

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

€ £ ¤ ¥ ¦ § ¨ © ª « ¬ ® ¯

° ±

[2 3 4™]

μ < Ć• ¶™. , ¤• — — 1 ° Š 1 • » ¼ ½ » ¾ ½ ĵ Æ Å ¾ ½ Æ Æ Æ Æ Æ ½ Æ Æ Ç È É ¼ Ê Ë Ì Í Î Š > Æ ¤
 Ĵ OTCD° Ñ

[< Ć• Ò Ó]

< ĆÖÖ	Ö°	< ĆÖÖ	Ö°
96x Ø Û Ü Û Ü Ý	1	96x Ø Þ ß	4
à á â	2	à á â ã ä Æ	1å 20mL
Ž æ	1	ç è é ê Æ	1å 20mL
%Š ë ÆA	1å 120ì L	%Š ã ä ÆA	1å 12mL
%Š è ÆB ÛPE-SAY	1å 120ì L	%Š ã ä ÆB	1å 12mL
í Æ	1å 10mL	î ï ð Æ Û 30å Ý	1å 20mL
ž™ÿ ĵ	1		

[ñ ò ó ô õ ö < Ć]

1½ Lumi nex MAGPIX ÷™™ Lumi nex 100ø™™ Lumi nex
 200ø™™ Ê Bi o-Rad ÷, Bi o-Pl ex ÷ ç è ù Û ú Û Û Û ù ž™ÿ þ ý² ÿ, ò% á Ý
 2½' Ê • ° † Æ ù ö
 3½ ã ä â ô EP .
 4½ Ê " .
 5½ Ž
 6½ ĵ Æ ö Ó ù
 7½ 0.01mol /L Û Ê 1å Ý , é ê (PBS)™™ pH=7.0-7.2
 8½ ù
 9½ ^ à Ø ù

[< Ć• ô ö ³]

1½ ! ô< Æ• œ" < Æ# \$< Æ%à &É" ' (Ñ) * +", - < Æ• .) / O1 à á â ½%ŠëÆA
 ½%ŠëÆB2ö%×Ø(ª -203C" È 4< Æ) 5ª 43C(ó™Ñ
 2½ ž™. ô< Æ• œ64< Æ7ñ\$8< Æ%à &" ' ô9: (Ñ
 * +œ
 < Æ• Ô^ à; <=>" \$?@ñA<ç Bž™Cž™. ô64< Æ• úûDEB?@. 1FGòž™HI ÑJ
 âK³ LM2• " Éôà&Ná" (O³ Ò" ççPQ(RS¹ ôÑ

[àµòTUV(_]

» ¼œ1, Uª » ¼ç ĩ ôW» àµDX9 52YLE43CKZ" [. 1,000åg - 20ç \ "] É ¼^ < "
 1É ¼5ª -203CÈ -803C(" _` abcdÑ
 » ¾œ™EDTAÈefgN, hËTUàµ" 1àµDTU. ô30ç \ Òª 2-83C 1,000åg - 15ç \ "] É ¼
 ^ < %Š" È 1É ¼5ª -203CÈ -803C(" _` abcdÑ
 ç ÄÄ¾œ©i j k ôç ÄI óÁ¾ôm—n " ©i
 1Ý] ~ ° ç Äo" D² pPBSÛ0.01mol/L" pH=7.0-7.2Ýİ ¼i q» Æ" Á¾ýr ÕsÑ
 2Ý1 ç ÄtuYo" #Áô v 5DwÉôx yz ÄÄéêÆ({ | IS007" ´ } ~ • à€Ûô• ÄÄ¹, f
 „ ©i j k ôéêÆ)ô...† #Oüİ Û• Yôç Ä± ^ %ŠÝÑÛO° ¤ < Æ=1:20-1:50" • %œ1mLÄÄé
 êÆİ Žv20-50mgç Ä µÑÝ
 3Ý1• - ô• ' Æ' K" " • —~ ¼Ñ
 4Ý1I ó ôÁ¾Æ10,000åg - 5ç \ " ™š> " É ¼^ < ™ª %ŠÈ 5ª -203Cœ(Ñ
 ÄÄÇÈÉ ¼ÈÈİ š> àµœ) 1,000åg - 20ç \ "] É ¼^ < %Š" È 1É ¼5ª -203CÈ -803C(" _`
 _` abcdÑ
 * +œ
 1½2É àµ#ñ• ! (" 43C(Yª 1ž" -203C@" K1FG" -803C@" K2FGÑ
 2½àµÿ è» nı ç£. %Š¤¥" " Šè» àµ@ı §" Š@%ŠÑ
 3½àµž™ý ´ éª #« —X9" ©´ Žýž —dÅÑ
 4½fª - ° %ŠÖ~" ® ° ±ž™» ¼² ©R» ¾gN µš" %ŠÑ

