

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

ž Ÿ | € £ š " ¤ ¥ " | § " ©ª !

« ¬ -

[® ° "]

± † ‡ ^ 2 " 3 ´ • ' ' µ ¶ ... µ ~™. „ 1 . ° 1 » ¼½° 1 ¾¿ ÀÁÂ¹ ¾¿ ÃÄÅ, ÆÇÈÉÊ• – Æ
 ÈVTNİ ¶Í

[† ‡ ^ î ï]

† ‡ ð Ñ	Ò ¶	† ‡ ð Ñ	Ò ¶
96ÓÔÕÖf x Ø	1	96ÓÔÙÚ	4
ÛÜÝ	2	ÛÜÝ Þ ß Ä	1 à 20mL
%á	1	â ã ä å Ä	1 à 20mL
„ ...æÄÅ	1 à 120çL	„ ... Þ ß ÄÅ	1 à 12mL
„ ...æÄBÕPE-SAØ	1 à 120çL	„ ... Þ ß ÄB	1 à 12mL
è Ä	1 à 10mL	é ê ë Ä Õ 30 à Ø	1 à 20mL
š " > œ•	1		

[ì í î ï ð ñ † ‡]

- 1¹ Lumi nex MAGPI Xò ¤ Lumi nex 100ó ¤ Lumi nex
- 200ó ¤ ÆBi o-Radò, Bi o-Pl exò ä ã ö Õ ö ö ÷ š " ø ù ø ® ú, û ü ý í „ þ ÿ Ü Ø
- 2¹ • Æ < ¶ Ä ÷ ñ
- 3¹ Þ ß Ý ï EP .
- 4¹ Æ •
- 5¹ %
- 6¹ è Ä ï ï ÷
- 7¹ 0.01mol /L Õ Æ 1 à Ø ä å (PBS) ¤ pH=7.0-7.2
- 8¹ ÷
- 9¹ Û Ö ÷

[† ‡ ^ î ñ]

1' i t t ^ - t t ! " t t # U \$ Å % & Í ' () x * + t t ^ , ' - . / Ü Ü Ý 1 „ ...æ Å A
 1' „ ...æ Å B O ñ % Ó Ô & | -201 C x Ç 2 t t ' 3 | 41 C & î " Í
 2' š " , i t t ^ - 4 2 t t 5 i " 6 t t # U \$ % i 7 8 & Í
 () -
 t t ^ Í Ü 9 : ; < x " = > i ? : â @ š " A š " , i 4 2 t t ^ ö ö B C @ = > , 1 D E Í š " F G Í H
 Ý Í - J K O ^ • Å İ Ü \$ L Ü x & M - Î » â N O & P Q µ i Í

[Ü ± İ RST & _]

• ° — EDTAÆUVWL ´ X t RS Ü ± x ü / Ü ± BRS, i 30 â Y Í | 2-81 C 1,000 à g ' 15 â Y x Z Å ,
 [: „ ...x Æ / Å , 3 | -201 C Æ -801 C & x \] ^ _ ` a Í
 () -
 1' O Å Ü ± ! i b & x 41 C & ~ | 1 c x -201 C ¥ d I 1 D E x -801 C ¥ d I 2 D E Í
 2' Ü ± e f æ g h i j , „ ...k l x Ž m æ Ü ± ¥ n o p m q „ ...Í
 3' Ü ± š " ø ° ä r ! s t u 7 x ¥ ° v ú š w a Á Í
 4' x | y ¶ „ ...Ò z x { | } ~ š " • , • ¥ P • ° W L ± o p „ ...Í

[Lumi nex200 â ä ô]

1. â ä € —50 uLA
2. < Æ • , —% á Mag P l e x ;
3. f % á ¶ —50 „ / ... ;
4. MFI † —Medi an.

