

€•, f„ ...† ‡ 70A(T0MM70A)ˆ %Š< Œ

(• Ž•• Lumi nex' ' " " • -)

— ~™Š > œ

• ~ ž Ÿ

¡ ¢, f £ ¤• ~ ¥ ¦ §¨ ©ª « !

— - ®

[~° ± ~]

² Š< Œ³ ~ ´ μ, " • - ¶ · % ¶ , ¹ ° » ¼° ½¼¾¿ À ½¼ÁÂÃÄÅ ¼ÁÂÆÇÈ » É Ê Ë Ì Í ™ š Å , Î T0MM70AĪ · Ð

[Š< ŒÑÒ]

Š< ÓÔ	Õ.	Š< ÓÔ	Õ.
96Ö×ØÙÚÛÜ	1	96Ö×Ý„	4
ƆΒà	2	ƆΒà á â Å	1ã 20mL
• ä	1	å æ ç è Å	1ã 20mL
ˆ %é ÅA	1ã 120eL	ˆ %á â ÅA	1ã 12mL
ˆ %é ÅBØPE-SAÜ	1ã 120eL	ˆ %á â ÅB	1ã 12mL
è Å	1ã 10mL	ì í î ÅØ30ã Ü	1ã 20mL
• ~ ž Ÿ	1		

[ï ð ñ ò ó ã ô Š<]

1¼ Lumi nex MAGPI Xö ¥ Lumi nex 100ö ¥ Lumi nex

200ö ¥ É Bi o-Radô, Bi o-Pl exô å æ ÷ Øø ù ÷ ú • ~ û ü û ¯ ý, þ ÿ ð ñ ß Ü

2¼' É •• Å ú ô

3¼ á â à ò EP .

4¼ É "

5¼ •

6¼ í Å ò Ò ú

7¼ 0.01mol /L ØÉ 1ã Ü ç è (PBS) ¥ pH=7.0-7.2

8¼ ú

9¼ ‡ Ɔ × ú

[Š< Œ ò ô °]

1¼ ! òŠ< Œ> " Š< # \$Š< %P&È" ' (Đ) * +¥, - Š< Œ.) / O1PΒà ¼^ %éÁA
¼^ %éÁB2ô%Öx(§-203C¥È 4Š<) 5§43C(ñ~ Đ
2¼ • ~ . òŠ< Œ> 64Š< 7i \$8Š< %P&" ' ò9: (Đ
* +>
Š< ŒÑ‡P; <=>¥\$?@i A<â B• ~ C• ~ . ò64Š< ŒøùDEB?@. 1FGÑ• ~ HI ĐJ
àK° LM2Œ" ÈòP&NΒ¥(O° Ñ" ¾âPQ(RSŒ)òĐ

[P² òTUV(_]

¾¿ À½> | WXYò¾¿ ZñÀ½ò[- \ " | W
1Ü] — ¾¿ ^ ¥D _PBSØ.01mol/L¥ pH=7.0-7.2ÜÎ » í ` ° Á¥À½ûa ÔbĐ
2Ü1¾¿ cd, ^ ¥#Àò e 5Df Èòg hi ĀĀçèĀ(j k lS007¥±l mnPoÚòpĀĀŒ†q
r | WXYòçèĀ)òst #OúÎ Ø•, ò¾¿ uvwx ÜĐØ•, yz =1:20-1:50¥{ w> 1mLĀĀç
èĀÎ | e20-50mg¾¿ ² ĐÜ
3Ü1} - ò~• Ā€K•, f„ ...† » Đ
4Ü1 Zñ òĀ½Ā10,000ãg • 5â ‡ ¥^ %Š¥È» < <~ §^ %É 5§-203CŒ(Đ
ĀĀĀĀĀ> DâæŠ@• û¥ĀĀi Ž~ 2Œ[-f„ >
1Ü• • ĀĀ±' ~ _PBS' ' » í ¥" . ~ " oÚ‡• - ¥§1,000ãg • 5â ‡. , UĐØ~—ĀĀ<~
K •™§, UÜĐ
2Ü1, U- òĀĀ~ _PBSí 3BC
3Ü1ĀĀ~ hi ĀĀçèĀb~...> : N107F ĀĀ/œ• ¥wž i v¥ĀĀ<2ÿ •, | f„ ...éĀ† » Đ
4Ü1 P² §2-83C 1,500ãg • 10â ‡ ¥^ %Š¥È» < <~ §^ %É 5§-203CŒ(Đ
ĀĀÆÇÈ» ÉĒĒ™§P² >) 1,000ãg • 20â ‡ ¥] È» < <^ %¥É 1Ē» 5§-203CÉ-803C(¥
ϕεα¥| §Đ
* +>