[Lumi nex200 ç è ù]

1. ç è ¤ < œ50uLC
2. • ' j k œž æMagPl ex;
3. ³ ž æ° œ50´ /µ;
4. MFI ¶] œMedi an.

[< Æá ó]

1½ž™ý 1" ô< Æ àµéª #« —X9Û18-253CÝ" %¥• < Æ• D° , LMÒ©¹ ž™") ç] Ýµ
 B< @" ñô^ à; < Æ" 164ô^ à; ö< Æ\$° 1 ; » (Ñ
 2½à á â (c ¼â)œ½%à á â Žv à á â ä äÆ0.5mL" ¾ . X9ç 5- Ä10ç \ " i LÁÁÄÄÛ_` Ä
 ÄÝ" Èî : N400.0ng/mLÑá ó7F ä ä à á â ôEP " ½FEP İ Žv300ÆLô à á â ä äÆ" %ç" ' }
 BÈ Æä ä u400.0ng/mL, 100.0ng/mL, 25.0ng/mL, 6.25ng/mL, 1.56ng/mL, 0.39ng/mL, 0.1ng/mL" à á â
 ä äÆ(0ng/mL)É ÈgNÚÛ×ÑN(È?@¤¥ • " ½B?@) ž™y ô à á â èÆÑ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
OTC	400.0	100.0	25.0	6.25	1.56	0.39	0	ng/mL

3½%ŠëÆAÖ%ŠëÆBœDetection A öDetection BDŽ™ý)™Í Í Í œÉİ Đ - • - " 2ž ŃÒD
ÓÉ%¾ôÆæš< - ŌŃ«™ýç Ō2%Šã äÆAÉB 1:100ã ä (%œ10ÆL%ŠëÆA/990ÆL%Šã ä
ÆA)" Öç x Á" ä ä ýØ~² r ŪŪ ô½B?@" ñô³ ° ŪI (100ÆL/x)" ? ŪŪI L´ ŪI 0.1-0.
2mLŃ

4½î ï ðÆœe580mL Ê " Žv 20mLi ðÆÛ30ã Ýã ä—600mL—ÝgÆi : Ń
* + œ

1½à á â ô ä ä ©¹ ÉÊDØİ Š" Ń

2½à á â)ª «™ý15ç \ ŌŪI Ń. à á â Þ¹ ž™° BŃ

3½à á â ½%ŠëÆAYgÆ½%ŠëÆBYgÆ) ž™Í ´ ô ä äÆŪI " ä äÆ©¹ x™Ń™±ÆBÁÁà á
Öç x Á" _` ÄÅŃN(È?@æ¥óáQ•) ž™• ° " á• ° ±ÆüŃ) } ~" ñô° áQŪ
I " /° ©^ ž™• ° ŪI ôm—Ū%]%ŠëÆAL" ° B©^ Yª 10ÆLY" 2_` ä uî : ä ä Ń