[t t Ü î]

1' š " ø / i t t p Ü ± ä r ! s t u 7 Ö 18-251 C Ø x t l ^ t t ^ B - % J K Í ¥ Š š " x ' ž Z e ±
 @ t > i i Ü 9 p t t x ü / 4 2 i Ü 9 ñ t t " < µ 9 Æ & Í
 2' Ü Ü Ý (• Ý) — Ž # Ü Ü Ý v • Ü Ü Ý P B Å 0.5 m L x • ý , u 7 ' 3 y ' 10 â Y x " J " " • - Ö \] —
 ~ Ø x Ç é 8 L 400.0 n g / m L Í Ü î 7 D P B Ü Ü Ý i E P x Ž D E P È v • 300 T M L i Ü Ü Ý P B Å x t š % >
 @ æ • P B ž 400.0 n g / m L , 100.0 n g / m L , 25.0 n g / m L , 6.25 n g / m L , 1.56 n g / m L , 0.39 n g / m L , 0.1 n g / m L x Ü Ü Ý
 P B Å (0 n g / m L) Ý W L Ö f Ó Í L & j = > k l Š x Ž @ = > ' š " ¶ i Ü Ü Ý æ Å Í

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

3' „ ...æ Å A ñ „ ...æ Å B —Detection A ñ Detection B B š " ø ' " É x ¥ | Æ Š " ' © ª x O š « - B
 - Æ # • i Å ® € + - Í š " ø â ° O „ ...P B Å Æ B 1:100 P B († - 10 T M L „ ...æ Å A / 990 T M L „ ...P B
 Å A) x ± â ² ½ x P B ø ³ z ® ´ µ ¶ ý i Ž @ = > i i f ¶ • , (100 T M L / Ó) x = 1 • , J ° • , 0.1-0.
 2 m L Í
 4' é ê ë Æ —580 m L Æ • v • 20 m L é ê Æ Ö 30 à Ø P B t 600 m L t ° W Å é 8 Í
 () -
 1' Ü Ü Ý i P B ¥ Š Ý B Ô È o p Í
 2' Ü Ü Ý ' | š " ø 15 â Y Í • , Í ^ Ü Ü Ý » Š š " - @ Í
 3' Ü Ü Ý 1 „ ...æ Å A ° W Å 1 „ ...æ Å B ° W Å ' š " É ° i P B Å • , x P B Å ¥ Š ² " Í " Å ¼ " " ½ ¾
 ± â ² ½ x \] — ~ Í L & j = > k l i i Ü Ö Š ' š " < ¶ x ü ý Ü < ¶ Å ÷ Í ' > z i i ¶ ¿ O •
 , x - ¶ ¥ Å š " < ¶ • , i Á ' Ö † Z „ ...æ Å A J x - @ ¥ Å ~ | 10 T M L Ø x O \] Å ž é 8 Å Å Í

4¹ ' ÅÆ_š " ÇÈƆBI ÿ ŪŪÝ¹ „ ...æÃ° WÃƆ „ ...æÃ° WÃÍ
5¹ èèÃŌ30xØË † kÉãeæ' ´ 7Êtu7æ" " ² ½æ† +kÉFËæÃÍ op. „ Í
6¹ † † ^ ÈÍ â† †L ÅæÍ ÿ ÿ . 3ž° WÃ, š" æB. 3I ÐË: ŠŽLÑÒ M¶ÄÆ MÓŌæ
Oñ=>Ë " ŌŌxØ8ÃæÃž =>kI ¥ŪOæØt FËŪÃÍ ' š" ³ . 3Í

[Ū±@ª]

