

€•, f (CDSN) „ ... † ‡ ^
 (%Š< ŒLumi nex• Ž• • ' ')
 " " • _ _ ~
 ™" Š > œ

• ž Ÿ | † ™" € ¤" ¥ | § " ©!

a « ¬

[- ® "]

° † ‡ ^ ± " ² ³ Ÿ • ' ' ' μ ... ' ¶ · „ ¹ ° „ » ° ¼ ½ ¾ » ° ¿ À Á Â Ã ° ¿ Ä Å Æ ¹ Ç È É Ê Ë • – Æ
 Ÿ Ì CDSNÍ μ Î

[† ‡ ^ Ì Ð]

† ‡ Ñ Ò	Ó μ	† ‡ Ñ Ò	Ó μ
96 Ö Ö × Ø Ù Ú	1	96 Ö Ö Ù Û	4
Ý Þ ß	2	Ý Þ ß à á Æ	1â 20mL
% ã	1	ä å æ ç Æ	1â 20mL
„ ... è Æ	1â 120éL	„ ... à á Æ	1â 12mL
„ ... è Æ B Ö P E - S A U	1â 120éL	„ ... à á Æ B	1â 12mL
ê Æ	1â 10mL	ë ì í Æ Ö 30 â Ú	1â 20mL
™" Š > œ	1		

[î ï ð ñ ò ó † ‡]

- 1° Lumi nex MAGPIX ð € Lumi nex 100ð € Lumi nex 200ð € Ç Bi o - R a d ð , Bi o - P l e x ð ä å ö Ö ÷ ø ù ™" ú û ü - ü , ý þ ÿ ÿ „ Þ Ú
- 2° • Ç < μ Æ ù ó
- 3° à á ß ñ E P .
- 4° Ç •
- 5° %
- 6° ì Æ ñ Ð ù
- 7° 0.01mol / L Ö Ç 1 â Ú æ ç (PBS) € pH=7.0-7.2
- 8° ù
- 9° Ý Ö ù

[† ‡ ^ ñ ó ®]

1° ! ñ†‡^—" †‡#\$†‡%Ÿ&Æ" ' (Î) * +E, - †‡^.) / O1ŸPβ° „ ...èÃA
° „ ...èÃB2ó%ÖÖ(¥-203CEÈ4†‡) 5¥43C(ð" Î
2° ™" . ñ†‡^—64†‡7î \$8†‡%Ÿ&" ' ñ9: (Î
* +—
†‡^ Î Ÿ; <=>£\$?@î A<ä B™" C™" . ñ64†‡^ ÷øDEB?@. 1FGİ™" HI Î J
BK®LM2^ • ÆñŸ&NP£(O®İ " ¼äPQ(RS´ñÎ

[Ÿ° ñTUV(_]

¼½¾» —αWXYñ¼½Zð¾» ñ[' \ " αW
1Ú] " μ¼½^ ED- _PBSÖ0.01mol/LE pH=7.0-7.2ÚÎ 1î ` , ÆE¾» úaÒbÎ
2Ú1¼½cd¶^E#¾ñ e 5DfÆñg hi ÁÃæçÃ(j kIS007E⁻l mnŸoØñpç Æ´qr
s αWXYñæçÃ)ñt u#OùÎ Ö< ¶ñ¼½vwxyÚÎ ÖOμŸz { =1:20-1:50E | x—1mLÁÃæ
çÃÎ } e20-50mg¼½ ° Î Ú
3Ú1 ~ - ñ • €Ã • K, f „ ...†‡¹ Î
4Ú1 Z ðÿñ¾» Ã10,000âg ' 5ä^ E%Š< EÆ¹ E<" ¥ „ ...Ç5¥-203C• (Î
ç ÆÃÃÃ—Dä å†@ŽúEç Æî • " 2• [' „ ...—
1Ú • ' ç Æ´ ' " _PBS" " 1î E" . " • oØ - • E¥1,000âg ' 5ä^ . , ÚÎ Ö • —ç Æ<~
K ' ™š , ÚÚÎ
2Ú1 , U- ñ ç Æ" _PBSî 3BC
3Ú1 ç Æ" hi ÁÃæçÃb • † : N107F ç Æ/œ • E x ž î wE ç Æ<2Ÿ , f î „ ...† è Æ±¹ Î
4Ú1 Ÿ° ¥2-83C 1,500âg ' 10ä^ E%Š< EÆ¹ E<" ¥ „ ...Ç5¥-203C• (Î
ç ÆÃÃÆ¹ ÇÈÉ • -Ÿ° —) 1,000âg ' 20ä^ E] Æ¹ E< „ ...EÇ1Æ¹ 5¥-203CÇ-803C(E
ΦEα¥| ŠÎ
* +—
1° 2ÆŸ° #î > ! (E43C(¶¥1" E-203Cα , K1FGE-803Cα , K2FGÎ
2° Ÿ° ©ª è , \ « ¬ - . „ ...®ž EŽyè , Ÿ° α⁻ Ÿ y° „ ...Î
3° Ÿ° ™" ú⁻ æ±#² †³ 9Eα⁻ } ü™ž Š ÆÎ
4° ´ ¥μμ „ ...ÓmE¶. „ 1™" „ 1° αR „ » » N ° Ÿ „ ...Î

