

€• , f 2(SPON2) „ ... † ‡ ^
 (%Š < Ć Lumi nex• Ž• • ' ')
 " " • _ _ ~™
 š " > œ•

ž Ÿ | € £ š " ¤ ¥ " | § " ©ª !

« ¬ -

[® ° "]

± † ‡ ^ 2 " 3 ´ • ' ' µ ¶ ... µ •™ „ 1 ° „ » ° ¼ ½ ¾ » ° ¿ À Á Â Ã ° ¿ Ä Å Æ¹ Ç È É Ê Ë • – Æ
 Ĩ SPON2 Ĩ ¶ Ĩ

[† ‡ ^ Ĩ Đ]

† ‡ Ñ Ò	Ó ¶	† ‡ Ñ Ò	Ó ¶
96 Ö Ö × f Ø Û	1	96 Ö Ö Ú Û	4
Û Ý Þ	2	Û Ý Þ ß à Æ	1 á 20mL
% ã	1	ã ä å æ Æ	1 á 20mL
„ ... Ç Æ	1 á 120èL	„ ... ß à Æ	1 á 12mL
„ ... Ç Æ B Ö P E - S A Û	1 á 120èL	„ ... ß à Æ B	1 á 12mL
é Æ	1 á 10mL	ê ë ì Æ Ö 30 á Û	1 á 20mL
š " > œ•	1		

[í î ï ð ñ ï ò † ‡]

1º Lumi nex MAGPI Xó ¤ Lumi nex 100ó ¤ Lumi nex

200ó ¤ Ç Bi o - R a d ó , B i o - P l e x ó ä ä ö Ö ÷ ö ø š " ù ú û @ ù , ù ý þ î „ ÿ Ý Û

2º • Ç < ¶ Æ ø ò

3º ß à Þ ð E P .

4º Ç •

5º %

6º è Æ ð ð ø

7º 0.01mol / L Ö Ç 1 á Û å æ (PBS) ¤ pH=7.0-7.2

8º ø

9º Û Ö ø

[† ‡ ^ ð ò -]

1° ð†‡^ —! †‡" #†‡\$Ü%Æ! &' Î () * ‡+, †‡^ - (. / OÜÝƆ° „ ...ÇÃA
 ° „ ...ÇÃB1 ò%ÖÖ' | -202ÇÈ3†‡(4| 42C' i " Î
 2° š" - ð†‡^ —53†‡6í #7†‡\$Ü%! &ð89' Î
) * —
 †‡^ Î Ü: ; <=‡#>?í @; ã Aš" Bš" - ð53†‡^ ö÷CDA>? - 1EFÍ š" GHÍ I
 PJ⁻ KL1[^] • ÆðÜ%MY‡' N⁻ Î! ¼ãOP' QRμðÎ

[Ü±ðSTU']

„ 1 —O+T| „ 1 ã Î ðV „ Ü±CW8 42· KÇ42CJ X‡Y - 1,000ág ' 20ã Z ‡ [Æ¹ \ ; ‡
 OÆ¹ 4| -202ÇÇ-802C' ‡] ^_` abÎ
 „ » —" EDTAÇcdeM' f ‡STÜ±‡üOÜ±CST - ð30ãZÍ | 2-82C 1,000ág ' 15ã Z ‡ [Æ¹
 \ ; „ ...‡ÇOÆ¹ 4| -202ÇÇ-802C' ‡] ^_` abÎ
 ¿ ÄÄÄÆ¹ ÇÈÉ • —Ü±—(1,000ág ' 20ã Z ‡ [Æ¹ \ ; „ ...‡ÇOÆ¹ 4| -202ÇÇ-802C' ‡
] ^_` abÎ
) * —
 1° 1ÆÜ±" í g ' ‡42C' · | 1h‡-202Ç¥i J 1EF‡-802Ç¥i J 2EFÎ
 2° Ü±j kç „ l mno- „ ...pq‡Žrç „ Ü±¥sturv „ ...Î
 3° Ü±š" ù° áw" xyW8‡¥° z ùš { bÄÎ
 4° | | ~ ¶ „ ...Ó} ‡~• €• š" „ 1 , ¥Q „ » eM ±tu „ ...Î

[Lumi nex200 ã ä ö]

1. ã ä f—50uLB
2. < Ç „ ...—%ã MagPl ex;
3. † %ã ¶ —50‡ / ^ ;
4. MFI %ã—Medi an.