1¹ ±ŪŪ» Ū† † ^ ±ÝƆβæ¥ŪŽš" ^ † † ^ Åžÿ ±àŌƆβæ' š" áš" ø±âââ+ ±ÿ
: Šš" ¶æ@ä±âÿ ±Í
2¹ =>ø° ´ ®... ±Ëæ...-é8Í çé8¥BŪŪèéí èèÍ Jæ" ÿ ÿ ÿ ŌµÇÿ µ=>ÿÿÿ ŸƆ
BæŌÍ †I ÝËæ...-é8I ðÆI ñæ' Ū ±ü" çÿ ƆβÆéðÍ ±Ɔβÿ " ƆβÍ
3¹ ó „ ±¥ŌÍ B> æ• ð ±wËæðöop®=>>ÿ Ç Šæü() ä ±Í
4¹ š" ö÷ÃÃÃ, ÿ ÿ » ¼½° Æ¾¿ ùZÃ: Šgøÿ ùúö÷-Mÿ Ū• üý=>kI ƆÃÍ
5¹ ó ±L¾¿ ÆÃÃ, æŽL^ • ±• ýŽV æ†-¾¿ ¹¾¿ Ò¶¹R JK æ O: Š B
„ ...¥eÿ Í
6¹ ùú , fÆÆ», fæö ñ Æ», fæ: ŠŽLT±HÝ š" ÿ „ ...´ ñ ´ ¥ .
æ• ¥x „ ...eÍ
7¹ ööš" Ç ±æ& JKI : ŠgŽ, f ÅÆ Š• üý=>kI ƆÃÍ

[W]

1¹ / =>Ōÿ ŽŌÍ v• 200ulâãäåÃ" Ō® æ , B ŪŌ ÷Åu7 10âYæw, æ• ŌÍ
Ã æ[: " ÿ v WÍ
2¹ v -â° ðŪŪŌ¹ æ... ÝŌ¹ ŌfŌÍ ðŪŪŌŌŌæ> @v• 100™L¥" é8ÿ ŪŪÝŌ † † Ūÿ 2
ŌÍ ŌfŌv100™LŪŪÝƆβÃŌ † † Ūÿ « j , - Øæ2Ōvæ... ÝŌÆƆβ, ÿ ÝØ100™
LæŽŌv10ul%á æ ŪŌvÅŪŪæ371ç ŪŌ ÷7Ê1.5~ Jæ - ð3L800rpmæ 2-4mm
æ %á® Í
3¹ Å% æ2âY, ! Ã æ% &" ÿ ÿ æ• æ¥" èèÍ
4¹ ŽŌv „ ...æÃ° WÃ100™LŌš" ø. „ Øæ ŪŌŪŪæ371ç ŪŌ ÷7Ê1~ Jæ - ð3
L800rpmæ 2-4mmæ %á® Í
5¹ Å% æ2âY, ! Ã æŽŌ" 200™Li èèÃèèæ#~ 1-2âYæ! ŌÍ Ã Í Æ_eŌ3@
Í j , -@èè, æ ZÆ\$e42ÿ èèããÃæ/ ŪŌ\$%B &Ãæ/' äBŌÍ ÿ Ã ÈÍ •
Í ml Ð(: í -% èŌ) * FžÍ
6¹ +% æŽŌv „ ...æÃ° WÃŌš" ø. „ Ø100™Læ ŪŌŪŪæ371ç ŪŌ ÷730âYæ -
ð3L800rpmæ 2-4mmæ %á® Í
7¹ Å% æ2âY, ! Ã æŽŌ" 200™Li èèÃèèæ#~ 1-2âYæ! ŌÍ Ã Í èŌ3@æÃ
' " 5Í
8¹ +% æŽŌvèÃ150™Læ 2âYæš< Æ, - . æ[: Å) /ŌÍ
() -
1¹ † † Ūÿ -Ūÿ -@=> ÿ Àÿ Ū9æÇËÿ : Ō< ŌŌÅ; ÿ æb æ" 6> æ• Å?& æŌÿ ÿ @
š" Í
2¹ v ==> WË' š" -@Šÿ 12 æ\] ŌŌÍ v J() ¥Ã 3~ H• æ/ Ývÿ ŪŌ-Í
æ- ¶¥4ñŌ- æ" " 5-² ½Í T^° † † v• - æv I ÐË« -DŌTj , -DŌv JKK6-
¶~ Ō-78, B10âYŌÍ Øæ†I 9yæ/güý¥" ÿ : ®7Ê; JKæO• æ<=hi +...¶†ÿ Ū
ŌŠñÆ_ŠÍ L>...†ÿ ŪŌŠæ} ~ð3_Ōop=>Í