[Luminex200 ä å ö]

- 1. ä å Ÿz —50uLC
- 2. < CEXY—%ã MagPl ex;
- 3. ¼%ã μ—50, /½;
- 4. MFI¾—Medi an.

[†‡PÖ]

1° ™" ú1" ñ†‡ Ÿ° æ±#² †³ 9Ö18-253CÚE x ž ' †‡^ D« ç LMİ α Æ™" E) •] ©°
B†@" î ñ Ÿ; †‡Eý164ñ Ÿ; ó†‡\$Á´; Æ(Î
2° ŸPβ(¡ Æβ)—Ä%ŸPβ} eŸPβà á Æ0.5mLEÄÿ. ³ 9Æ5μÇ10ä^ EWL " " ÈÉÖΦEÈ
ÈÚEÈè: N10.0ng/mLÎ Pð7F à á ŸPβñEP EÄFEP Î } e300Î LñŸPβà á ÆE x Í " ' l
BÎ { à á d10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mL EŸPβà á
Æ(0ng/mL)™š » N x ØÔÎ N(İ ? @®ž Š E Ä B ? @) ™" hñŸPβè ÆÎ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
CDSN	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3° „ ...è ĀĀó „ ...è ĀĀ—Detection A óDetection BD™“ ú) " ĐÑÒ• ÇÓÔ ' „ ...É 2™ÖÖD
 ' Ç%ĀñĀŸŠz - xÍ | " úäØ2 „ ...à á ĀĀÇB 1:100à á (x—10Ī L „ ...è ĀĀ/990Ī L „ ...à á
 ĀĀ)ÉÜä Ú¾Éà á úŪm- a ŪŸŷñĀB?@“ î ñ¼µPZ (100Ī L/Ō)É?B PZ L⁻ PZ 0.1-0.
 2mLĪ

4° èì í Ā—580mL Ç • } e 20mLì í ĀÖ30â Úà á † 600mL† à » Āè: Í
 * +—

1° ÝPβñàá αĀ™š DŌĪ Ÿ Í

2° ÝPβ) ¥ | " ú15ä ^ Ī PZĪ ' ÝPβáĀ™" « BĪ

3° ÝPβ° „ ...è ĀĀà » Ā° „ ...è ĀĀà » Ā)™" Ē⁻ ñà á ĀPZÉà á ĀαĀÚ" Ī " Āâ " " āā
 Ûä Ú¾ÉΦÉĒĒĪ N(Ī ?@®ž ñPQŠ)™" < µ Éý P< µ ĀùĪ) | m" î ñµāQP
 ZÉ/µ αw™" < µPZñ[' Öx] „ ...è ĀĀLÉ« Bαw¶¥10Ī LÚÉ2ΦÉædè: çèĪ

4°) éb¥™" è • à á KñÝPβ° „ ...è ĀĀà » Ā „ ...è ĀĀà » ĀĪ

5° ì í ĀÖ30xŪĪ x ®èâ©É) a 9ì †³ 9É" " Ú¾É†- ®èHí èĀî Ÿ PZĪ

6° † † ^ Ī ì ä † † N ĀÉðñî P5dà » Ā.™" ÉDP5KòĪ < ĀŽNóô OµèÇ OööÉ
 2ó?@Ī " " ÷øùô: èÉæd?@®ž αPQÉú†Hí úçĪ)™" ² P5Ī

[Ÿ° „ ...]