[†‡Ýí]

1° š" ùO! ð†‡ÿÜ±áw" xyW8Ö18-252CÜ‡Šq< †‡^ C-ÆKLÍ ¥• š" ‡ (ž [j ±
 A†?! í ð Ü: ÿ†‡‡üO53ð Ü: ò†‡#Žμ: • ' Î
 2° ÜÝƆ(a•Ɔ)—' \$ÜÝƆz' ÜÝƆBàÃ0.5mL‡" Ɔ- W8" 4⁻ • 10ã Z ‡ - K—™Ö] ^ š
 > Ü‡Èé9M10.0ng/mLÍ Ýí 7EBàÜÝƆðEP ‡' EEP Î z' 300ceLÖÜÝƆBàÃ‡Š•! &ž
 AÝ B à ; 10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mL‡ÜÝƆBà
 Æ(0ng/mL)Ç£eM×fÔÎ M' ‡>?pq Š‡' A>? (š" ¥ðÜÝƆÇÄÎ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
SPON2	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3° „ ...ÇÃAò „ ...ÇÃB—Detection A òDetection BCš" ù(" | Š" ©Çª « ' - - ‡1š®⁻ C
 ° Ç\$" ðÃ ±f, ² Î š" ùã³ 1 „ ...BàÃAÇB 1:100Bà (Š—10ceL „ ...ÇÃA/990ceL „ ...Bà
 ÆA)‡' ãμ¾‡Bàù¶} ®· „ 1 Ɔð' A>?! í ð†¶° » (100ceL/Ö)‡>¼° » K° ° » 0.1-0.
 2mLÎ
 4° èèì Æ—580mL Ç • z' 20mLèì ÆÖ30á ÙBà y 600mLy ½e Æè 9Î
) * —
 1° ÜÝƆðBà¥• Ç£CÖÌ tuÎ

2° ÜÝƮ(| §" ù15ãZĪ ° »Ī < ÜÝƮ¾• š" -AĪ

3° ÜÝƮ° „ ...çĀĀ½eĀ° „ ...çĀĀ½eĀ(š" Ē° ðBàĀ° » ðBàĀ¥• μ" Ī " Ā¿ —ĀĀ
´ āμ¾] ^š> Ī M' ð>?pqðÝPŠ(š" < ¶ ðü Ý< ¶ ĀøĪ (ž}! í ð¶ĀP°
» ð. ¶ ¥Āš" < ¶° » ðĀ' ÖŠ [„ ...çĀĀK ð -A¥Ā. | 10œLÛ ð 1] ^Āĵ è 9ÆÇĪ

4° (ĒĒ` š" ĒĒBàJ ðÜÝƮ° „ ...çĀĀ½eĀÿ „ ...çĀĀ½eĀĪ

5° èì ĀÖ30xÛĪ Š pl äj ð(· 8Ī yW8 ð —μ¾ ðy, pl GVçĀĪ tu° »Ī

6° ††^Ī Ī ā††M Ā ðÑĪ ° 4ĵ ½eĀ- š" ðC° 4J ÒĪ ; • ŽMÓÔ N¶ÇÇ NÖÖ ð
1 ð>?Ī ! " xØÛÖ9Ç ð Āĵ >?pq¥ÝP ð ÚyGVÛÆĪ (š" ³ ° 4Ī

[Ü±- -]

1° ±ÜÝ¾Ʈ††^ ±Bàá ð ¥PŽš" < ††^! Āĵ ð ±â xàá ð(š" āš" ù´ āää, ±ð
; • š" ¶ ð @æ´ ç ð ±Ī