3' 7É—L Ý ?æ=>J' /vÅ•ÆÙÚi ÛÔ3| ^Î æO\] Â ?æêÔ, ° - . op
| Wæ@AJBN° \] ÛÔ@| •C æ" J° DEFGHµi 7ÉJKp78Í
4' êë—±âêëi JÆÀæBŽ@êëi ĐĚ æNÀ/êëĀFĚæ•Í ‡i š" í -êÔ) æ' BKLš"
, Ì " | MN=>I ĐĚÍ
5' ‡I =>uÍ 8ñ| 60%æ} ~š" v ÷ùð 8 OÍ

[=> a]

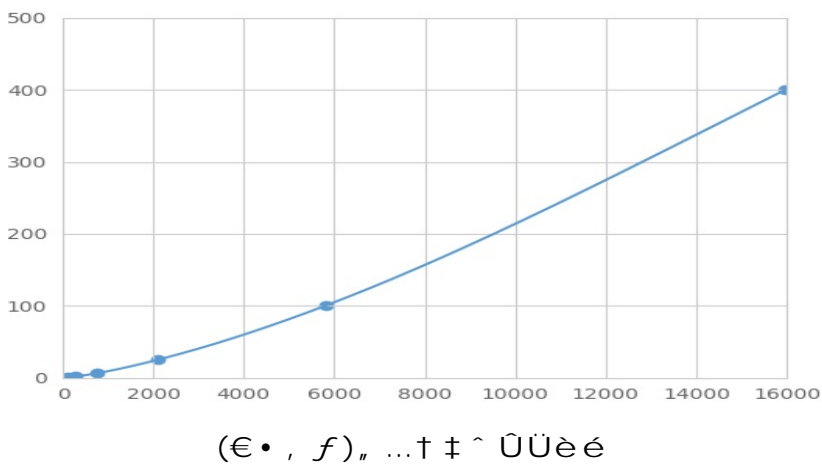
/VTN' ôx| %š< ĆPQæ, ž RÉŠ æT< ĆĚâ° v• ÛÛÝÆÛ±æÇĚVTNT• | RÉŠ Å
i' kUæ, v••-Vöi VTN' æB/ kUi •-Vö' êÒ, æv• PEÛVi WpVæPE×X?
, æ³ z MFI† ŌMedian Fluorescence IntensityØi y~ þ ÝĚi VTNé8, MÉĚÍ " Lumi nexâ ã ô...µ
æµ¶ Ýé8Í

[µ¶]

YÛÛÝñ ±MFI†%+ÖfŌMFI†, WšŌZ[šØæ‡ð3_Ōæ\° ZÇOI! ‡µ¶Í OÛÛÝi é8
L] ^ÛŌÆÛŌ^ÛØæMFI†L_^ÛŌÆÛŌ^ÛØæ` eÛÛèéŌj i ÁĐN° > abÁĐµ¶i R2†
* µæOR2†cde| 1LyØÍ } ~š" fg, WèéhĆopâãæ‡curve expert 1.30æ³ z ÝMFI†æ
ØÛÛèéi eÉ° i é8æj OPBæŌAÆ" ÛÛ-ï é8TMFI†µ¶eÛÛèéi abÁĐNæ/ Ýi
MFI†k• ÁĐNæµ¶e Ýé8æi j OPBæŌæ[L Ýi =1 é8Í

[L, Ōz]

L>m| µ¶æ- é8Lí ¶• MFI†LŽ ¶æ{ | ` šJ5R" ÛÛÝi MFI†WL_^ÛŌxnØæÛÛ
Ýi é8L] ^ÛŌŌynØÍ " JL>†>kli i ÝoŠæšĚùÝi P pŌz• I ÛŌ†Í } ~š" ÛŌ†ð
qÛÛèéšÍ ø| => W9Ći ¥" Ō‡ Wá¹ Ārs¹ êŌrsp789Ć ØæÛÛèéi MFI†g
ĀtÍ ùÝi ÛÛèéžYuâæ=>áì Ā³z í Çi =>ðqÛÛèéí



[„ ...êë]

0.39-400ng/mL.