1° ° üýá††^ ° ŷ ÉαpŽ™" ' ††^ " ædñ ° - ÷ É)™"™" úÛä - ° ñ
 <Ā™" µÉ- Û ñ ° Ī

2° ?@ú⁻ a- ... ° Ī ...- è: Ī è: αDÝP ñ Ī LÉ" ñ Q' È ' ?@ñ- Bā
 áĪŌĪ xž BĪ ...- è: K ÇK É) p ° p" ñà á Çè Ī ° à á í " PBSĪ

3° " „ ° α Ī Dš > æ" ° ŽĪ É÷øŸ - ?@@Ī È ŠÉý*+ ° Ī

4°™" • ĀĀĀŽðñ¼½¾» Çç Āù] Ā<Ā\ ¥ • -Oñ e ?@®ž èĪ

5° ° Nç ĀĀĀÆ¹ ÉŽN' X ° Ā Žf! Éx—ç Ā" #° ç ĀÓµ° T LM\$É" 2<Ā D
 „ ...α©ñ%&Ī

6° ' " oØÇb¼oØÉ () * ó+* b¼oØÉ<ĀŽNV° J B"™" ñ „ ...³ Ÿó, -³ Ÿα. P
 É° αŪ „ ...©Ī

7° ÷ø™" hi ° É(LMK / <Ā\ ŽoØOĀÇ1Š° ?@®ž èĪ

[2» 34]

1° 1?@ŌñĀŌĪ } e 200ul ä å æ ç Ā" 2- 5É! 6. D ÝŌ ùÆ³ 97 10ä ^ ÉŽ. NĀŌĪ
 ĀŸÉœ<" ¥} 2»Ī

2° } —äØðÝPŌ° ... BŌ° xØŌĪ òÝPŌ7ŌÉĪ B} e 100Ī LαWè: ñÝPβŌ8††Pð2
 ÚĪ xØŌ} 100Ī LÝPβà á ĀŌ8††Pðª 93- . « ÚÉ4Ō} ... BŌÇà á. ñ BÚ100Ī
 LEĀŌ} 10ul%ā É ÝŌ} ÆŪŪÉ373Ç ÝŌ ù9ì 1¶LE É: ; ò5N800rpmÉ <2-4mmÉ
 =>%ā ŠŌĪ

3° Æ%o É2ä ^ . %o ĀŸÉ%o (?ñ" #• NĀÉα" ì í Ī

4° ĀŌ} „ ...è ĀĀà » Ā100Ī LŌ! " úPZÚÉ ÝŌŪŪÉ373Ç ÝŌ ù9ì 1¶LE É: ; ò5
 N800rpmÉ <2-4mmÉ =>%ā ŠŌĪ

