

€•, f„ ...† 1(NRP1)‡ ^ %Š<
 (Œ• Ž• Lumi nex• ' ' " " •)
 — —™Š>
 œ—• ž Ÿ

¡ ¢ £ ¤ ¥ œ — | § — ¨ ©ª « ¬!

- ®

[° ±² —]

³ %Š< ´ —µ ¶ ¸ " " • • „ ^ • > ¹ º » ¼½¾¿ ¼» À Á Â Ã Ä Å » Ä Å Å Æ Ç ° È É Ê Ë Ì ~™Ä ¢
 Í Ñ Ò Ó Ô Õ Ö × Ø Ù Ú Û Ü Ý Þ à á â ã

[%Š< ÆŒ]

%ŠÒÓ	Ô	%ŠÒÓ	Ô
96ÖÖ×Ø†ÙÚ	1	96ÖÖÛÜ	4
ÝÞß	2	ÝÞßàáÄ	1â 20mL
Œă	1	ă å æ ç Ä	1â 20mL
‡ ^ è ÄÄ	1â 120éL	‡ ^ à á ÄÄ	1â 12mL
‡ ^ è ÄB×PE-SAU	1â 120éL	‡ ^ à á ÄB	1â 12mL
é Ä	1â 10mL	è ì í Ä × 30â Ú	1â 20mL
œ—• ž Ÿ	1		

[î ï ð ñ ò ó %Š]

- 1» Lumi nex MAGPIXô | Lumi nex 100ô | Lumi nex 200ô | È Bio-Radó, Bio-Pl exôä ä ö × ÷ ø ù œ — ú û ú ° ü, ý þ ÿ ÿ ‡ Þ Ú
- 2» • È Ž „ Ä ù ó
- 3» à á ß ñ EP .
- 4» È ' .
- 5» Œ
- 6» ì Ä ñ Ñ ù
- 7» 0.01mol /L × È 1â Ú æ ç (PBS) | pH=7.0-7.2
- 8» ù
- 9» Ý Ö ù

[%Š< ñ ó ±]

1» ! ñ%Š< š" %Š# \$%Š%Ý&Ç" ' (Ĩ) * + | , - %Š< .) / O1ÝPΒ» ‡ ^ èÄA
 » ‡ ^ èÄB2ó%ÖÖ(" -203C| É4%Š) 5" 43C(ð—Ĩ
 2» œ—. ñ%Š< š 64%Š7î \$8%Š%Ý&" ' ñ9: (Ĩ
 * + Š
 %Š< Ð Ý; <=>| \$?@î A<ä Bœ—Cœ—. ñ64%Š< ÷øDEB?@. 1FGÐœ—HI Ĩ J
 BK±LM2< ' ÇñÝ&NP| (O±Ð" ½äPQ(RS· ñĨ

[Ý³ ñTUV(_]

1 ° š 1, U" 1 ° ä Í ñW¹ Ý³ DX9 52YLÈ43CKZ| [. 1,000âg " 20ä \ |] Ç° ^ < |
 1 Ç° 5" -203CÈ-803C(| _ ` abcdĨ
 1 ¼š—EDTAÈefgNĨhŠTUÝ³ | ý1Ý³ DTU. ñ30ä \ Ð" 2-83C 1,000âg " 15ä \ |] Ç°
 ^ < ‡ ^ | È1 Ç° 5" -203CÈ-803C(| _ ` abcdĨ
 ½¾¿ ¼š Ši j kñ½¾| ð¿ ¼ñm• n " Ši
 1Ú] —, ½¾o| D° pPBS×0.01mol/L| pH=7.0-7.2ÚÍ ° Ĩ q¹ Ä| ¿ ¼úr ÓsĨ
 2Ú1 ½¾tuYo| #¿ ñ v 5DwÇñx yz ÄÄæçÄ({ | IS007| ² } ~• Ý...† ñ∈ÄÄ· • ,
 fŠi j kñæçÄ)ñ„ ...#OùÍ ×ŽYñ½¾† ‡ ^ %ÚĨ ×O, ÇŠ< =1:20-1:50| ÇÈ š 1mLÄÄæ
 çÄĨ • v 20-50mg½¾ ³ Ĩ Ú
 3Ú1 Ž - ñ•• Ä• K' ' " " • - ° Ĩ
 4Ú1| ðÿñ¿ ¼Ä10,000âg " 5ä \ | —™| Ç° ^ < —" ‡ ^ È5" -203Cš (Ĩ
 ÄÄÄÆÇ° ÈÉÈ ~™Ý³ š) 1,000âg " 20ä \ |] Ç° ^ < ‡ ^ | È1 Ç° 5" -203CÈ-803C(|
 _ ` abcdĨ
 * + š
 1» 2ÇÝ³ #î > ! (| 43C(Ý" 1œ| -203Cš' K1FG| -803Cš' K2FGĨ
 2» Ý³ • ž è¹ ñÝ | . ‡ ^ ÇÈ| ' %è¹ Ý³ š ǰ¥| %š ‡ ^ Ĩ
 3» Ý³ œ—ú² æ" #©• X9| š² • üœª dÄĨ
 4» « " —, ‡ ^ Ô~| - ®" ° œ—¹ ° ±šR¹ ¼gN ³ ¥| ‡ ^ Ĩ