4½) æs bž™ç' ä äKô à á á ½%ŠëÆAYgÆ %ŠëÆBYgÆŃ

5½i ðÆÛ30xÝİ % æ è è Ý") r 9é—X9" ÁÁx Á" — æ èHWèÁêš" ŪI Ń

6½< Æ• İ èç< ÆN Æ" i í ñŪ5uÝgÆ. ž™" DŪ5Kî İ <¹ " Ni ð O° á É Oñò"
2ö?@İ "™óôöð: á" ä u?@æ¥óáQ" ö—HW÷ ä Ń) ž™. Ū5Ń

[àµ• -]

1½µøùÞú< Æ• µûüý" ©ú" ž™. < Æ• " ä uô µÞóüý") ž™ýž™ýÖç - µô
<¹ ž™° " 2 Ö ô µŃ

2½?@ý´ r² Š µİ Š>î : Ń î : ©Dà á ô ŌL"™Í Q¹ È 1?@ôÉ ä ä
ä ÈŌŃ%¥ áİ Š>î : K ÊK ") ú µ ~ ó ä ä Èİ Ń µ ä ä Ń™PBSŃ

3½ " % µ© ĐDÝ j " µ-İ" úúš"²?@@ÈÈ • " * + µŃ

4½ž™ ÄÄÆI óô¿ÄÄ¾ÈÄÄÞ]Æ<¹ nª > Oô v ?@æ¥ ä Ń

5½ µNÄÄÇÈÉ¼" " N· j µ¼ " f " %œÄÄ ! ½ÄÄÖ° ½T LM" " " 2<¹ D
%Š©ÿô# \$Ń

6½ %[€ŪÈs¿€Ū" &' (ö) (s¿€Ū" <¹ " NVµJâ" ž™ô%Š, æö* +, æ©, Ū
" ² ©Ū%ŠÝŃ

7½úúž™yz µ" (LMK- <¹ n" €Ū. ÄÈ/•² ?@æ¥ ä Ń

[Og12]

1½1?@Øô½x ŌŽv 200ulç è é èÆ™2² 3"! 4. D^ àØ üÉX95 10ç \ " -. Í ¼x Ō
Ææ" ^ <™ª ž™ OgŃ

2½Ž œç Ōö à á x ½ Š ä x ½ŪŪx Ńö à á x 7x" } BŽv 100ÆL©i î : ô à á â Ū6< Æá ó 2
ÝŃŪŪx Ž 100ÆLà á á ä äÆŪ6< Æá ó 71É. ° Ý" 4x Ž Š ä ŪÈ ä ä. ô á Ý100Æ
L" ½x Ž 10ul Ž æ" ^ à Ø Ž É Þ B" 373C^ à Ø ü 9é 1.5YL" Ä89ö 5N800rpm" : 2-4mm
" ; < Ž æ š. Ń

3½É Ž " 2ç \ .™ Ææ" Ž (=ô ! œÍ ¼" ©™İ ðŃ

4½½x Ž%ŠëÆAYgÆ100ÆLŪ«™ý ŪI Ý" ^ à Ø Þ B" 373C^ à Ø ü 9é 1YL" Ä89ö 5
N800rpm" : 2-4mm" ; < Ž æ š. Ń

5½É Ž " 2ç \ .™ Ææ" ½x™200ÆLôİ ðÆi ð" >Á1-2ç \ "™ x Ò" ÆæŃsbi Ø3B
ŃÉ. ° Bi ð. "] È?Ý64ôİ ð é èÆ" 1^ à Ø?@D ÆÉ" 1B D x ŌôÆæWè ¼
ŃŠKî ‡ < ð Ä Ž İ ØCDHuŃ

6½ qŽ " ½x Ž %ŠëÆBYgÆÛ«™yÛI Ý100ÆL" ^ àØPB" 373C^ àØ ü930ç\ " Å
89õ5N800rpm" : 2-4mm" ; < Ž æš . Ñ