2° >?ù° · @... ±Ī è...- è 9Ī é è 9¥CÜÝè è ðĪ í Ī K ð" ĪĪ Ī PμĒðμ>?ðoñ ƮB
àÝÓĪ Šq ƮĪ è...- è 9J ðÇJ ó ð(Ʈ ±ý" éðBàÇéôĪ ±BàĪ " ƮBSĪ

3° ð! „ ±¥óĪ C> œ•! ÷ ±{Ī ðö ÷ tu®>?? ðĒ Š ðü) *æ ±Ī

4° š" øùĀĀĀ» Ī ð¼½¾» Ç¿ Āú[Ā; • Ī úĵ ùüøù- Nðý' Ʈÿ>?pq ÇĪ

5° ð ±M¿ ĀĀĀÆĪ ð ŽM< „ ±• Žd ðŠ-¿ Ā ° ¿ ĀÓ¶° S KL ð! 1; • C
„ ...¥j ð Ī

6° ùü Y, fÇÉ¼, f ðö ð É¼, f ð; • ŽMU±Ī Ʈ! š" ð, ...´ ð ´ ¥ °
ð, ¥Ø, ...j Ī

7° ö ÷ š" ¥ ± ð' KLJ ; • Ī Ž, f ĀÇ Š, Ʈÿ>?pq ÇĪ

[e]

1° O>?Öð' ÖĪ z' 200ul ā ä å æ Ā" 1® ð - C ÜÖ øÆW8 10ãZ ð{ - §• ÖĪ
Ā ð\; " | z eĪ

2° z -ā³ ñÜÝÖ° è... ƮÖ° x f ÖĪ ñÜÝÖ7Ö ðž Az' 100œL¥- è 9ðÜÝƮÖ ††ÝĪ 2
ÜĪ x f Öz 100œLÜÝƮBàĀÖ ††ÝĪ « o- - Ü ð 3Öz è... ƮÖÇBà- ð ƮÜ100œ
L ð' Öz 10ul %â ð ÜÖz ÆÜÛ ð 372C ÜÖ ø8Ī 1· K ð ™ ñ4M800rpm ð 2-4mm ð
! %â ± Ī

3° Æ% ð 2āZ - " Ā ð% ' # ð ©§• ð ¥" èì Ī

4° ' Öz „ ...çĀĀ½eĀ100œLÖŠ" ù° » Û ð ÜÖÜÛ ð 372C ÜÖ ø8Ī 1· K ð ™ ñ4
M800rpm ð 2-4mm ð ! %â ± Ī

5° Æ% ð 2āZ - " Ā ð' Ö" 200œLðèì Āèì ð \$> 1-2āZ ð" ÖĪ! Ā Ī É` è Ö3A
Ī o- - Aèì - ð [Ç%j 53ðèì åæĀ ð O ÜÖ%&C ' Æ ð O(æCÖĪ ðĀ VĪ •
Ī r J Ò); Ī ™% è Ö* + Gĵ Ī

6° , % ð' Öz „ ...çĀĀ½eĀÖŠ" ù° » Û100œL ð ÜÖÜÛ ð 372C ÜÖ ø830ãZ ð ™
ñ4M800rpm ð 2-4mm ð ! %â ± Ī

