

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

ı Ç E α ¥ œ– | § – “ ©ª « ¬!

– ®

[° ±² –]

³ ^ %Š ´ – μ € Ç ‘ “ ” ¶ · ‡ ¶ š > „ ¹ ° „ » ° ¼½¾» ° ¿ À Á Â Ã ° ¿ Ä Å Æ¹ Ç È É Ê Ë – ~ Æ
 Ç Ì UTRNÍ · Î

[^ %Š Ĭ Đ]

^ %Š Ñ Ò	Ó.	^ %Š Ñ Ò	Ó.
96 Õ Ö × ... Ø Ù	1	96 Õ Ö Ú Û	4
Ü Ý Þ	2	Ü Ý Þ ß à ã	1á 20mL
< â	1	ã ä å æ Æ	1á 20mL
† ‡ Ç Æ Å	1á 120èL	† ‡ ß à Æ Å	1á 12mL
† ‡ Ç Æ B Ö P E - S A Û	1á 120èL	† ‡ ß à Æ B	1á 12mL
é Æ	1á 10mL	ê ë ì Æ Ö 30á Û	1á 20mL
œ– • ž Ÿ	1		

[í î ï ð ñ ï ò ^ %Š]

- 1° Lumi nex MAGPIXó; Lumi nex 100ó; Lumi nex 200ó; Ç Bio-Radó, Bio-Pl exóã ä ö Ö ö ÷ ø œ– ù ú ù° ù , ü ý þ î † ÿ Ý Û
- 2° • Ç • Æ ø ò
- 3° ß à Þ ð E P .
- 4° Ç ‘
- 5° <
- 6° è Æ ð ð ø
- 7° 0.01mol / L Ö Ç 1á Û å æ (PBS) | pH=7.0-7.2
- 8° ø
- 9° Ü Ö ø

[^ %Š Š ð ò ±]

1° ð ^ %Š™! ^ %" # ^ %\$Ü%Æ! &' Î () * | +, ^ %Š- (. / OÜÝ Þ° † ‡ Ç ÃÄ
° † ‡ Ç ÃÄ1 ò %ÖÖ' " -202Ç| È 3 ^ % (4 " 42Ç' " - Î
2° œ- - ð ^ %Š™53 ^ %6í # 7 ^ %\$Ü%! &ð89' Î
) *™
^ %ŠÍ Ü: ; < = | # > ? í @; ã Aœ- Bœ- - ð53 ^ %Šö ÷ CDA > ? - 1EFÍ œ- GHÍ I
P J ± KL 1 Š' ÆðÜ%Ý | ' N ± Î ! ¼ã OP' QR¶ ð Î

[Ü³ ðSTU']

¼½¾»™§VWXð¼½Yí¾»ðZ" [! § V
1Ü\ • • ¼½] | C° ^ PBSÖ0.01mol/L| pH=7.0-7.2ÜÎ 1 ë _ , Æ |¾» ù` òaÎ
2ÜO¼½bcš] | "¾ð d 4CeÆðf ghÁÃâæÃ(i j IS007| ²kl mÜ, ...ðn¿ Ä¶op
q§VWXðâæÃ)ðrs" NøÏ Ö• šð¼½tuvwÛÎ ÖN· çxy=1:20-1:50| z v™1mLÁÃâ
æÃÎ { d20-50mg¼½ ³ Î Ü
3ÜO| , ð} ~ Æ• J €• , f, ...¹ Î
4ÜOYí þð¾» Æ10,000ág " 5ã † | ‡ ^ % | Æ¹ Š; - " † ‡ Ç4" -202Ç< ' Î
¿ ÄÃÃ™Cã ä ^ ? ÆÜ | ¿ Äí • - 1 < Z " , f™
1ÜŽ • ¿ Ä² • - ^ PBS' ' 1 ë | ' - - " , ... " • | " 1,000ág " 5ã † - +TÎ Ö} - ¿ Ä; -
J " ~™+TÛÎ
2ÜO+T, ð¿ Ä- ^ PBSè3AB
3ÜO¿ Ä- ghÁÃâæÃa } , š9M107E¿ Ä/> œ| v • í u | ¿ Ä; 1žÿ€• , f, çÃ...¹ Î
4ÜOÜ³ " 2-82Ç 1,500ág " 10ã † | ‡ ^ % | Æ¹ Š; - " † ‡ Ç4" -202Ç< ' Î
¿ ÄÃÆ¹ ÇÈÉ—~ Ü³™(1,000ág " 20ã † | \Æ¹ Š; † ‡ | ÇOÆ¹ 4" -202ÇÇ-802Ç' |
| ç È æ ¥ | Î
) *™
1° 1ÆÜ³ " í š ' | 42Ç' š " 1§ | -202Ç§€J 1EF | -802Ç§€J 2EF Î
2° Ü³ " ©Ç, [ª « ¬ - † ‡ - • | • wÇ, Ü³ §®žÿw- † ‡ Î
3° Ü³ œ- ù² á° " ±, ²8 | §² { ûœÆ | ÄÎ
4° ³ " ´ • † ‡ Ó | µ¶ · , œ- , ¹¹ §Q, »° M ³žÿ† ‡ Î

