úæ- • ðH-Î =>ù' Ä¿ÆHœ• žüÇ‡ðøÎ
- 8° B ² Xi Oð2¹ ðÄDI ñl ð1• N: ¿ | Uð=>- • ¥ OLWú =>- • ð: ` ¨ < ¥=>ðÄ- 32¹ Ní u] ^QXÎ
- 9° ‡^%B¨ Èù! • I] ^M...¥É §³ Ê9Áòr =>² 9Áç• ¥: ¿ Záb=>- • T¨ È- • | - Ç| U—@‡^%—KçË™ð%&Î
- 10° ² ‡^% TÈ¶Èl UV‡^%Ç| UY" ...tU- mð—ðHPýýy¥ O| Í ^...t- • | - ð %&Î
- 11° • §Xi ‡^%l µj ðÇÎ) —cL` ¼€• ¥É §i` ¼€• p[ðl ¾° i Ð-Ñ° ð• Yg\$ r | U¥ O´ µ' " &Î • ‡^%: • §È¶úü` ¼€• ð...t¥—c´ µt | ð÷> • ‡^%...t` ¼€• Î
- 12° ' - Ò Pl t—ðè8¥Ç ñÛ¯ =>O¶ P...tè8Í Ó ð, f: O=> ²l ...—Í • € ¨ ‡^%...t Î
- 13° • ‡^%: ¿ | " • §- =>² p < | O¶ð Ô=> Pð...t¥z v¥³ • Ô^=>\$Î
- 14° ² 2¹ œ• U " • §48T‡^%Î
- 15° • ‡^%Ý È¤> • ¥v/È• §¨ ©ª «ÇYZÈ¶• Ö¥´ úü/ | ý• wH- ð×Øý ¥Û| Û ÛYZ" Û YÎ

[xØÄÝ]

xØ	: ¿) •	ÂPÿB
ÜÝ ç	ÜÝPÝi fO	žÝfOðÜÝPà8Bà
	[ðèi Øã	Øãð [ðèi
	Ä äO	..., ý f Äø

äš8	Šâëì Øã	" œ• ž u? Øã 7 èì ý@Ě
	Û¾ Øãý [†^	Øã Û¾ý [†^
	˘ œ•• ° ĐøýÚÚ	> • { ø u á â g ð ° > • g ð ĐøýÚÚ
	{ äO	..., ý f Æø
MF1½	ÃÔ{ ð†^• äO	f Æø ¥ ä O { d†^
	7ëJK fO	&Î Ø ð 7ëJK
	7ë78 fO	†^ u h ± „ ² 7ü&Î Ý O ð 7 ë 78
	PEÜp—Ã	á â †^
	PEÜp—BàÍ Ó ý	" 6œ• ž = > 2¹
	€" HÓJ KHÓ	Bœ• ž ¶. ð HÓJ KĪ HÓ
² ½	f O ð ² Yg	f O ² ¥ > • gh ² ž Ÿ =>
	f O ð ² * Sÿ, fY"	R[f O ð ² * Sÿ, fY"
	†—MB ² Í.	> • gh ² ¥ ˘ œ = >