7½ÉŽ " 2ç\ .™Æx" ½x™200ÆLôï ðÆi ð" >Å1-2ç\ "™ xÒ"ÆxÑi Ø3B" m
—i 1 25Ñ

8½ qŽ " ½x Ž íÆ150ÆL" 5 2ç\ "ž•' E•F ! " ^ <ÉCGÖÑ
* +œ

1½<Æáóœáó° B?@" ñ^ ô^ à; " ÈÌ ô<H• xØÉ=œ" •! " \$8ÿ j ^ A(" 2óœB
ž™Ñ

2½Ž æ?@Ogİ) ž™° B• ôi J " _` ñòÑŽ L* +@^ KÅJš" 1 aŽ^ àØÖè
" /° ©LöxÓ" ÁÁMÃxÁÑVa' <ÆŽv° " Ž Kî Ĩ ° FxVÆ. ° FxŽ LMMN/
° YÛ° OPI D10ç\ 2ØÝ" %¥Q- " 1n ©i ôR² 9éSLM" H² TUj ç- Š° ¶ôá
Q• ösb• ÑNVŠ¶ôáQ• " ° ±õ5b x§" ?@Ñ

3½9éœN; < â W" ?@L) 1 ŽÉ¾ÉPBô^ àØ5ª 3• Ò" 2_`Æx W" i Ø. ' /OŠ"
œ1Og" XYZLP' _` ^ àØ•ª ¼[! " i L' \] ^ _` 1 ô9éLM 9: Ñ

4½i ðœÖçï ðabs^ " D½Bï ðKî Ĩ " P^ 1i ðÆHWÍ ¼Ñ%¥ž™ðÃi ØC") Dcdž™
. è™ª ef?@Kî Ĩ Ñ

5½%¥?@XÒ3:ª 60%" ° ±ž™Ž 3üp 3: gÑ

[?@' _]

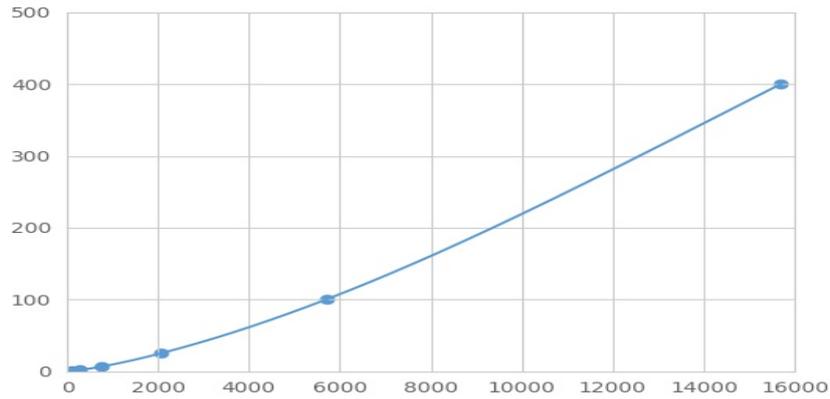
10TC, x Ûª Ž••' hi " i uj í k x" i •' ĩ çÖŽv à á á È à µ" Èi 0TCVmÈª j í k x É
ô, x x n" [. Žvš> f ô0TC, x" D1 x n ô š> f , x i ð. " ŽvPEà o ô p f" PEÛqW
. " Ø~MFI¶ÛMedian Fluorescence IntensityÝô- Y â ĩ ô0TCi : EeÍ Ĩ Ñ™LuminexçèùŠ¹
" ÛÚ âi : Ñ

[ÛÚ]

r à á á ö µMFI¶@qÛÛxMFI¶. gçÛst çÝ" %õ5b x" u'] Èg#¶ÛÛÑ2à á á ôi :
Nvwà ÛÉúÖwàÝ" MFI¶Nxwà ÛÉúÖwàÝ" yÿà á ÛE mî f' } z { mî ÛÚôR2¶
D¹ " 2R2¶ | } ~ª 1N ÝÑ° ±ž™• €i g • » §" çè" %curve expert 1.30" Ø~ â MFI¶"
à á , Ýí ' ôi : " f2ã ä ÈÖCÈ™ª à á > ôi : VMFI¶ÛÚÝà á ôz { mî f" 1 â ô
MFI¶, v mî f" ÛÚÝ âi : " êf2ã ä ÈÖ" ^ N â ô ? Ûi : Ñ