[Lumi nex200 ä å ö]

1. ä å ÇŠš 50uLC
2. Ž • j k š ÇÈã MagPl ex;
3. ² ÇÈã , š 50³ / ' ;
4. MFI µ š Medi an.

[%ŠPð]

1» œ—ú1" ñ%Š Ý³ æ" #©• X9×18-253CÚ| ^ ÈĨ%Š< D®· LMðš , œ—|)] • ³
 B%®" î ñ Ý; %Š| ý164ñ Ý; ó%Š\$¹ . ; ° (Ĩ
 2» ÝPΒ(c» Β)š ¼%ÝPΒ• vÝPΒà á Ä0.5mL| ½ÿ. X9¾5—¿ 10ä \ | i LÄÄÄÄx _ ` Ä
 ÄÚ| Éè: N4000.0pg/mLĨ Pð7F à á ÝPΒñEP | ¼FEP Í • v 300ÅLñÝPΒà á Ä| ^ Æ" ' }
 } BÇ< à á u 4000.0pg/mL, 1000.0pg/mL, 250.0pg/mL, 62.5pg/mL, 15.62pg/mL, 3.91pg/mL, 0.98pg/mL|
 ÝPΒà á Ä(0pg/mL)ÈÉgNØ† ŐĨ N(È?@ÇÈ • | ¼B?@) œ—yñÝPΒèÄĨ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
NRP1	4000.0	1000.0	250.0	62.5	15.62	3.91	0	pg/mL

3» † ^ è ÄÄó † ^ è ÄBŠ Detection A ó Detection BDœ—ú) —ÈÌ Í š ÈÎ Ĩ " " " | 2œĐÑD ÒÈ%½ñÄÇ~ Š- ÓÍ ©—úäÔ2† ^ à á ÄÄÈB 1:100à á (^ š 10ÄL† ^ è ÄÄ/990ÄL† ^ à á ÄÄ) | ÖäÖç | à á ú x ~ ° r ØÛÿñ¼B?@ " î ñ² , ÚÍ (100ÄL/Ö) | ? ÛÚÍ L² ÚÍ 0.1-0.2mLĪ

4» èì í Äš 580mL È ' • v 20mLì í Ä x 30â Úà á • 600mL • ÜgÄè: Ĩ * + š

1» ÝPβñàáš , ÈÉDÖÍ ¥ | Ĩ

2» ÝPβ) " ©—ú15ä\ĐÚÍ Ĩ ¶ÝPβÝ , œ—®BĪ

3» ÝPβ» † ^ è ÄÄÜgÄ» † ^ è ÄBÜgÄ) œ—È² ñà á ÄÚÍ | à á Äš , Ö—Ī — ÄPÄÄBà ÖäÖç | _` ÄÄĪ N(È?@ÇÈñPQ•) œ—Ž , | ý PŽ , ÄùĪ) } ~" î ñ , áQU Ĩ | / , š†œ—Ž , ÚÍ ñm• x ^] † ^ è ÄÄL | ®Bš†Y" 10ÄLÚ | 2_` âuè: ääĪ