[Lumi nex200 ã ä ö]

- 1. ã ä ç x™50uLB
- 2. • Ž WX™< â MagPl ex;
- 3. » < â •™50¼/½;
- 4. MFI¾™Medi an.

[^ %Ýí]

1° œ- ùO! ð ^ %ÿ Ü³ á° " ±, ²8Ö18-252ÇÛ| v • • ^ %ŠC®¿ KLÍ §Àœ- | (\ " ³
A ^ ? ! í ð Ü: ÿ ^ % | üO53ð Ü: ð ^ % # Ä¶: Ä' Î
2° ÜÝÞ(¥ÃÞ)™Ä\$ÜÝÞ{ dÜÝÞBàÃ0.5mL| Äþ - ²8Æ4´ Ç10ã † | VK' ' ÈÉÖ; ç È
È Ü; È è9M50.0ng/mLÍ Ýí 7EBàÜÝÞðEP | ÄEP Î { d300Ï LðÜÝÞBàÃ| vÍ! &k
AÎ yBàc 50.0ng/mL, 12.5ng/mL, 3.12ng/mL, 0.78ng/mL, 0.2ng/mL, 0.05ng/mL, 0.01ng/mL| ÜÝÞB
àÃ(0ng/mL)~™° M×...ÖÎ M' Í > ? - • ç; ÄA > ? (œ- gðÜÝÞçÃÎ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
UTRN	50.0	12.5	3.12	0.78	0.2	0.05	0	ng/mL

3° † ‡ Ç ÄÀ † ‡ Ç ÄB™ Detection A ò Detection BCœ– ù (– ÆÑÒ< ÇÓÔ " , f | 1 œÖÖC
 • Ç\$ÅðÄÇ^ x, xÍ ©– ùãØ1 † ‡ ÆàÄAÇB 1:100ßà (v™10l Lt ‡ Ç ÄA/990l Lt ‡ Æà
 ÄA) | ÛãÚ¾ | Æà ùÛl ° ` ÜÝþðÄA>?! í ð» · ÞY(100l L/Ö) | >ßÞYK² ÞY0.1-0.
 2mLl

4° êëì Ä™580mL Ç ' { d20mLèì ÄÖ30á Ûßà „ 600mL„ à° Äê9l
) *™

1° ÜÝþðßà §Ä~™CÖl žÝl

2° ÜÝþ(° ©– ù15ã†l ÞYl • ÜÝþáÄœ– ®Al

3° ÜÝþ° † ‡ Ç ÄAà° Ä° † ‡ Ç Äßà° Ä(œ– Ê² ðßàÄÞY | ÆàÄ§ÄÚ–l – Äá' ' ää
 ÛãÚ¾ | | ÇÊËl M' l >? - • ðÝPÆ(œ– •• | ù Ý•• Äøl (kl! í ð· áPP
 Y | •• §uœ– •• ÞYðZ" Öv \ † ‡ Ç ÄAK | ®A§uš" 10l LÛ | 1 | Çæcê9çèl