7° Æ% ð 2āZ - " Ā ð' Ö" 200œLðèì Āèì ð \$> 1-2āZ ð" ÖĪ! Ā Ī è Ö3A ð Ā
' - 5Ī

8° , % ð' Öz é Ā150œL ð 2āZ ð š< Æ- . / ð\; Æ* OÖĪ
) * -

1° ††ÝĪ -ÝĪ -A>?! í Āð Ü: ðĒĒð; 1< ÖÖÆ<© ð g ð # 7> œ• Ā@' ð 1Ī ©A
š" Ī

- 2° z →? eĭ (š" -AŠđ23 x] ^ÖÖĬ z K) * ¥Ã 4> | • xO pz | ÜÖ² Ĭ x. ¶¥5ðÖ° x—6™µ¾Ĭ U_° †‡z' - xz J ÒĬ « -EÔUo- -EÔz KLL7. ¶· Ö-89» C10ãZ 1Ĭ ÜxŠq: ~ xOI pý¥- ð; ®8Ĭ <KL x1, œ=>mn, ...¶%ðŸ PŠðÉ` ŠĬ M? ...%ðŸPŠx€• ñ4` Ôtu>?Ĭ
- 3° 8Ĭ -M ! P @x>?K(OzÆ" ÇÚÜð ÜÖ4| ^Ĭ x1] ^Ã @xëÖ- °. /tu © e xABKCO°] ^ ÜÖ- | • D x-K° EFGHI µð8Ĭ KLy89Ĭ
- 4° èĭ -' ãèĭ JKÉÃx C' Aèĭ J ÒĬ xOÃOèĭ ĀGVŞ• Ĭ Šqš" Ĭ ™ëÖ* x(CLMš" -Ĭ " | NO>?J ÒĬ Ĭ
- 5° Šq>?WĬ 9ó | 60%x€• š" z øúð 9 PĬ

[>? -]

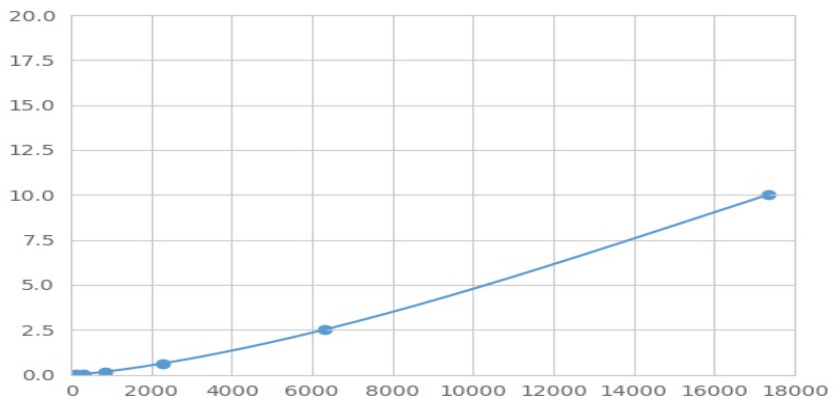
OSPON2' öØ | %Š< ÆQRx » | SĚT xU< ÆĬ ā³z' ÜÝPÇÜ± xĚĬ SPON2UVĚ | SĚT Æð' pWxY-z' • -døðSPON2' xCO pWð• -dø' èÖ- xz' PEÜXðYÿd xPE ØZ@- x¶ } MFI%ÖMedian Fluorescence IntensityÜð~ · ý PĬ ðSPON2ê9- NĚĚĬ " Luminexã äð...µx , 1 Pê9Ĭ

[_1]

[ÜÝPð ±MFI%&, x f ÔMFI%- e • Ö\] • ÜxŠñ4` Ôx^° [ĚP" % , 1Ĭ 1ÜÝPðê9 M_` ÜÖÇPÓ` ÜÜxMFI%Ma` ÜÖÇPÓ` ÜÜx bj ÜÝêëÖoñÃÖ° žcdÄÖ, 1 ðR2% +µx 1R2%efg | 1MpÜĬ €• š" hi » eêej • tuãã xŠcurve expert 1.30x¶ } P MFI% x úÜÝêëkj Ě° ðê9xĬ 1BàŸÓBÇ" ÜÝ-ðê9UMFI%, 1j ÜÝêëðcdÄÖOxO Pð MFI% m' ÄÖOx , 1j Pê9xĬ | 1BàŸÓx\M Pð >¼ê9Ĭ

[n...Ó }]

M?o | , 1 x. ê9MĬ ¶, MFI%MŽ ¶ x~• b• K6S" ÜÝPðMFI%eMa` ÜÖxpÜxÜÝ Pðê9M_` ÜÖYpÜĬ -KM?†?pqðÇqŠx• Ĭ úŸðQ rÓ} , J PÓ%Ĭ €• š" PÓ%ö sÜÝêë• Ĭ ú | >? e: • ð¥- ÖŠ eã° Ātu° èÖtuÿ89: • ÜxÜÝêëðMFI%Ĭ ! ÇvĬ ! úŸðÜÝêëžŸwä x>?áĬ Ā¶ } Ĭ Ěð>?ösÜÝêëĬ



(€• , f2) , ...†‡^ ÜÝêë

[„ ...Ĭ Ĭ]

0.01-10ng/mL.