- 5° Æ% Ɛ2ä ^ . % ÄÿÉÄÖ" 200l Lñi í Äi í Ɛ@Ë1-2ä ^ Ɛ% Öi " ÄÿÏ b¥i Ö3B
Í - . « Bì í . Ɛ] ÇA@64ñi í æçÄƐ1 ÝÖABD CÆƐ1D DÖi ñÄÿi í Ä
Í yKòv <i É% ì ÖEFHdÍ
- 6° ` % ƐÄÖ} „ ...èÄBà» ÄÖ! " úPZÚ100l LE ÝÖÜÜƐ373C ÝÖ ù930ä ^ Ɛ É
: ; ò5N800rpmƐ <2-4mmƐ => %ã ŠOÍ
- 7° Æ% Ɛ2ä ^ . % ÄÿÉÄÖ" 200l Lñi í Äi í Ɛ@Ë1-2ä ^ Ɛ% Öi " ÄÿÏ i Ö3BE[
' W345Í
- 8° ` % ƐÄÖ} êÄ150l LE 7 2ä ^ Ɛ™ < ÆG• —" # ƐƐ < ÆEHÓÍ
* + —
- 1° † ‡ Pð—Pð« B?@ " í wñ Ý; ƐÈÉñ < l < ÖÖÆ = • Ɛ > ! Ɛ\$8š > æwA(Ɛ2ð • B
™" Í
- 2° } —?@2» l) ™" « BŠñJK ƐƐƐööÍ } L* + æw LEJ • Ɛ1 B} ¥ ÝÖxi
Ɛ/µ æMóÖ' Ɛ " NÉÚ¾Í Væ- † ‡ } e« Ɛ } Kòlª « FÖV- . « FÖ } LMMO/
µ¶ Ö« PQZD10ä ^ 2Í ÚƐxž RµƐ1\ æWñS- 9i TLMƐi ° > UV« - - ...µ¾ñP
OŠób ¥ŠÍ NW...¾ñPOŠƐ , 1 ò5¥Öÿ ?@Í
- 3° 9i —N=> B XƐ?@L) 1} ÆÅÇÜÜñ ÝÖ5¥5^ i Ɛ2ƐƐÄÿ XƐi Ö. - /Oÿ
• 32» ƐYZL[P- ƐƐ ÝÖ „ ¥Ä\ " # ƐWL-] ^ _` a´ ñ9i LM 9: Í
- 4° i í —Üäi í bcbwƐDÄBi í Kòl ƐPw1i í ÄHi ÑÄÍ xž™" i Éi ÖƐƐ) Dde™"
. í " ¥fg?@Kòl Í
- 5° xž?@³ Í 5: ¥60%Ɛ , 1 ™" } 5ùù 5: hÍ

[?@) ...]

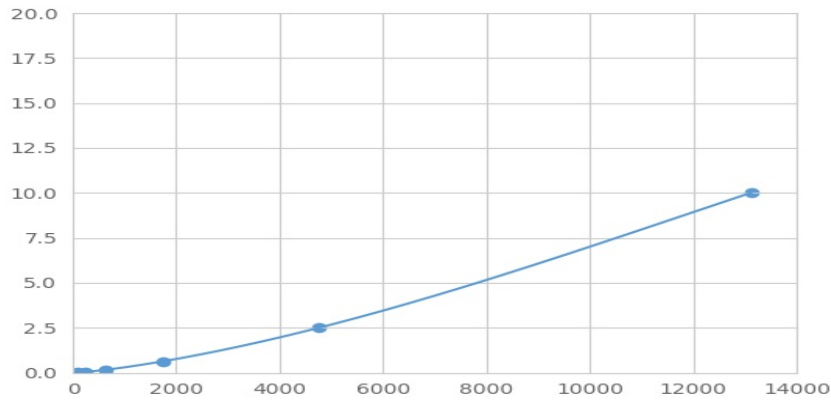
1 CDSN³ Ý Ü¥%Š < Ɛei j ƐZdkÊi ÝƐm < Ɛl äØ} eÝPβÇÝ° ƐÈl CDSNVnš ¥kÊi Ý
Æñ³ Ý®oƐ" . } e• - f• ñCDSN³ ÝƐD1 ®oñ• - f• ³ Ýi ò. Ɛ} ePEÝpñq fƐPEÜ
r X. ƐÜmMFI¾ÖMedian Fluorescence IntensityÚñµ¶ Bì ñCDSNè: Gf ÈÉÍ " Lumi nexä äö
...´ ƐÜÝ Bè: Í

[ÜÝ]

sÝPβó ° MFI¾B` xØÖMFI¾. » Í Öt uí ÚƐxò5¥ÖƐv-] Èh#¾ÜÝÍ 2ÝPβñè:
NwxÝÖÇpÓxÝÚƐMFI¾NyxÝÖÇpÓxÝÚƐz ©ÝP Ö- [òg- l { | [òÜÝñR2¾
F´ Ɛ2R2¾} ~• ¥1NÿÚÍ , 1 ™" €• Z» , Äÿ ää Ɛxcurve expert 1.30ƐÜm βMFI¾Ɛ
ÝP f©È- ñè: Ɛ , 2àáÍ ÓÇÇ" ÝP- ñè: VMFI¾ÜÝ©ÝP ñ{ | [ògƐ1 Bñ
MFI¾...e [ògƐÜÝ© Bè: Ɛi , 2àáÍ ÓƐƐN Bñ?Bè: Í