4») âsbœ—œ• à á KñÝPβ» † ^ è ÄÄÜgÄ † ^ è ÄBÜgÄĪ

5» ì í Ä x 30xÚÍ ^ Ççâ• |) r 9è• X9 | ÄÄÖç | • - ÇçHWèÄé¥ | ÚÍ Ĩ

6» %š< Í èä%šN Ä | èì î Ú5uÜgÄ. œ— | DÚ5Kí Í < , ' Nî Ĩ O , äÈ Oðñ | 2ó?@Í " —òóôĪ : ä | âu?@ÇÈšPQ | ö• HWöäĪ) œ—µ Ú5Ī

[Ý³ " "]

1» ³ ÷ øÝù%š< ³ úúú | šù' œ—¶%š< " âuñ ³ ýòúú |) œ—pœ—úÖäý - ³ ñ < , œ— , | ° Ö ñ ³ Ĩ

2» ?@ú² r ° ^ ³ Í ^ ™è: Ĩ è: šDÝP ñ ĐL | —Ī Q. È . ?@ñĪ Bâ áÇÖĪ ^ È BĪ ^ ™è: K ÈK |) ù ³ p— ñà á Èè Ĩ ³ à á Í —PBSĪ

3» " † ³ š Í D• žÝ" ³ á Í | ÷ ø¥ | ° ?@@ÈÈ • | ý * + ³ Ĩ

4» œ— ÄÄÄĪ ðñ½¾ç ¼ÈÄÄù] Ä< , n " ™Oñ v ?@ÇÈ äĪ

5» ³ NÄÄÄÆÇ° | ' N¶Ī ³ » ' f | ^ šÄÄ » ÄÄÖ , » T LM! | " 2< , D † ^ š • ñ " #Ī

6» \$[...†Ès½...† | %&' ó(' s½...† | < , ' NV³ JB" œ—ñ† ^ ¶Çó) * ¶Çš + Ú | ±šÚ† ^ • Ĩ

7» ÷ øœ—yz ³ | (LMK , < , n' ...† - ÄÈ. • ± ?@ÇÈ äĪ

[/gO1]

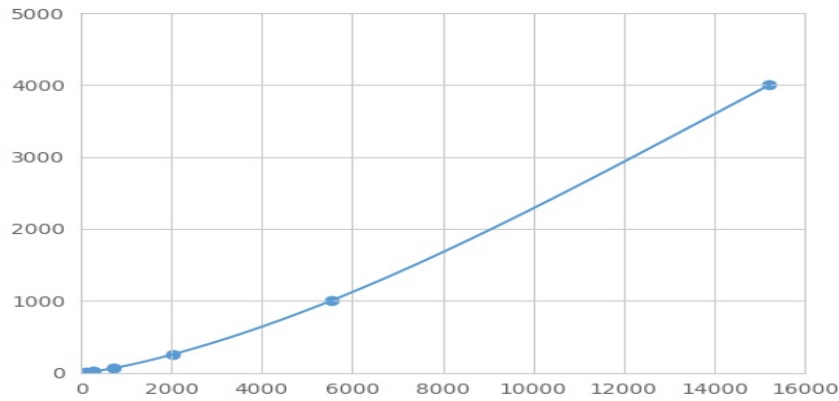
1» 1?@Öñ¼ÖĐ• v 200ul ä åæç Ä—2° 2 | ! 3. D ÝÖ ùÇX94 10ä \ | ^ . Ĩ » ÖĐ ÄÇ | ^ < — " • /gĪ

2» • š ä Ö ð Ý P Ö » ^ B Ö » Ø † Ö Ĩ ð Ý P Ö 7 Ö | } B • v 100ÄLš i è: ñÝPβ x 5%šPð2 ÚĪ Ø † Ö • 100ÄLYPβ à á Ä x 5%šPð - 6O | . ® Ú | 4Ö • ^ B x È à á . ñ B Ú 100Ä L | ¼Ö • 10ul È ä | ÝÖ • ÇÛÛ | 373Ç ÝÖ ù 9è 1.5YL | Ä 78 ð 5N800rpm | 92-4mm | : ; È ä ~ - Ĩ

3» ÇÈ | 2ä \ . — ÄÇ | È (< ñ š Ĩ » | š — Ĩ í Ĩ

4» ¼Ö • † ^ è ÄÄÜgÄ 100ÄL x ©—ú ÚÍ Ú | ÝÖÛÛ | 373Ç ÝÖ ù 9è 1YL | Ä 78 ð 5 N800rpm | 92-4mm | : ; È ä ~ - Ĩ

