

€ • , f „ (F2)... † ‡ ^ %
 (Š < Œ • Lumi nex Ž , f • • ')
 ' " " • _ _ ~
 ™ " Š > œ

• ž Ÿ | € ™ " £ ¤ ¥ ¦ § ¨ © !

a « ¬

[_ ® ¯ "]

° † ^ % ± " ² ³ Ÿ • • ' ´ μ † ´ — ~ • ¶ • • · ¹ º » ¼ ½ ¾ ¿ À · ¼ ½ Á Â Ã Ä Å Æ Ç È " • Å
 Ÿ É Ê Ë Ì Í Î Ï

[† ^ % ÷] []

† ^ Í Î	Đμ	† ^ Í Î	Đμ
96ÑÒÓÔÕÖ×	1	96ÑÒØÙ	4
ÚÛÜ	2	ÚÛÜÝÞÀ	1B 20mL
Šà	1	á â ã ä Å	1B 20mL
... † á Å	1B 120æL	... † Ý Þ À	1B 12mL
... † á Å B Ó P E - S A ×	1B 120æL	... † Ý Þ À B	1B 12mL
ç Å	1B 10mL	è é ê Æ Ó 30 B ×	1B 20mL
™ " Š > œ	1		

[è ì í î ï ï ï ï ï ï ï ï]

- Lumi nex MAGPIX ñ £ Lumi nex 100 ÷ £ Lumi nex 200 ÷ £ Ä Bi o - Radň , Bi o - Pl ex ná â ó Ó ô õ ö ÷ ™ " ÷ ø ÷ - ù , ú û ü ï ... ý þ Û ×
- Ž ý Ä ý Œ μ Å ö ð
- Ý Þ Ü î EP .
- Ä f
- Š
- é À î í ö
- 0.01 mol / L Ó Ä 1 B × ä ä (PBS) £ pH = 7.0 - 7.2
- ö
- Ú Ò ö

[† ^ % ÷ ð ®]

1. ...† å ÅA ...† å ÅB/ ð%ÑÒ% ¥-200€Å1 † ^ &2¥40C% í " È
2. "™" +î † ^ %o- 31 † ^ 4ë! 5 † ^ " Ú# \$î 67% È
' (-
† ^ %o| Ú89: ; £! <=ë>9á ?™" @™" +î 31 † ^ %oô õAB? <=+1CDÌ "™" EF È G
ÜH®I J /%of Æî Ú#KÛ£%L ®Ì 1 áMN%OP´ î È

[Ú° î QRS% _]

- , - " EDTAÄTUVK³ €^ QRÚ° £ú. Ú° AQR+î 30á WÌ ¥2-80C 1,000Bg • 15á WEXÄ¶
Y9...† £Ä. Ä¶ 2¥-200CÄ-800C% £Z [\] ^ _ È
' (-
- 1. /ÄÚ° è` % £40C% -¥1a £-200C¤bH1CDE-800C¤bH2CDE
- 2. Ú° cdâ• efgh+...† ij £, kâ• Ú° ¤l mnko...† È
- 3. Ú° "™" ÷- āp qrs6£¤- t ù™u_¿ È
- 4. v¥wµ...† Ðx £yz { | "™" • ¶} ¤O• , VK ° mn...† È

[Lumi nex200 á â ó]

1. á â ÿ ~ - 50uL@
2. €• • €- Š à MagPl ex;
3. • Š à µ - 50, /f;
4. MFI „ - Medi an.

[† ^ Ûí]

1. "™" ÷. ...† å ÅA ...† å ÅB- Detection A ðDetection BA™" ÷ &" ; ¶ £ ¤ Ä ¥ | • Š " £ /™ ©ª A
« Ä" Ž î Ä ÿ ~ * - È | " ÷ á ® / ...† Ý Þ Ä Ä B 1:100Ý Þ (...- 10-L...† å ÅA/990-L...† Ý Þ
ÄA)£- á° » £Ý Þ ÷ ± x - ² ³ ´ ü î Æ? <= è î • µ µ ¶ (100-L/Ñ)£ < µ ¶ | - µ ¶ 0.1-0.2mL È
2. ÚÛÜ(^ < Ü)- Æ" ÚÛÜt • ÚÛÜÝ Þ Ä 0.5mL£ Ž ü +s 6• 2w• 10á WE' I ' ' " " ÓZ [•
- x £ Ä è 7K100.0ng/mL È Ûí 7CY Þ ÚÛÜ î EP £ Æ CEP É t • 300-L î ÚÛÜÝ Þ Ä £...~ \$™
? š > Ý Þ œ 100.0ng/mL, 25.0ng/mL, 6.25ng/mL, 1.56ng/mL, 0.39ng/mL, 0.1ng/mL, 0.02ng/mL È ÚÛÜÝ
Þ Ä (0ng/mL) • ž VK Ö Ñ Ë % ÿ <= i j < £ Æ? <= &™" î ÚÛÜ å Ä È