[†YÓm]

NW‡ ¥ÜÝƐ/ è: Ni 1µ° MFI¾NŽ1µƐ¶. zÍ L7T" ÝPβñMFI¾» NyxÝÖX^ ÚƐÝP
Bñè: NwxÝÖY^ ÚÍ WLNW† @®ž ñ™%ŠƐÍ l úž ñR) ŠÓm° bpÓ¾Í , 1 ™" pÓ¾÷
< ÝP Í Í ¥?@2» ; Äñ æWÖx2» ° ÄƐ• ° i ÖƐ• 9: ; Ä\$ÚƐÝP ñMFI¾\
" èŽÍ " úž ñÝP • ž • Ɛ?@ í wÜmi êñ?@÷ < ÝP Í



(€•, f) „ ...† ‡ ^ Ý Þ

[„ ...]

0.01-10ng/mL.

[- „ ...•]

y¾N20F xØ BÖEÝÞBà áÃÚ...´ ñh#¾} 9Î ÝÞè" Þ- ñë: Î

[_ Ž Š]

° † ‡ ^ " ¥ „ ...CDSNE• „ ...VÈÉÊ' - O' > U" " ¨- Î
 ¥• - Æ• ó ° F-ñ• Z£¤<ÀHd" ÊËÇÊ' - O" " ¨- „ ...£Žy° † ‡ ^ <ÀV • „
 ...ñÈÉ-O " " ¨- Î

[å > :]

å > : " B...´ ¾ñ 1 Ž—ÓCVi ' Î CVÖ%Ú = SD/meanâ 100
 ~ Î è—] W~ B† ‡ ^ Þ ° Ì ° ¾´ ¾ ° Ý ´ µ „ ...£Ä™ ° nš...´ 20
 B£äØÜÝ ¨Wë: ° ñh#¾óSD¾Î
 ~ Mè—r] 3F ¨W~ Bñ† ‡ ^ äØÞ ° Ì ° ¾´ ¾ ° Ý ´ µ...´ £ÄF °™" W« † ‡ ^ b¥...
 ´ 8B£äØÜÝ ¨Wë: ° ñh#¾óSD¾Î
 ~ Î è— CV<10%
 ~ Mè— CV<12%

[S´ Š]

• ...´ £† ‡ ^ D ®Í > \$, 1 9: (£œŠO ; 1¶ ¥5%Î
 N• ¶ Ì ŽfÞ† ‡ ^ žÝú. „ ...¾ñ« -£?@³ ñ ; ÂÎ /µ(?« £ÇÈR?@³ Î 9: ° 5
 : ó9ì ; ÂÎ ÈB W«?@£FÝ 2» <• ¨~ NçèÎ

[?@¥ò]

1° ?@úÝÞB° † ‡ ó ° ÞðC
 2° } ÖÝÞBÇ ° Ú100Ì LE} %ã £373C ÝÖ ù; Ì 1¶ LC
 3° % ÑÃ£} „ ...èÃA100Ì LE373C ÝÖ ù; Ì 1¶ LC

- 4° % ì Ò3BC
- 5° } „ ...èÃB100l LE373C É| ì 30ä ^ C
- 6° % ì Ò3BC
- 7° } èÃ150l LE 7 2ä ^ . HÓI

[š>]