[oó„ ...x]

r %M20E x f PÖ\ÜÝPßàÃÛ...μδP" %z ÿÜÝÇ! P° ðê9Î

[ðvŠ]

±†‡^" | „ ...SPON2æË „ ...UÈÉÊÿ–Nzœ={ | _° Î
ú| } , tuò ±+~ðx» æ¥; • G_i ! ÊËÇÊÿ–N{ | _° „ ...æŽr±†‡^ ; • U Ë „
...ðÈÉ–N { | _° Î

[Âg9]

Âg9" P...μ%ð v• ÓCVQ&Î CVÖ%Û = SD/meaná 100
€İ Ç–[–€A†‡^ Pó° Ì° ò%μ% ±tuμ¶ „ ...æ' • ±V, ...μ20
Aæã³ , 1 ¥–ê9 ±ðP" %òSD%Î
€LÇ–f [3E¥–€Að†‡^ ã³ Pó° Ì° ò%μ% ±tuμ¶ ...μæ' E ±š" –††^É` ...
μ8Aæã³ , 1 ¥–ê9 ±ðP" %òSD%Î
€İ Ç– CV<10%
€LÇ– CV<12%

[RμŠ]

Ë...μæ†‡^ C Ì° Î #€• 89' æ...Š ó O· | 5%Î
Mt· | Î ŽdP†‡^ ‡^ ù- „ ...%ðmnæ>?Wð%Š: • í . ¶' #–ÿæ< ÈQ>?WÍ 89°
9ð8Í : • Í ÈAú–>?Æ+tu e; †• ŽMÆÇÎ

[>?• Ò]

1° >? ùÜÝP° †‡ò ±Ýİ B
2° z ÖÜÝPÇ ±Û100œLæz %â æ372C ÜÖ ø• Í 1· KB
3° % Š• æz „ ...ÇÃA100œLæ372C ÜÖ ø• Í 1· KB
4° % ëÖ3AB
5° z „ ...ÇÃB100œLæ372C ™• Í 30ã Z B
6° % ëÖ3AB
7° z éÃ150œLæ 2ã Z - OÓÎ

[>æ]

1° ú| k : • ò' ùtu P' ¥• Pÿ" " úÿð! ! • tuVRð–μUãä æ±I P; • C–
μðN¶tu–~ Î
2° o™ð>?pqU†‡ð Š° >?ãðÊË e1ð>?%ŠgšÊËæ(„ î Ýİ ´ çðÛ±İ • Î
3° ¥–€Að–†I P; • I • > Ç³ æŠ– „ ...x° œ• 9æ(ž} †‡^ Î >æ• tu>? eæžÿ
• - >æ• žewäÎ
4° ±†‡^° ; †‡î Ì° ; š" æ¥• μ" ÈÇ» Å" ðI PÍ ¾ EFGH±†‡^ ð>? >æEI æ, o
ñð „ ...pqÎ
5° C ò8Í J ÒÌ] ^O†‡¥| CŠ Ì Î ! †‡\$" İ " ©1 ! @ÿ< • –ÖÖæŽM, f Â
ð• Opÿ...%¥ÝPÎ