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
F2	100.0	25.0	6.25	1.56	0.39	0.1	0	ng/mL

3. ...† å ÅA ð ...† å ÅB- Detection A ðDetection BA™" ÷ &" ; ¶ £ ¤ Ä ¥ | • Š " £ /™ ©ª A
« Ä" Ž î Ä ÿ ~ * - È | " ÷ á ® / ...† Ý Þ Ä Ä B 1:100Ý Þ (...- 10-L...† å ÅA/990-L...† Ý Þ
ÄA)£- á° » £Ý Þ ÷ ± x - ² ³ ´ ü î Æ? <= è î • µ µ ¶ (100-L/Ñ)£ < µ ¶ | - µ ¶ 0.1-0.2mL È
4. è é ê Ä - 580mL Ä f t • 20mL é ê Ä Ó 30B x Ý Þ r 600mL r , V Ä è 7 È
' (-
1. ÚÛÜ î Ý Þ ¤ ^ • ž A ð É mn È
2. ÚÛÜ & ¥ | " ÷ 15á WÌ µ ¶ È † ÚÛÜ¹ ^™" « ? È
3. ÚÛÜ. ...† å ÅA, V Ä. ...† å ÅB, V Ä &™" Ç- î Ý Þ Ä µ ¶ £ Ý Þ Ä ¤ ^ ° " È" Ä ° ' ' » ¼
- á° » £Z [• - È K % ÿ <= i j î Û N < &™" Æ µ £ ú Þ Û Æ µ Ä ö È &™" x è î µ ½ N µ
¶ £, µ ¤ ¾™" Æ µ µ ¶ î ¿ ' Ó... X...† å ÅA I £ « ? ¤ ¾ - ¥ 10-L x £ / Z [Ä œ è 7 Ä Ä È

4. &ÄÄ]™ ÅÆÝÞHî ÚÛÜ. ...† åÄA, VÄý...† åÄB, VÄÈ
5. éêÀÓ30x×É... i Çâc£&² 6Èr s 6£' ' ° » £r * i ÇEÉå¿ Êmnµ¶Ë
6. † ^ %ÉÉá† ^ K ÄÈÌ Í ëµ2œ, VÄ+™ ÉAµ2HÍ É9^, Kİ Đ LµÄÄ LÑÒE / ð < = É " ÓÔÕĐ7Ä£Äœ < = i j µ ÛNEÖr EÉ×ÄÈ&™ ² µ2È

[Ú° §]

1. ° ØÛ¹ Ú† ^ %° ÛÛÝ£µÚ,™ †† ^ % Äœè ° ÞÓÛÝ£&™ ß™ ÷ ^ á à á * ° î 9^™ µ£- â ^ ä î ° È
2. < = ÷ ^ ² - † ° É ä † • è 7È å è 7µAÚÛæçî è é Ì I £ " Í è è N' Äì ^ < = î hí ÛÝ ÞŠĐÈ...j ÛÉ ä † • è 7Hî ÄHî £&Ú ° ù' ä î ÝÞÄè ðÈ ° ÝÞè " ÞBSE
3. ñ ... ° µ ð È Aš > œ ó ° uÉ£ððmn- < = = ÝÄ < £ú' (â ° È
- 4.™ ð ð ¾ ¿ Ä¶ Í î ¹ ° » , Ä¼½øXÄ9^ e ö ¥ ÷ ø ð ð • L î ù • ú ù < = i j ü ÄÈ
5. ñ ° K¼½ÄÄÄ¶ £, K† • ° < ý, Up £...-¼½ý · ¼½Đµ. Q I J £ / 9^ A ...† µ c î È
6. ÷ ø ÖÄÄ¹ Ö£ð ð Ä¹ Ö£9^, KS° GÜ™ î ...† ³ Ýð ³ Ýµ µ £ } µ Ö...† c È
7. ð ð™ ° £ % I J H 9^ e, Ö ¿ Ä < } ú ù < = i j ü ÄÈ

[V]