[j ñ „ ...v]

m† L20DÖf ÝŌ[ÛÛÝPBAØ...µi O! ‡v æÛÛÄ Û° i é8Í

[i t Š]

± t † ^ " | „ ...VTN± È „ ...TÇÈ Éw- Mxæ < yz ^ ° Í
ø | { + r s ñ ± * | ï v „ ± ¥ : Š F ž É Ê Æ Éw- Myz ^ ° „ ...± Ž m ± t † ^ : Š T È „
...i Ç È - M yz ^ ° Í

[z b 8]

z b 8 " Ý ...µ t i t } Ò CVP % Í CV Õ % Ø = SD / mean à 100
~ Î Ä - Z " ~ @ t † ^ Ü ñ ^ É ^ ð t µ t ± o p µ ¶ „ ...± Ž • ± • € ...µ 20
@ ± â ° µ ¶ ¥ " é 8 ± i O ! t ñ S D t Í
~ K Ä - • Z 3 D ¥ " ~ @ i t † ^ â ° Ü ñ ^ É ^ ð t µ t ± o p µ ¶ ...µ ± Ž D ± š " " ~ t † ^ Æ _ ...
µ 8 @ ± â ° µ ¶ ¥ " é 8 ± i O ! t ñ S D t Í
~ Î Ä - CV < 10 %
~ K Ä - CV < 12 %

[Q µ Š]

È ...µ ± t † ^ B ~ Î , i " } ~ 7 8 & ± f Š ñ / ~ | 5 % Í
L „ ~ | Í Ž V Ü t † ^ ...t ø „ ...t i h i ± = > u i t † ^ 9 Æ i - ¶ & " ~ ý ± % Ç P = > u Í 7 8 i
8 ñ 7 È 9 Æ i Ç @ ø " ~ = > Š * o p W : „ < Æ L Ä Ä Í

[= > • Ð]

1¹ = > ø Ò Ü Ý ^ t † ñ ± Ü i A
2¹ v Õ Ü Ü Ý Æ ± Ø 100TM L ± v % á ± 371 C Û Ô ÷ Ž È 1.5 ~ J A
3¹ % ± • ± v „ ...æ Ä A 100TM L ± 371 C Û Ô ÷ Ž È 1 ~ J A
4¹ % é Ô 3 @ A
5¹ v „ ...æ Ä B 100TM L ± 371 C - Ž È 30 á Y A
6¹ % é Ô 3 @ A
7¹ v è Ä 150TM L ± 2 á Y , / Ò Í

[> æ]

1¹ ø | f 9 Æ ñ • ÷ r s O • ¥ Š Ü Ý ' ' ù Ý i " o p È Q i " µ T â ã ± H Ý : Š B -
µ i M ¶ r s • - Í
2¹ j - i = > k l T t † i Š ^ = > á i É Ê W O ñ = > t ^ b ~ É Ê ± ' , i Ü i ± á i Ü ± i • Í
3¹ ¥ " ~ @ i " ~ H Ý : Š g < TM Ä ° ± t - „ ...v ^ š > 8 ± ' > z t † ^ Í > æ • o p = > W ± æ • ž
• - > æ • ž W u á Í
4¹ ± t † ^ • Ý t † i í • Ý š " ± ¥ Š ^ " Ç „ Ä ' i H Ý Í » D E F G ± t † ^ i = > > æ j g Ç + j
i i „ ...k l Í
5¹ B ñ 7 È i Ð È \] / t † E ± B ¥ | È Í t † # • í • § O ? p < • - Ó Ô ± Ž L , f Á
i • ý / ü ý ...t ¥ Ü Ó Í
6¹ " © i ^ a Ó Ó Ó È : Š g < TM - M ± m L M J f « ± ¥ g Ü = > k l Ä ž @ A h i Í Ü Ô B š " J O ð - - @ Z e ± ' Å ù ø Z e Í