4° (éaæœ– ê · ÆàJ ðÜÝþ° † ‡ Ç ÄAà° Äý † ‡ Ç Äßà° Äl

5° èì ÄÖ30xÛl v - ëä" | (`8l „ ²8l ' ' Ú¾ | „ , - ëGí çÄl žÝÞYl

6° ^%Šl ì ä^%M Ä | ðñl Þ4cà° Ä- œ– | ÇP4J òl ; Ä• Móô N· èÇ Nöö |
 1 ò>?l ! – ÷øùö9è | æc>? - • §ÝP | ú „ Gí ùçl (œ– µ Þ4l

[Ü³, f]

1° ³ üýáþ^%Š³ ý | §þ· œ– • ^%Š! æcð ³" ÷ | (œ– œ– ùÛã , ³ ð
 ; Äœ– • | ° Û ð ³l

2° >?ù² ° † ³l † ~ê9l é9§CÜÝ ð l K | –ñ P¶È ¶>?ð– Þß
 àl Ól v • Þl † ~ê9J ÇJ | (þ ³ý • ðßàÇêfl ³ßàl –Þßl

3° ! † ³§ l C • žÝ! ³Æl | ö÷žÝ° >??l È | ù) * ³l

4° œ– • ÄÄÄYl ð¼½¾» Ç¿ Äú\Ä; Ä[" • ~Nð d >? - • èl

5° ³ M¿ ÄÄÄÆ¹ | • M • W ³ Ä • ! | v™¿ Ä" #° ¿ ÄÓ ° S KL\$! ! 1; Ä C
 † ‡ §" ð%&l

6° ' ' „ ...Ça¼„ ... | () * ò+* a¼„ ... | ; Ä• MU³ l Þ! œ– ð† ‡ €Çò, - €Ç§. Þ
 | ' §Ø† ‡ l

7° ö÷œ– gh ³ | ' KLJ / ; Ä[• „ ...OÄÇ¹Æ¹ >? - • èl

[2° 34]

1° O>? ÖðÄÖl { d200ul ä ä äæÄ– 1° 5 | 6- C ÜÖ øÆ² 87 10ã† | Æ- ÑÄÖl
 ÄÇ | Š; – " { 2° l

2° { ™ãðñÜÝÖ° † ÞÖ° x...Öl ñÜÝÖ7Ö | kA{ d100l L§Vé9ðÜÝÞÖ8^%Ýl 2
 Ûl x...Ö{ 100l LÜÝÞßàÄÖ8^%Ýl - 93– - ® Û | 3Ö{ † ÞÖÇßà - ð ÞÛ100l
 L | ÄÖ{ 10ul < ä | ÜÖ{ ÄÜÜ | 372Ç ÜÖ ø8l 1šK | É: ; ñ4M800rpm | <2-4mm |
 =>< ä^ Öl

3° Æ< | 2ã† - † ÄÇ | < ' ?ð" #< ÑÄ | §– èl l

4° ÄÖ{ † ‡ Ç ÄAà° Ä100l LÖ©– ùÞYÛ | ÜÖÜÜ | 372Ç ÜÖ ø8l 1šK | É: ; ñ4
 M800rpm | <2-4mm | =>< ä^ Öl