[...kÖ~]

NV†ª ÛÚ" / î : Nò / ° ² MFI¶N" / ° " ® yçL7T™ª à á á ô MFI¶gNxwà ÛX†Ý" à á
â ôi : Nvwà ÛY†ÝÑi LNV< @x¥ôÉ^ • " Çi pÉôR' %Ö~² a ú Ö¶Ñ° ±ž™ú Ö¶ú
Šà á çÑª ?@Og; » ô©i Û%Ogÿ ½†Æ<Æ½i Ø<Æ 9: ; » " Ý" à á ô MFI¶n
" â • Ñ" pÉôà á çÉŽ " ?@ÿñ^ Ø~òçô?@úŠà á Ñ



(€• , • f „ ...† ‡ ^)%Š< Œ• à á

[%Š]

0.39-400ng/mL.

[£ %Š•]

ŠŋN20F ÚÛ à Û ^ à á ä ã ä ÆÝŠ¹ òg#ŋŽ 7È à á á" ú´ ôî : Ñ

[••]

µ< Œ•™ª %Š0TC'' , %ŠVEÌ Í • > O' T' " a´ Ñ

ª " - < Œö µD• ô• I'' ©<¹ Hu" Í Î ÊÍ • > O' " a´ %Š'' " Šµ< Œ• <¹ V ' %ŠôÈÌ > O' " a´ Ñ

[â•:]

â•:™ âŠ¹ŋô/• – Öcvh' ÑCVÛ%Ý = SD/meanâ 100

–Òâæ] i –B< Œ• ú ½İ ½ ŋ¹ŋ µ\$''¹º %Š'' ½~ µm™Š¹ 20

B'' ç ÕÛÚ©i î : µòg#ŋöSDŋÑ

–Mâæf] 3F ©i –Bô< Œ• ç Õú ½İ ½ ŋ¹ŋ µ\$''¹º Š¹'' ½F µž™iº < Œ• sbŠ

¹ 8B'' ç ÕÛÚ©i î : µòg#ŋöSDŋÑ

–Òâæ CV<10%

–Mâæ CV<12%

[S¹•]

' Š¹'' < Œ• D ³ Òš \$º ±9: ('' > • , 91Yª 5%Ñ

NœY ¥ë" f ú< Œ• • ž ý. %Šŋô; Œ'' ?@XôÝ ; » ñ/º (=º '' ; ÈR?@XÒ9: ½3

: ö9é; » ÑÈB iº ?@ŒD\$'' Og<æ£ ¢NäâÑ

[?@¥î]

½?@ýà á â ½< Œö µáóC

½Ž Ûà á â Ê µÝ100ÆL'' Ž Ž æ'' 373C^ à Ø ü| é1.5YLC

¾Ž Í ¼'' Ž %ŠëÆA100ÆL'' 373C^ à Ø ü| é1YLC

4½Ž ĩ Ø3BC
 5½Ž %Š ë ÆB100ÆL'' 373C Ä | é 30ç \ C
 6½Ž ĩ Ø3BC
 7½Ž í Æ150ÆL'' 5 2ç \ . GÖÑ

[Ÿ]