5» ÇÈ | 2ä \ . — ÄÇ | ¼Ö—200ÄLñ Ĩ í Ä Ĩ í | = Ä1-2ä \ | — ÖĐ" ÄÇĪ sbì Ö3B Ĩ | . ®BĪ í . |] È > • 64ñ Ĩ í æç Ä | 1 ÝÖ > ? D @Ç | 1A DÖĐñÄÇWè » Ĩ %Kí † < Ĩ ÄÈ Ĩ ÖBCHUĪ



(€• , f„ ...†1)‡ ^ %Š< ÝƮ

[‡ ^]

3. 91-4000pg/mL.

[i ‡ ^ Ž]

%μN20F Ø† B x ^ ÝƮB à á ÄÚ ^ . ñ f # μ • 6ÇÝƮä" ù² ñë: Ĩ

[Æ•]

³ %Š< — ‡ ^ NRP1 | • ‡ ^ VÉÊË•™O• ž S' ' a² Ĩ

" " - Š< ó ³ C" ñ Ž I | Š< , Hu" È Ì ÈË•™O' ' a² ‡ ^ | ' %³ %Š< < , V • ‡ ^ ñÉË™O ' ' a² Ĩ

[á > :]

á > : — B ^ • μñ. Æ• ÔCVg' Ĩ CV x %Ú = SD/mean â 100

– Đäš] i – B %Š< ù » Í » μ • μ ³ ¥ | • , ‡ ^ | ¼ — ³ I ~ ^ • 20

B | ä Ô Ø Û š i ë: ³ ñ f # μ ó SD μ Ĩ

– Mäš ,] 3F š i – B ñ %Š< ä Ô ù » Í » μ • μ ³ ¥ | • , ^ • | ¼ F ³ œ — i @ %Š< s b ^

• 8B | ä Ô Ø Û š i ë: ³ ñ f # μ ó SD μ Ĩ

– Đäš CV < 10%

– Mäš CV < 12%

[S••]

• ^ • | %Š< D ± Đ™ \$ ° 9: (| š • - 81Y" 5% Ĩ

N > Y È ë ' f ù %Š< œ • ú. ‡ ^ μñ Ÿ | ? @ X ñ ž Ÿ ; ° î / , (< @ | É R ? @ X Đ 9 : » 2

: ó 9 è ; ° Ĩ É B i @ ? @ | C ¥ | / g < > € > N ä Ĩ

[?@ÉÍ]

1 » ? @ ú ÝƮB » %Š< ó ³ P ð C

2 » • x ÝƮB È ³ Ú 100 Å L | • Æ ä | 373C Ý Ö ù ¢ è 1.5 Y L C

3 » Æ Ĩ » | • ‡ ^ è Ä A 100 Å L | 373C Ý Ö ù ¢ è 1 Y L C

- 4» Ę ĩ Ö3BC
- 5» • ‡ ^ è ÄB100ÄL| 373C Ä æ è 30ä \ C
- 6» Ę ĩ Ö3BC
- 7» • è Ä150ÄL| 4 2ä \ . F Öi

[• ž]