- 5° Æ< | 2ā† - ‡ Āϕ | ÄÖ-200l Lðèi Āèi | @È1-2ā† | ‡ ÔĪ ! ĀϕĪ aæëÖ3A Ī - - ®Aèi - | \ÇA" 53ðèi àæĀ | O ÜÖABC CÆ | OD CÔĪ ðĀϕí Ī Ā Ī wJ òt ; î É< èÖEFGcĪ
- 6° _< | ÄÖ{ † ‡ ç ĀBà° ĀÖ©- ùpYÜ100l L | ÜÖÚÜ | 372C ÜÖ ø830ā† | É : ; ñ4M800rpm | <2-4mm | =>< â ^ OĪ
- 7° Æ< | 2ā† - ‡ Āϕ | ÄÖ-200l Lðèi Āèi | @È1-2ā† | ‡ ÔĪ ! ĀϕĪ èÖ3A | Z " V345Ī
- 8° _< | ÄÖ{ éĀ150l L | 7 2ā† | œ• ŽG} - " # | Š ; ÆEHÓĪ) * ™
- 1° ^ %ŸĪ ™ŸĪ ®A>?! í uð Ü: | ÈÉð ; I • ÔÖÆ<< | š | #7• ž Ÿu@' | 1Ī < A œ-Ī
- 2° { ™>? 2° Ī (œ- ®AÆĐJK | | ϕöôĪ { K) * šu LÈĪ - | O P{ " ÜÖxĪ | . . šMòÖ• | ' ' NÉÚ¾Ī UE² ^ % { d® | { J òĪ - ®EÖU- - ®EÖ { KLLÖ . . šÖ®POYC10ā† 1Ī Ü | v• R' | O [šVðS° 8ì TKL | I 1 ž UVª « , ‡ . ¾ðŸ PÆò a æĪ MW‡ ¾ðŸPÆ | . , ñ4æÖž Ÿ >?Ī
- 3° 8ì ™M=> P X | >?K (O { ÆĀÇÚÜð ÜÖ4" 5ŠĪ | 1 | ϕĀϕ X | èÖ-² . / ž Ÿ < 32° | YZK [O² | ϕ ÜÖ, " Ā\ " # | VK²] ^ _ ` a ¶ ð8ì KLY89Ī
- 4° èi ™Üāèi bcäu | CĀAèi J òĪ | OuOèi ĀGí ĀĀĪ v• œ-î ÉèÖE | (Cdeœ- -î - " fg>? J òĪ Ī
- 5° v• >?² Ī 59 " 60% | . , œ- { 5øú 59 hĪ

[>?) f]

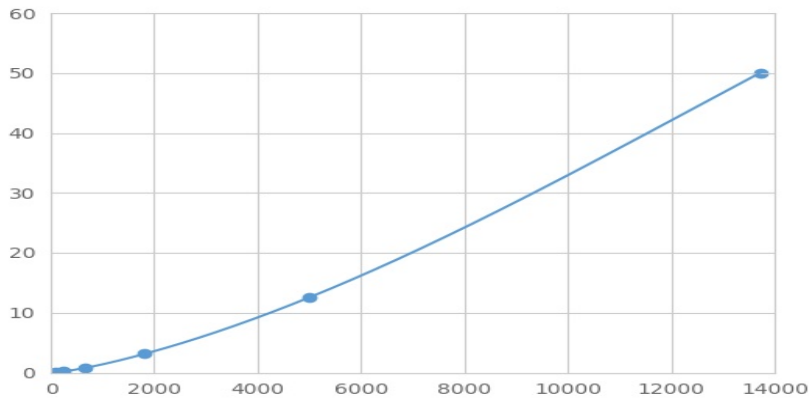
OUTRNEϕ Ø" < Æ• Ži j | YckÊĪ ϕ | m• ŽĪ āØ { dÜŸPÇÜ³ | ÈĪ UTRNUn™" kÊĪ ϕ ÆðEϕ- o | ' - { d-~ • ðUTRNEϕ | CO - oð-~ • Eϕèð- | { dPEÜpðqÿ | PEØ r X- | ÜĪ MFI¾ÖMedian Fluorescence IntensityÜð´ šÿ PĪ ðUTRNe9Gf ÈĪĪ - Lumineā ä ð ‡ ¶ | ÜŸ Pè9Ī

[ÜŸ]

sÜŸPð ð³ MFI¾B_x...ÖMFI¾- ° Ī Öt uĪ Ü | vñ4æÖ | v² \ Èh" ¾ÜŸĪ 1ÜŸPðè9 Mwx ÜÖÇpÓx ÜÜ | MFI¾Myx ÜÖÇpÓx ÜÜ | z " ÜŸ Ö- Z òg² k { | Z òÜŸðR2¾ F ¶ | 1R2¾} ~• " 1MpÜĪ . , œ- €• Y° , Āž Ÿā ä | vcurve expert 1.30 | ÜĪ P MFI¾ | ÜŸ f " È² ðè9 | , 1BāĪ ÓBÇ- ÜŸ~ ðè9UMFI¾ÜŸ" ÜŸ ð { | Z òg | O Pð MFI¾...dZ òg | ÜŸ" Pè9 | î , 1BāĪ Ó | ŠM Pð>Bè9Ī