[Lumi nex200 áæ÷]

- 1. áæ, y> 50uLC
- 2. • • XY> • ä MagPl ex;
- 3. ¼• ä• > 50• /½;
- 4. MFI¾¿> Medi an.

[Š< Βñ]

1¼• ~ û1" òŠ< P² ç±#² ...³ 9Ø18-253CÜ¥wž' Š< ŒD- ¿ LMÑ! Ā• ~ ¥) |] ©²
BŠ@" i ò‡P; Š< ¥p164ò‡P; ôŠ< \$ĀŒ; Ā(Đ
2¼PΒà (| Āà)> Ā%PΒà | ePΒà áâĀ.5mL¥Ā . ³ 9Æ5μÇ10â ‡ ¥WL' ' ÈÉØϕÉĒ
ĒÜ¥Éi : N20.0ng/mLĐBñ7F áâPΒàòEP ¥ĀFEP Î | e300Ī LòPΒà áâĀ¥wÍ " ' |
BÎ z áâd20.0ng/mL, 5.0ng/mL, 1.25ng/mL, 0.31ng/mL, 0.08ng/mL, 0.02ng/mL, 0.0ng/mL¥PΒà áâ
Ā(0ng/mL)™§ » NÜÚÖĐN(Ī ? @®ž Ž¥ĀB?@) • ~ hòPΒà éĀĐ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
TOMM70A	20.0	5.0	1.25	0.31	0.08	0.02	0	ng/mL

3¼ ^ %œ ÁÄ ò ^ %œ ÁB > Detection A ô Detection BD • ~ ù) ~ ÐÑÒËÉ ÓÔ • f „ ¥ 2 • ÖÖD
 • É %Á ò Á, %y - x Ð " ~ û á Ø 2 ^ %á â ÁÄÉ B 1:100 á â (w> 10l L ^ %œ ÁA/990l L ^ %á â
 ÁA) ¥ Û á Ú Á ¥ á â û Û m ^ a Û Ý ò Ä B ? @ " i ò ¼. Þ Z (100l L / Ö) ¥ ? Þ Þ Z L ± Þ Z 0.1-0.
 2mL Ð

4¼ î í î Á > 580mL É " | e 20mL í Á Ø 30ã Ü á â ... 600mL ... à » Á î : Ð
 * + >

1¼ Þ B à ò á â | Á™ š D x Í Ý Ð

2¼ Þ B à) § " ~ û 15á ‡ Ñ Þ Z Ð' Þ B à á Á • ~ - B Ð

3¼ Þ B à ¼ ^ %œ ÁA à » Á ¼ ^ %œ ÁB à » Á) • ~ Ì ± ò á â Á Þ Z ¥ á â Á | Á Ú ~ Ð ~ Á á ' ' ä ä
 Û á Ú Á ¥ Ç È É Ê Ð Ñ (Ì ? @ ® ž ò B Q Ž) • ~ • • ¥ Þ B • • Á ú Ð) l m " i ò • á Q Þ
 Z ¥ / • | v • ~ • • Þ Z ò [- Ø w] ^ %œ Á A L ¥ - B | v , § 10l L Ü ¥ 2 Ç È æ ð i : ç è Ð

4¼) é b ¥ • ~ é € á â K ò Þ B à ¼ ^ %œ ÁA à » Á ^ %œ ÁB à » Á Ð

5¼ í î Á Ø 30x Ü Í w ® ë æ © ¥) a 9 ì ... 3 9 ¥ ' ' Ú Á ¥ ... - ® ë H í é Ä î Ý Þ Z Ð

6¼ Š < Æ í ä Š < N Á ¥ ð ñ i Þ 5 d à » Á • ~ ¥ Ð Þ 5 K ò Í < Á ' N ó ô O . è É O ö ö ¥
 2 ô ? @ Í " ~ ÷ ø ù ò : è ¥ æ d ? @ ® ž | Þ Q ¥ ú ... H í ú ç Ð) • ~ ' Þ 5 Ð