- 6° a « ð ñ õ ö ò ì ; • l • > – Næ r MNKk - æ ¥ l Þ > ? p q Å j ABmnÎ Û Ö C š ”
 K1ö®¯ ° [j æ (È ú ù [j Î
- 7° ú | e ä ¥ LM° e ± Æ Ç Û Æ f ” O Ó ð Ò² O ; • þ ý Û Æ p q ð l • Î > ? ù (³ ¿ ´ O > æ
 • ü µ t ö ø Î
- 8° C ± » î 1 ð e ð ’ EJ Ò ì ð ø O ; • þ ý ¥ – ð > ? p q æ ! 1 M ? ú ð > ? p q ð ; É ` Š æ >
 ? ð ’ ñ e O í Æ EF 9 » Î
- 9° t † ^ C j ¶ ù ” È J E F N , æ · ú | ² , : • ð [> ? W : • Ç v æ ; • l Å j > ? p q U j ¶ p q ¥ –
 ÿ Ç ¥ – € A t † ^ € L Ç ¹ ~ ð Î
- 10° ± t † ^ U È Ç ¶ ° – , t † ^ Ç ¥ – Ä ’ , ... – ñ » ð – ð l Þ ý Þ æ ! 1 ¥ ¼ , , ... p q ¥ – ý ð
 Î
- 11° ” | » î t † ^ ì ´ ð ^ ½ ¾ K M É ¼ , f æ · ú | î É ¼ , f ! f [ð ¿ Æ ° Q Å • Á ° Ó ø Ä O
 [¥ – æ ! 1 ~ • z ’ ’ æ < t † ^ ; ” | È Ç Ü Ý É ¼ , f ð , ... æ ¾ K ~ •) ¥ ö ÷ š ” t † ^ , ... É
 ¼ , f Î
- 12° (® Ä Þ Ì è ... – ð ê 9 æ Ç ã ñ , ® > ? P µ Þ , ... ê 9 Î Ä ð – – ; 1 ! ± ì è , – í ¶ i
 j t † ^ , ... ì í Î
- 13° < t † ^ ; • ¥ ” ” | ñ ü > ? ± ß Š ¥ P µ ð ð Ä > ? Þ ð , ... æ Å Š æ | Ž Æ , > ? Î
- 14° ± e > æ – ” ” | 48 t † ^ Î
- 15° < t † ^ ž Ÿ Ç E š ” æ Š O È ” | S ” ©ª Ç A B È Ç ” Ç æ ~ Ü Ý O ¥ Þ Ž r l • ð È É à á æ È ¥ È
 ì A B ’ í á A Î

[È É Â Î]

È É	; • Ž	Â Î Ä Ð
Û Ý ê ë Ç	Û Ý Þ Ý î ¥ NP	t u NP ð Û Ý Þ Ñ 9 B à
	[ð è ì ¥ ´ ä	´ ä ð [ð è ì
	Ã ¥ Â Þ	, k ý N Ã ø
Â g 9 ó	% â è ì ¥ ´ ä	# > æ • Ã @ ´ ä è ì ý \$ >
	µ ¾ ¥ ´ ä ý [t † ¥ Ç	´ ä µ ¾ ý [t †
	É ` Ò ” ° Ð ø ý Ú Û	š ” z ø Ã Ó Ô ¥ ð ° š ” ¥ ð Ð ø ý Ú Û
	z ¥ Â Þ	, k ý N Ã ø
MFI % ó	‘ Ó z ð t † ¶ ¥ Â Þ	N Ã ø æ Â Þ z ’ t †
	8 Í KL ¥ NP	’ æ ´ Ç ð 8 Í KL
	8 Í 8 9 ¥ NP	t † Ä P x y W 8 ú ’ æ Ý Þ ð 8 Í 8 9
	PE Û X – ±	Ó Ô t †
	PE Û X – B à Ý Ó ¥ Þ	# 7 > æ • > ? e
	i j O Ó K L O Ó	C > æ • € • ð O Ó K L Í O Ó

± %	¥NPō ± ÄO	NP ± αš " ¥ ± t u >?
	¥NPō ± +Tÿ - - Ä'	S[NPō ± +Tÿ - - Ä'
	è...- NC ± Ì Í ¶ ó	š " ¥ ± αÉ` >?