1. . < = Ò î ÆÑÌ t • 200ul á ä ä ä Ä " / - £ +A ÚÒ öÄs 6 10áW£u+¢ < ÑÌ ÄÝ£Y9" ¥t VÈ
2. t - á ® î ÚÛÑ. ä † ÛÑ. ÓÖÑÈÏ ÚÛÑ7Ñ£™? t • 100—Lµ' è 7î ÚÛÜÓ † ^ Úí 2 × È Ö ÖÑt 100—LÚÛÛÝÞÄÓ † ^ Úíª h+« × £ 1Ñt ä † ÚÓÄÝÞ+î Ú×100—L£ÆÑt 10ul Šà £ ÚÒt ÄØÛ£370C ÚÒ ö6È1.5—I £ " ï 2K800rpm£ 2-4mm £ Šà ^ È
3. ÄŠ £2áW+ ÄÝ£Š %! î ý µ¢ < £µ" éêÈ
4. ÆÑt ...† åÄA, VÄ100—LÓ! " ÷ µ¶ × £ ÚÒØÛ£370C ÚÒ ö6È1—I £ " ï 2 K800rpm£ 2-4mm£ Šà ^ È
5. ÄŠ £2áW+ ÄÝ£ÆÑ" 200—Lî éêÄéê£" -1-2áWE ÑÌ ÄÝÈÄ] éÒ3? Èh+«? éê+£ XÄ#c31î éêääÄ£. ÚÒ# \$A %Ä£. & ä ÄÑÌ î ÄÝÈÈ < ÈkHÍ ' 9ì " Š éÒ() EœÈ
6. * Š £ÆÑt ...† åÄB, VÄÓ! " ÷ µ¶ × 100—L£ ÚÒØÛ£370C ÚÒ ö630áWE " ï 2K800rpm£ 2-4mm£ Šà ^ È
7. ÄŠ £2áW+ ÄÝ£ÆÑ" 200—Lî éêÄéê£" -1-2áWE ÑÌ ÄÝÈ éÒ3? £¿ ' ' 5È
8. * Š £ÆÑt ç Ä150—L£ 2áWE™£• +, - ý £Y9Ä(. ĐÈ ' (-
1. † ^ Úí - Úí « ? < = è¾î Ú8£ÄÆî 9/ÆÑÒÄ: µ£` £! 5š > œ¾ > % £ / í µ?™ È
2. t - < = VÉ&™ « ? < î O1 £Z[ÑÒÈt I ' (µ¾ 2-G" £. Ût ¥ ÚÒ- È £, µµ3ðÑ« £' ' 4" ° » ÈS\ ^ † ^ t • « £t HÍ Éª « CÑSh+« CÑt I J J 5, µ—Ó« 67¶A10áW/Ì × £...j 8w£. eúùµ' î 9- 6È: I J £ / } > ; < f g * t µ, î Û N < ðÄ] < ÈK = t, î ÛN < £ { | ï 2] Ñmn < = È

3. 6È-K Ü >E<=I &. t ÃŽÄØÛî ÚÒ2¥ %l E/Z[Àÿ >EéÒ+⁻, - mn
 x VE?@I AM⁻ Z[ÚÒ\$¥< Bÿ E' I⁻ CDEFG'î 6ÈI Jý67È
4. éê-⁻ áéêHI Ä¾EAÆ?éêHÍ ÉEM¾. éêÀEÉÇ< È...j™" ì" éÒ(E&AJK™"
 +È" ¥LM<=HÍ ÉÈ
5. ...j <=sÌ 7i ¥60%E{ |™" t öøî 7 NÈ

[<= "]

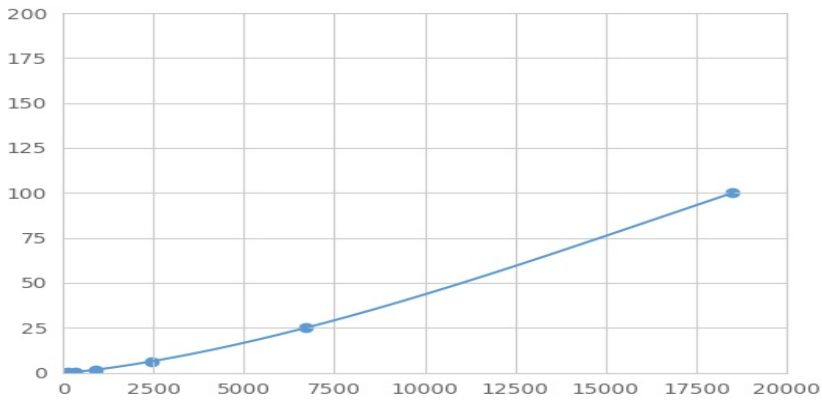
. F2³ ÿòÖ¥Š< Æ• OPE¶œQÇRÿESÆ• Éá®t• ÚÛÜÄÚ° EÁÉF2STž ¥QÇRÿÄî
 ³ ÿi UE +t• " • Uôî F2³ ÿEA. i Uî " • Uô³ ÿéÐ+Et• PEÚVî WýUEPEÖX>+
 E±xMFI, ÓMedian Fluorescence Intensityxî w-y ÜÉî F2è7+LÇÈÈ" Lumixáâó†´E³
 ´ Üè7È