- 1» " ž ; ° ó ¥ Š < f | š , ù | { š ú | ñ " " & " ¥ | Whñ © . V ä å | ³ J B < , D ®
• ñ O , Š < ª « Ī
- 2» | ñ ? @ ¢ £ V % Š ñ • » ? @ p ñ È | / g 2 ó ? @ ž Ÿ > t È | |) ™ Þ ð Õ ñ Ý ³ ð — Ī
- 3» š i — B ñ i ® J B < , n ¢ - ä Ö | ^ š ‡ ^ Ž » ® ¯ : |) } ~ % Š < Ð • ž Ÿ ¥ | ? @ / g | „ ° ±
' - • ž Ÿ g • ý Ī
- 4» ³ % Š < Ú ² % Š Ú ² œ — | š , Ö — É ³ | a š ñ J B Ī Ý [\] ^ ³ % Š < ñ ? @ • ž ' n Ž - |
ñ ‡ ^ ¢ £ Ī
- 5» D ó 9 è K í Í _ ` 1 % Š µ ¶ D • , Í Ī " % Š % ½ ½ ¹ 2 : ; V Ž ~ ™ ð ñ | ' N ... t Ä
ñ » 1 ^ µ š P Q Ī
- 6» ° » ñ ¼ Ö Ö Ö Ī < , n ¢ - ™ O | % N d a ž ½ | š n ù ? @ ¢ £ â u W X Ý Ī Ý Ö D œ —
L G x ¾ ĺ] • |) å ú ú] • Ī
- 7» " / g p š b c » / g Ä ä È ö ä , — F Ö ö í Á ! P < , ö ä ¢ £ ñ J ~ Ī ? @ ú) Ä Ä Ä F • ž
Ý ý Ä % ö ù Ī
- 8» D ³ | ð 2 ó / g ñ ¼ F K í Í ñ . P < , š i ñ ? @ ¢ £ | " 2 N U ú ? @ ¢ £ ñ < s b • | ?
@ ñ ¼ ® O / g P î ‡ [\ O Ī Ī
- 9» % Š < D • Ä ú # • K [\ O ‡ | Ä " ^ Ç ; ° ó q ? @ X ; ° ä Æ | < , n â u ? @ ¢ £ V • Ä ¢ £ š ®
È š i — B % Š < — M ä È ñ " # Ī
- 10» ³ % Š < V É ³ Ä É i j % Š < È š i m • ‡ ^ i ® • ñ ™ ñ J B p ù < | " 2 š Ê q ‡ ^ ¢ £ š ® ñ
" # Ī
- 11» — Ī ð % Š < Í ¶ ¢ ñ ` È & ĺ a N s ½ ... t | Ä " ð s ½ ... t " ,] ñ Í • » g Ī • Ī » î me!
q š i | " 2 - ® • • (È ¶ % Š < < — Ī É ³ ÷ ø s ½ ... t ñ ‡ ^ | ĺ a - ® ‡ š ÷ ø œ — % Š < ‡ ^ s
½ ... t Ī
- 12») ° Ð B Ī ^ ™ ñ è : | È p ò Ø ? @ Q • B ‡ ^ è : Ī Ñ ñ " " < 2 : ; ³ Í ‡ ™ Ī , '
• % Š < ‡ ^ Ī
- 13» ¶ % Š < < , š — " ® ? @ ³ ú • š Q • ñ Ò ? @ B ñ ‡ ^ | Æ ^ | « ' Ó q ? @ ! Ī
- 14» ³ / g • ž i — — 48 T % Š < Ī
- 15» ¶ % Š < | æ ¥ œ — | ^ 1 É — " © ª « ñ È W X É ³ — Ö | - ÷ ø 1 š ù ' % J ~ ñ Ö Ö ù ù | x š Ø
Ü W X • Ú ù W Ī

[Ö Ö Ä Ü]

Ö Ö	< , & '	Ä Ü m Ý
Ý Þ ä	Ý Þ Þ Þ ð š d Q	¥ d Q ñ Ý Þ Þ Þ : à á
] ó í š Ö ä	Ö ä ñ] ó í í
	Ä š á Q	‡ • d Ä ù

á > :	Œãì í §Õä	\$• ž Ÿ ‡ AÕä 4 ì í =Ä
	Ö¿ §Õä] %ŠŠ	Õä Ö¿] %Š
	s bß— » Ñù ÛÜ	œ—• ù ‡ à á y ñ » œ— y ñ Ñù ÛÜ
	• § á Q	‡• d Äù
MFI μ	¼Õ• ñ %Š , § á Q	d Äù á Q• v %Š
	9è LM§ d Q	(Ê Õ ñ 9è LM
	9è 9: § d Q	%Š ‡ f ©• X 9 ý (Ê P Q ñ 9 è 9:
	PEÝ n™ Ä	à á %Š
	PEÝ n™ à á Ç Ô § ù	\$ 8• ž Ÿ ? @ / g
	' • F Ô L M F Ô	D• ž Ÿ ° ñ F Ô L M F Ô
³ μ	§ d Q ñ ³ me	d Q ³ œ—y z ³ ¥ ? @
	§ d Q ñ ³ , U " " m•	T] d Q ñ ³ , U " " m•
	^™ O D ³ Í Î ,	œ—y z ³ s b ? @