1½ª ; » ö§ < Æ g'' ©¹ ú£{ ©p£ô" " 'ª §'' Wi ô«¹ Vçè'' µJ â<¹ D°
 ¹ ôO° < Æ - - Ñ
 2½E®ô?@æ¥V< Æô • ½?@ÿôí Î Og2ö?@ÿ • tÍ Î '') š áóÖ ôàµó~ Ñ
 3½©i —Bôî ° J â<¹ n £- âÖ'' %œ%Š • ½° ±: '') } ~< Æ• Öÿ | §'' ?@Og'' ²³´
 " ±ÿ | çgŽ Ñ
 4½µ< Æ• Ûµ< Æ Ûµž™'' ©¹ x™Ë¶| ā©ôJ āÑP \] ^_µ< Æ• ô?@ÿ . n• - £
 ô%Š æ¥Ñ
 5½D ö9éKî ĩ _` 1< Æ, ¹ D° » ĩ Ñ" < Æ%¾ ¾¼2; < W • š > ñò'' " NÉÛ Ä
 ^ ô¼ 1 Š¶@áQÑ
 6½½ ¾ô^ ¿ØØxĪ <¹ n £- > O'' ŠNeb Ä'' ©nú?@æ¥āuXY; çÑ^ àØDž™
 LH xÁÄ] Ÿ'') æpy] ŸÑ
 7½ª Ogÿ©cd½OgÄäË÷äf™GÖùî Ä" P <¹ ÷äæ¥ôJ šÑ?@ÿ) ÅÄÆGÿ
 | Ç< ùüÑ
 8½D µl ó2öOgô½FKî ĩ ô/ P<¹ ©i ô?@æ¥'' " 2NVp ?@æ¥ô<sb•'' ?
 @ô½° 1OgPñ^ \] PĪ Ñ
 9½< Æ• DÿËÿ# ' K\] O%'' Éª ¶Ë; » ör?@X; » â•'' <¹ nāu?@æ¥VÿËæ¥©°
 Ê©i —B< Æ• —MāË - ô# \$Ñ
 10½µ< Æ• VË¶ËĪ i j < Æ• Ê©i m—%Ši ° • ô> ôJ â úÆ'' " 2©Í q%Šæ¥©° ô
 # \$Ñ
 11½™ª l ó< Æ• ĩ , æô` ĩ ' ĩ bNs¿€Û'' Éª ós¿€Û" f] ôÐ, ½hÑ— Ò½i mf "
 r ©i '' " 2®- ' —(Ê• < Æ• <™ª Ê¶øùs¿€Ûô%Š'' ĩ b®- ‡©úúž™< Æ• %Šs
 ¿€ÛÑ
 12½) ² Ó āĪ Š> ôî : '' ÊÿöÛ²?@Q¹ ā%Šî : ÑÔ ô• —<2; < µĪ %> Ð° "
 Ÿ< Æ• %Š Ñ
 13½• < Æ• <¹ ©~™ª ° ?@µú • ©Q¹ ô Ö?@ āô%Š'' • %'' f" Öq?@" Ñ
 14½µOgÿ ĩ ~™ª 48T< Æ• Ñ
 15½• < Æ• ç£ | §ž™'' %1Ë™ª « - - ®ÉXYË¶™x'' ®øù1©ú" ŠJ šôØÛüÿ'' Ú©Û
 ÜXY—ŸÿXÑ

[ØÛÅP]

ØÛ	<¹ ' "	ÅBmà
à á â	à á â á ó ©eQ	§'' eQôàáâá: ää
] öï ð ©Öç	Öç ô] öï ð
	‡Æ©âQ	%, e ‡ÆÛ

â••:	Žæi ð©Öç	\$Ÿ i ^ AÖç5 i ð >Å
	xÁ©Öç] < Æ©	Öç xÁ] < Æ
	sbâ™ ½Óü Þß	ž™Ž ü^ āäyô ½ž™ yôÓü Þß
	Ž ©âQ	%o, e‡Æü
MFİ¶	½x Žô< Æ° ©âQ	e‡Æü¨ âQŽv< Æ
	9éLM©eQ	(ËÖ ô9éLM
	9é9: ©eQ	< Æ^ g«-X9 (Ë áQô9 é9:
	PEà o> Æ	ãä< Æ
	PEà o> ãä ËÖ©ú	\$8Ÿ i ?@Og
	“ ŸGÖLMGÖ	DŸ i ° ±ôGÖLMÖGÖ
µ¶	©eQô µ mf	eQ µ¨ ž™yz µš¨ ?@
	©eQô µ, U •-m-	T]eQô µ, U •-m-
	Š> OD µİ Đ°	ž™yz µ¨ sb?@