- 7¹ ø | Wá ¥KL¹ W⁻ ÆÛÄ• " / ÒóÐ° N : ŠüýÛÄkl i H• Í =>ø' ±¾² / > œ
• ù³ †ô÷Í
- 8¹ B ±, î Oñ Wi ŽDI ÐËÏ öN: Šüý¥" i =>kl x OL>ùð=>kl i : Æ_Š x=
>i Ž- WNì ÀDE8, Í
- 9¹ †‡^ Be´ ø! ÈI DEM, xµø | ² ¶ 9ÆñY=>u9ÆÄt x: ŠgÂž=>kl Te´ kl ¥-
ýÆ¥" ~@†‡^ ~KÄ· yï Í
- 10¹ ±†‡^ TÇ ´, " • †‡^ Æ¥" Á' „ ..." -1 i -i HÝüÜ• x O¥° +, ...kl ¥-yï
Í
- 11¹ " | , î †‡^ È´ i] » ¼JLÆ», f xµø | î Æ», f • Zi ½%¹ P¾} ¿ ¹ ÑöÁN
Y ¥" x O{ | x' & | ^ †‡^ : " | Ç ÚÛÆ», f i „ ...x ¼J { | (¥öös" †‡^ „ ...Æ
» , f Í
- 12¹ ' ®À ÝËæ...-i é8xÆáðµ®=>Oµ Ý, ...é8Í Á i ©ª : O ±Ëæ, -i ¶d
e†‡^ „ ...ëëÍ
- 13¹ ^ †‡^ : Š¥" " | -ú=>±Ý Š¥Oµi î Æ=> Ýi „ ...x Æ† x x ŽÄ+ => Í
- 14¹ ± W> œ" " " | 48†‡^ Í
- 15¹ ^ †‡^ žÝÇÉŠ" x†/Ç" | S" ©ª Æ@AÇ " Åx{ ÚÛ/¥ÜŽmH• i ÆÇÐβ x È ¥É
Ê@A' ÈB@Í

[ÆÇÁÍ]

ÆÇ	: Š Ž	ÁÍ ÁÍ
ÛÜèéÄ	ÛÜÝÛî ¥MO	opMOi ÛÜÝÏ 8Ðβ
	Zñèë¥±â	±âi Zñèë
	Â¥¿O	„ i þÿM Â÷
¿ b8ñ	%áèë¥±â	" > œ• Ä? ±â èëþ#~
	² ½¥±âþ Z†‡¥â	±â² ½þ Z†‡
	Æ_Ð" 1 i ÷þÛÜ	š" v ÷ÄÑÖÇi ¹ š" Çi i ÷þÛÜ
	v ¥¿O	„ i þÿM Â÷
MFI†ñ	ŽÓv i †‡¶¥¿O	ÿM Â÷ x¿Ov• †‡
	7ÊJK¥MO	& i ±âi 7ÊJK
	7Ê78¥MO	†‡ÄOst u7ú& i ÜO i 7Ê78
	PEÛV-`	ÑÒ†‡
	PEÛV-ÐβœÒ¥Ü	" ó> œ• => W
	de / ÒJK / Ò	B> œ• } ~i / ÒJKÍ / Ò

± †	¥MOi ± ÁN	MO ± ¨š " ¢ ± op =>
	¥MOi ± * Sp©ª Á'	RZMOi ± * Sp©ª Á'
	æ...- MB ± È Ì ¶ ñ	š " ¢ ± ¨Æ_ =>