[†XÓĪ]

MW‡ " ÜŸ | . è9MĪ 1• 1 MFI¾M• 1• | µ ¶ z Ī K6S- ÜŸPðMFI¾° Myx ÜÖX^ Ü | ÜŸ Pðè9Mwx ÜÖŸ^ ÜĪ VKMW^ ? - • ð~ %E | Ī Ī ú | ðQ) ŠÓĪ 1 bpÓ¾Ī . , œ- pÓ¾ö < ÜŸ Ī Ī " >? 2° : ĀðšVÖv2° ° ĀÆ• ° èÖE• Ÿ89: Ā\$Ü | ÜŸ ðMFI¾ [! èŽĪ ! ú | ðÜŸ | • | >? í uÜĪ î èð>? ö< ÜŸ Ī



(€•, f„ ...)† ‡ ^ %ŠÜÝ

[† ‡]

0.05-50ng/mL.

[– ‡ •]

w¾M20E x ... ÞÖŠÜÝ Þ ß à Æ Û ‡ ¶ ð h" ¾ { 9Î ÜÝ è! Þ² ð è 9Î

[ŽÆ]

³ ^ %Š– " ‡ ‡ UTRN | • ‡ ‡ UÈÉÊ' ~ N' ž U" " £² Î

" • , Æ• ð ³ F– ð • Y | § ; Å Gc! ÊËÇÊ' ~ N" " £² ‡ ‡ | • w³ ^ %Š ; Å U • ‡ ‡ ð È É ~ N " " £² Î

[åš9]

åš9– Þ ‡ ¶ ¾ ð 1 Ž – Ó C V i & Î C V Ö % Û = SD/meaná 100

~ Î è™ \ V ~ A ^ %Š Þ ° Ì ° ¾ ¶ ¾ ¾ ž Ý ¶ • ‡ ‡ | Ä™ ¾ n š ‡ ¶ 20

A | ā Ø Ü Ý § V è 9 ¾ ð h" ¾ ð SD¾ Î

~ L è™ p \ 3 E § V ~ A ð ^ %Š ā Ø Þ ° Ì ° ¾ ¶ ¾ ¾ ž Ý ¶ • ‡ ‡ | Ä E ¾ œ– V ® ^ %Š a ¶ ‡

¶ 8 A | ā Ø Ü Ý § V è 9 ¾ ð h" ¾ ð SD¾ Î

~ Î è™ CV < 10%

~ L è™ CV < 12%

[R¶Æ]

• ‡ ¶ | ^ %Š C ± Î > # • , 89' | œ Æ O ; O š " 5% Î

M • š È Î • Þ ^ %Š ž Ý ù - ‡ ‡ ¾ ðª « | > ?² ð | : Å Í . . ' ? ® | Ç È Q > ?² Î 89° 5

9 ð 8 Ì : Å Î È A V ® > ? È F ž Ý 2° ; • ¶ ¥ M ç è Î

[>? | ò]

1° > ? ù Ü Ý Þ ° ^ %Š ð ¾ Ý Ì B

2° { Ö Ü Ý Þ Ç ¾ Û 100Ì L | { < â | 372C Ü Ö ø § Ì 1š KB

3° < Ñ Æ | { ‡ ‡ ç Æ A 100Ì L | 372C Ü Ö ø § Ì 1š KB

- 4° < ëÖ3AB
- 5° { †‡çÃB100l L| 372C ÉŠì 30ã†B
- 6° < ëÖ3AB
- 7° { éÃ150l L| 7 2ã† - HÓÍ

[• Ž]