[³ ´]

YÚÛÜø ° MFI, \$* ÖÕÑMFI, +V~ ÓZ[~ xE...î 2] ÑE\ XÄN , ³ ´ È/ÚÛÜî è7
 K] ^ÚÓÄÜÐ^ÚxEMFI, K_ ^ÚÓÄÜÐ^ÚxÉ` cÚÛæçÓhí ¿Î M™ab¿Î ³ ´ î R2,
) ´ E/R2, cde¥1KüxÉ{ |™" fg¶VæçhŠmnáâE...curve expert 1.30E±x ÜMFI, E
 öÚÛæçî cÇ⁻ î è7Ej /ÝPšÐ@Ä" ÚÛ• î è7SMFI, ³ ´ cÚÛæçî ab¿Î ME. Üî
 MFI, k• ¿Î ME³ ´ c Üè7EÈj /ÝPšÐEYK Üî <· è7È

[| €Ðx]

K=m¥³ ´ E, è7Kî µ} MFI, K, µEyz` ~ I 4Q" ÚÛÜî MFI, VK_ ^ÚÓXn xEÚÛ
 Üî è7K] ^ÚÓYn xÉ' I K=‡=i j î • o< E~ Éøžî O pÐx} HÚÐ, È{ |™" ÚÐ, ô
 qÚÛæç~ Èö¥<= V8Šî x' Ó... VB. Àrs• éÒrsý678Š xEÚÛæçî MFI, e
 ÂtÈ øžî ÚÛæç• žuàE<=Bè¾±xî Áî <=ôqÚÛæçÈ



(€•, f„)...t ‡ ^ %ÚÛæç

[...tèé]

0.1-100ng/mL.

[hî ...tv]

k, K20CÔÖ ÜÓYÚÛÜÝPÄx†´î N , t šÚUÂ Ú⁻ î è7È

[ì t <]

° † ^ % " ¥ ... † F2EÆ... † SÄÆÇw • Lx > ; yz \ ^ È
ö¥{ * r s ð °) | î v ¶ E x 9 ^ E œ ÇÈÄÇw • L y z \ ^ ... † E, k ° † ^ % 9 ^ S Æ...
† î ÄÆ • L y z \ ^ È

[½` 7]

½` 7" Ü † ´ „ î t } ÐCVO\$ÈCVÓ%× = SD/meanB100
~ Ì Ä - X' ~ ? † ^ % Ú ï · É · î „ ´ „ ° mn ´ µ ... † E Æ • ° T ∈ † ´ 20
? É á ®³ ´ ¨ ' è 7 ° î N „ ð SD „ È
~ J Ä - • X3C ¨ ' ~ ? î † ^ % á ® Ú ï · É · î „ ´ „ ° mn ´ µ † ´ E Æ C ° ™ " ' « † ^ % Ä] †
´ 8 ? É á ®³ ´ ¨ ' è 7 ° î N „ ð SD „ È
~ Ì Ä - CV < 10%
~ J Ä - CV < 12%

[P´ <]

Æ † ´ E † ^ % A ® Ì , è ! { | 67% E f < ì . - ¥ 5% È
K „ - È , U Ú † ^ % ... † ÷ + ... † „ î f g E < = s î † ^ 8 Š è , µ % ! « ù E % Å O < = s Ì 67.
7 ð 6 È 8 Š È Ä ? ö ' « < = Š) mn V 9 „ < Æ K Ä È

[< = • Î]

1. < = ÷ Ú Ú Ù · † ^ ð ° Ú í @
2. t Ó Ú Ù Ü Ä ° × 100 - L E t Š à E 37 O C Ú Ò ö Ž È 1.5 - I @
3. Š Ç < E t ... † á Ä A 100 - L E 37 O C Ú Ò ö Ž È 1 - I @
4. Š é Ò 3 ? @
5. t ... † á Ä B 100 - L E 37 O C " Ž È 30 á W @
6. Š é Ò 3 ? @
7. t ç Ä 150 - L E 2 á W + . Ð È

[š >]