[Þ² f „]

1¼ ² ü ý á Þ Š < Æ ² ý ¥ | Þ ' • ~ ' Š < Æ " æ d ò ² • ÷ ¥) • ~ • ~ ù Û á - ² ò
 < Á • ~ • ¥ ^ Û ò ² Ð

2¼ ? @ ù ± a ^ %œ ² Í %œ š i : Ð ì : | D Þ B € ò Ñ L ¥ ~ ñ Q ¶ È ¶ ? @ ò - à á
 â Í Ö Ð w ž à Í %œ š i : K É K ¥) Þ ² ý — ò á á È í Ð ² á â i ~ Þ B S Ð

3¼ " ^ ² | í D ž Ý " ² • Í ¥ ø ù Ý - ? @ @ í È Ž ¥ Þ * + ² Ð

4¼ • ~ - Á Ä Ä Ž ñ ò ¾ ; Á ½ É Á Ä ü] Á < Á \ § - š O ò e ? @ ® ž è Ð

5¼ ² N Á Ä Æ Ç È » ¥ ' N ' X ² Á ' ! ¥ w > Á Ä " # ¼ Á Ä Ö • ¼ T L M \$ ¥ " 2 < Á D
 ^ %œ | © ò % & Ð

6¼ ' " o Ú É b ¾ o Ú ¥ () * ô + * b ¾ o Ú ¥ < Á ' N V ² J à " • ~ ò ^ %œ µ , ô , - µ , | . Þ
 ¥ ° | Û ^ %œ © Ð

7¼ ø ù • ~ h i ² ¥ (L M K / < Á \ ' o Ú O Ä É 1 Ž ° ? @ ® ž è Ð

[2» 34]

1¼ 1 ? @ x ò Ä Ö Ñ | e 200ul á æ ç è Á ~ 2 ^ 5 ¥ ! 6. D ‡ Þ x ú È ³ 9 7 10 á ‡ ¥ • . Ñ Ä Ö Ñ
 Á , ¥ < < ~ § | 2 » Ð

2¼ | > á Ø ó Þ B Ö ¼ %œ à Ö ¼ Ü Ü Ö Ð ó Þ B Ö 7 Ö ¥ l B | e 100l L | W i : ò Þ B à Ø 8 Š < B ñ 2
 Ü Ð Û Ü Ö | 100l L Þ B à á á Á Ø 8 Š < B ñ - 9 3 - . - Ü ¥ 4 Ö | %œ à Ö É á á . ò à Ü 100l
 L ¥ Ä Ö | 10ul • ä ¥ ‡ Þ x | È Ý „ ¥ 37 30 ‡ Þ x ú 9 ì 1 , L ¥ É : ; ó 5 N 800 rpm ¥ < 2-4mm ¥
 = > • ä %œ Ö Ð

3¼ È • ¥ 2 á ‡ . ^ Á , ¥ • (? ò " # Æ Ñ Ä ¥ | ~ í î Ð

4¼ Ä Ö | ^ %œ ÁA à » Á 100l L Ø " ~ û Þ Z Ü ¥ ‡ Þ x Ý „ ¥ 37 30 ‡ Þ x ú 9 ì 1 , L ¥ É : ; ó 5
 N 800 rpm ¥ < 2-4mm ¥ = > • ä %œ Ö Ð