- 1° ¥ª ; Âó§ Ē• h¨ ¢Àpžj ©úžň" ")ª Ÿ í j ň« ´VäåÉ° Jß<À D«
´ňOµĒ• - - Í
- 2° - ®ň?@®žVt†ň Š°?@ ňĚĚ2»2ó?@ | > cĚĚĚ) > ÞðÛ ňÝ° ð™Í
- 3° ¢W~ BňW«Jß<À\ ¢` èØĒx—, ...•°° ±: Ē) | mt†^ Ī š> œŸ ?@2» Ē²³´
• -š> œ• »• Í
- 4° ° t†^ Þµt† Þµ™" ĒªÁÚ" ĚŋZæ©ňJßÍ á] ^_` ° t†^ ň?@š> . \ ~ - -
ň, ...®žÍ
- 5° D ó9ì Kòl ĄĒ1t†, 1D° »lĪ" t†%Å Å¼2=> X < • - ööĒŽNoØ Ā
ňÃ 1 ...¾ªÞQÍ
- 6° ½ ¾ň ĸ ÒŒŒl <À\ ¢` -OĒyNf cª ĀĒª\p?@®žædYZ« -Ī ÝŒD™"
Ll gĀĀ] ©Ē) éúú] ©Ī
- 7° ¥2» ¢de° 2» ĀçÇûçr" HÓöòĀ\$P <À úç®žňJ•Ī?@ú) ĀĸÆHš>
œýÇtòùĪ
- 8° D ° Zð2ó2»ňĀFKòl ň1•P<À ¢Wň?@®žĒ" 2NWú ?@®žň<b¥ŠĒ?
@ňĀ« 32»Pî w] ^QZĪ
- 9° t†^ D©Ēú#•K] ^O, ĒĒ ¥±Ē; Āóš?@³; ĀèžĒ<À\æd?@®žV©Ē®žª«
ÇªW~ Bt†^ ~MèĒµň%&Ī
- 10° ° t†^ VĚŋĚl WXt†^ ÇªW[' „ ...W«nň-ňJßÞÞ{ Ē" 2ªÍ ` „ ...®žª« ň
%&Ī
- 11° " ¥Zðt†^ Ī³ŸňĒĪ) ~cNb¼oØĒĒ ¥ðb¼oØ" r] ňĪ ĸ° i Ð-Ŋ° ó• [g\$
s ¢WE" 2ŋ. ' ' (Ī' t†^ <" ¥Ěŋúýb¼oØň, ...Ē~cŋ. vª÷ø™" t†^ „ ...b
¼oØĪ
- 12°) - Ò BĪ ...-ňè: ĒÇ òÛ-?@Q´ B, ...è: Ī Ó ň, ...<2=> °Ī „ -Īµ,
©t†^ „ ... Ī
- 13° ' t†^ <Āª" " ¥« ?@° Ÿ ŠªQ´ň Ó?@ Þň, ...Ē|xĒ´žŒ`?@\$Ī
- 14° ° 2»š>W " " ¥48Tt†^Ī
- 15° ' t†^ •ž; Ą™" Ēx1Ē" ¥| š¨ ©ÇYZĚŋ" ÖĒŋúý1ªÞžyJ•ňxØ ĒÛªÛ
ÛYZ' Û YĪ

[xØĀŸ]

xØ	<Ā) Ž	ĀÞ[ß
ŸÞ è	ŸÞÞðœfQ	Ÿ fQňŸÞÞà: àá
]óìíªÛä	Ûäň]óìí
	ĀªåQ	„ f f Āù

â > :	%ãì í ðÛä	\$š> œwAÛä 7 ì í @Ë
	Ú¾ðÛä] t † ð	Ûä Ú¾] t †
	b¥• " ° Ðù ÛÛ	™" } ùwáâhñ ° ™" hñÐù ÛÛ
	} ðâQ	„ f f Æù
MFI¾	ÄÖ} ñt†µðâQ	f Æù£âQ} et†
	9ì LMðfQ	(Ì Û ñ9ì LM
	9ì 9: ðfQ	t†wh² t³ 9ý(Ì ÞQñ9 ì 9:
	PEÝp- Æ	á â t †
	PEÝp- à á Í Óðp	\$8š> œ? @2»
	, ©HÓLMHÓ	Dš> œ, ¹ ñHÓLMÍ HÓ
°¾	ðfQñ ° [g	fQ ° £™" hi ° Ý ?@
	ðfQñ ° , U „ ...[’	T] fQñ ° , U „ ...[’
	...- OD ° ì í µ	™" hi ° £b¥?@