1. ö ¥ d 8 Š ð • ö r s N • ¨ ^ Ú ž ' ' ø ž î " mn É P î " ´ S á â E ° G Ü 9 ^ A «
´ î L µ r s • - È
2. h - î < = i j S † ^ î < · < = B î Ç È V / ð < = † ^ ` ~ Ç È E & , è Ú í - ä î Ú ° í · È
3. ¨ ' ~ ? î ' « G Ü 9 ^ e < ™ Ä ® E ... - ... † v · š > 7 E & ™ x † ^ % Ì š > æ m n < = V E œ • ž
f - š > æ • V u à È
4. ° † ^ % µ Ÿ † ^ è è µ Ÿ ™ " E ¨ ^ ° " Å ¶ Ä ' î G Ü È 1 C D E F ° † ^ % î < = š > j e Ç * h
í î ... † i j È
5. A ð 6 È H Í É Z [. † ^ E ¨ A ¥ | É È † ^ " Ž è Ž Š / > ý E " • Ñ Ò E , K Õ ¿
î < ý . ú ú † „ ¨ Ü N È
6. " © î ¨ a Ò Ò Ñ É 9 ^ e < ™ • L E k K L I d « E ¨ e Ú < = i j Ä æ ? @ f g È Ú Ò A ™ "
I / ð - - ® X c E & Ä ø ÷ X c È

7. ö¥ VB¤JK. Vˉ ÁÄxÁ• " . ĐóÍ ° M 9ˆ úúxÁi j î G" Ę<=÷&±¼² . š> œú³ ‡óöĚ
8. A ° ¶í / ð Vî ÆCHĪ Éî ðM9ˆ úú¤' î <=i j Ę /K=øî <=i j î 9Ä] < Ę< =î Ę« VMë¾CD7¶Ě
9. ‡ˆ%Ac´ ÷ ÆHCDL...Ěµö¥±¶8ŠðY<=s8ŠĀtĚ9ˆ eÀœ<=i j Sc´ i j ¤« ūÄ¤' ~? ‡ˆ%~JĀ· wî Ě
10. ° ‡ˆ% SĀ ' ' • ‡ˆ%Ä¤' ħ' ...†' «¹î • î GÜúÚ> Ę /¤° * ...†i j ¤« ūî Ě
11. " ¥¶í ‡ˆ%É³ Ÿî [» ¼l KĀ¹ ŌĚµö¥í Ä¹ Ō • Xî ½‡· O¾} ħ· Ī ðħM Y ¤' Ę /yzx' %Ÿ†‡ˆ%9" ¥Ā ØŪÄ¹ Ōî ...†Ě¼l yz' ¤óö™" ‡ˆ%...†Ä¹ ŌĚ
12. &- À ÜÉä†•î è7ĚÄBî³ - <=N' Ü...†è7ĚĀ î š" 9/ ° Éä...• Ěµb c‡ˆ%...†èéĚ
13. ‡‡ˆ%9ˆ ¤' " ¥«ø<=° Ū < ¤N' î ì Ā<= Ūî ...†ĚĀ...Ěv, Ä* <= Ě
14. ° Vš> ' ' " ¥48T‡ˆ%Ě
15. ‡‡ˆ%• žj Ĥ™" Ě... Ä" ¥| š" ©Ä?@Ā " ĀĚyØŪ. ¤Ú, kG" î ÆÇÜÝĚÈ ¤Ě Ě?@' ĚÝ?Ě

[ÆÇħ]

ÆÇ	9ˆ ,	ħ Ī ħĪ
ÚŪæçĀ	ÚŪŪŪí ¤LN	mnLNî ÚŪŪĪ 7ÝÞ
	Xðéê¤ˉ á	ˉ áî Xðéê
	Ä¤½N	...i ýþL Äö
½` 7î	Šàéê¤ˉ á	! š> œ¾>ˉ á éêý" -
	° » ¤ˉ áý X‡ˆ ¤ā	ˉ á° » ý X‡ˆ
	Ä] Đ" . Ī öýØŪ	™" t ö¾ÑŌ î . ™" Ī Ī öýØŪ
	t ¤½N	...i ýþL Äö
MFI „ ĩ	ŒÑtî ‡ˆ µ¤½N	þL ÄöĚ½Nt• ‡ˆ
	6ĚI J ¤LN	%Ÿˉ āî 6ĚI J
	6Ě67¤LN	‡ˆ¾Nqrs6ú%ŸŪNî 6Ě67
	PEÚV• ˉ	ÑŌ‡ˆ
	PEÚV• ÝÞšĐ¤Ú	! 5š> œ<= V
	bc. ĐI J. Đ	Aš> œ{ î . ĐI JĪ . Đ

° "	α L Nî ° ¿ M	L N ° £™" ° mn < =
	α L Nî °) Rý S¨ ¿ '	QXL Nî °) Rý S¨ ¿ '
	ä t • LA ° ÉÊµï	™" ° £Ä] < =