- 1° " © : Âð" Ē• h©§Àp| iª ú| ð! !) « žÝí j ð-ŋUãä| ³ l P; À C®
ŋðN• Ē• - ®Í
- 2° - ð>? - • U^%ð Ē° >? ðĒĒ2° 1ð>? | šbĒĒ| (> Ýí Û ðÛ³ i™Í
- 3° §V~ AðV®l P; Â[¨° èØ| v™†‡•° ±² 9| (kl ^%ŠĪ • žÝžÝ>?2° | ³ ´ μ
´ - • žÝ ° • Í
- 4° ³ ^ %ŠPŋ^ % Pŋœ- | §ÁÚ-Ē• Yæª ðl PÍ á] ^_` ³ ^ %Šð>? • ž , [| , -
ð†‡- • Í
- 5° C ò8ì J òl | ÇO^%¹ ° C» ¼l Í! ^%\$Å Å½1=> Xÿ• - ðö| • M„ ... Â
ðÃ O ‡¼§ÝPÍ
- 6° ¾ ¿ ð ÃÖÖÖl ; Â[¨° ~ N| wMf c©Á| §[p>? - • æcYZª «Í ÜÖCœ-
kl fÃÃ\ " | (éúù\ " Í
- 7° " 2° §de° 2° ÄçÇûçp-HÓððÅ\$O ; Â úç- • ðl -Í >?ù(Æ¿ÇH• ž
ÝüĒ^ ðøÍ
- 8° C ³ Yí 1ð2° ðÄĒJ òl ð1• O; Â §Vð>? - • |! 1MWú >? - • ð; a ¨Ē| >
?ðÃ®32° Oí u] ^QYÍ
- 9° ^%ŠC" Éú" • J] ^N† | Ē " ´ Ē: Âðs>?²: ÂèŽ| | ; Â[æc>? - • U" Ē - • §®
Ç§V~ A^%Š~ Lèl ´ ð%&Í
- 10° ³ ^ %Š UĒ• ÉÍ VW^%ŠÇ§VZ" †‡V®mð~ ðl Pýpy|! 1§Í _†‡- • §® ð
%&Í
- 11° - " Yí ^%Šl €ÇðÇl) -cMa¼„ ...| Ē " i a¼„ ...! p\ðĐ¿ ° i Ń-Ò° ó• Zg\$
s §V|! 1μŋ' " ' l • ^%Š; - " Ē• úýa¼„ ...ð†‡| -cμŋt§ö÷œ- ^%Š†‡a
¼„ ...Í
- 12° (° Ó Pl †~ ðè9| Ç ñÛ° >?Pŋ P†‡è9Í Ô ð, f; 1=> ³l †~ l • €
" ^%Š†‡ Í
- 13° • ^%Š; Â§• - " ® >?³ ý Ē§Pŋð Ō>? Pð†‡| z v| ³ • Ö_>?\$Í
- 14° ³ 2° • ž V • - " 48T^%ŠÍ
- 15° • ^%Š | ¨¥œ- | vOĒ- " ©ª « -ÇYZĒ• - x| μüýOšp• wl -ðØÛ | Ú§Û
ÜYZ" Ý YÍ

[ØÛÂP]

ØÛ	; Â) •	ÂBZà
ÜÝ è	ÜÝPÝi §fP	žÝfPðÜÝPá9Bà
	\òèi §Ûã	Ûãð \òèi
	Ã§âP	†fÿ f Ãø

åš9	< âëì §Ùã	#•žŸu@Ùã7 èì ý@Ě
	Ú¾§ Ùãý \ ^ %§	Ùã Ú¾ý \ ^ %
	a ¤• – ° ĐøýÚÚ	œ– { øuâãgð ° œ– gðĐøýÚÚ
	{ §âP	†fÿ f Æø
MF1¾	ÄÖ{ ð ^ %• §âP	f Æø âP { d ^ %
	8ì KL§fP	' İ Ù ð8ì KL
	8ì 89§fP	^ %uh±„ ² 8ü' İ ÝPð8 ì 89
	PEÜp ~ Ä	âã ^ %
	PEÜp ~ BàÎ Ó§p	#7•žŸ>?2°
	€¨ HÓKLHÓ	C•žŸ• , ðHÓKLİ HÓ
¾¾	§fPð ³ Zg	fP ³ œ–gh ³ žŸ >?
	§fPð ³ +Tÿ, fZ"	S\ fPð ³ +Tÿ, fZ"
	‡ ~ NC ³ İ Í .	œ–gh ³ a ¤>?