5¼È• ¥2â ±. ^ Å, ¥ÄÖ~ 200l Lòí î Áí î ¥@Ë1-2â ±¥^ ÖÑ" Å, Ðb¥í x3B
Ð- . - Bí î . ¥] ÉA@64òí î çèÅ¥1±P×ABD CÈ¥1D DÖÑòÅ, í î Å
ÐxKòu<ðÉ• í xEFHdÐ
6¼` • ¥ÄÖ| ^ %éÅBà» ÅØ~ ~ úPZÜ100l L¥±P×Ý, ¥373C±P× ú930â ±¥ É
: ; ó5N800rpm¥ <2-4mm¥=>• ä %OÐ
7¼È• ¥2â ±. ^ Å, ¥ÄÖ~ 200l Lòí î Áí î ¥@Ë1-2â ±¥^ ÖÑ" Å, Ðí x3B¥[
-W345Ð
8¼` • ¥ÄÖ| ëÅ150l L¥ 7 2â ±¥••• G~—" #¥< <ÈEHÖÐ
* +>
1¼Š< ßñ> ßñ- B?@" ï vò±P; ¥ÊËò<I • ÖxÈ=Æ¥> ! ¥\$8žÿ vA(¥2ñÆB
• ~ Ð
2¼| > ?@2»Î) • ~ - BŽòJK ¥¢£ööÐ| L* +| v LËJ™¥1 à| §±P×xi
¥/• | MòÖ• ¥' ' NÉÚÀÐV±±Š< | e- ¥| KòÎ ~- FÖV- . - FÖ| LMMO/
• , Ø- PQZD10â ±2ÑÜ¥wž Rµ¥1\ | WòS~ 9ì TLM¥I ° ÝUV« ~- %• ¾òB
QŽòb¥ŽÐNW%¾òBQŽ¥, 1 ó5¥Öÿ ?@Ð
3¼9ì > N=> à X¥?@L) 1| ÈÅÉÝ, ò±P×5§5ÆÑ¥2¢£Å, X¥í x. ±/Oÿ
Æ32» ¥YZL[P±¢£±P×f\$Ã" #¥WL±] ^_` a¶ò9ì LM 9: Ð
4¼í î > Ùáí î bcbv¥DÄBí î KòÎ ¥Pv1í î ÅHí ÑÃÐwž • ~ ðÉí xE¥) Dde • ~
. î ~ \$fg?@KòÎ Ð
5¼wž ?@³ Ñ5: §60%¥, 1 • ~ | 5úü 5: hÐ

[?@) ,]

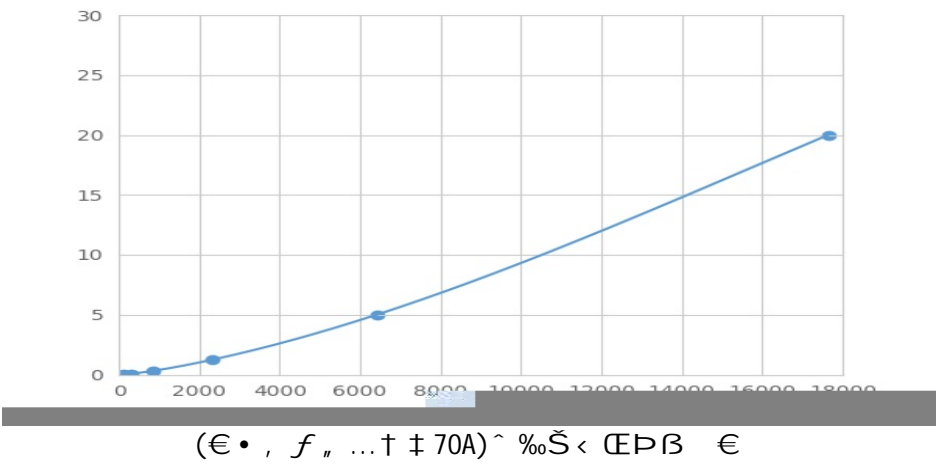
1TOMM70Aµ, Û§• Ž••ij ¥Zdkl l , ¥m••î åØ| ePßàÉP² ¥ÊÎ TOMM70AVnš§k
l l , Èòµ, ®o¥" . | e™š -òTOMM70Aµ, ¥D1 ®oò™š -µ, í ò. ¥| ePEPpòq
¥PEÛr X. ¥ÛmMFI¾ØMedi an Fluorescence Intensi tyÜòµ, àÍ òTOMM70Aì : Gf l l Ð~ Lu
mi nexå æ÷ %¶ ¥ÜÝ àì : Ð

[ÜÝ]

sPßàò ² MFI¾B` ÙÚÖMFI¾. »Í Øt uí Ü¥wó5¥Ö¥v±] Êh#¾ÜÝÐ2Pßàòì :
NwxPØÉpÖxPÜ¥MFI¾NyxPØÉpÖxPÜ¥z ©Pß €Ø- [òg±l { | [òÜÝòR2¾
F¶¥2R2¾} ~• §1N ÜÐ, 1 • ~ €• Z» €, Åÿ åæ¥wcurve expert 1.30¥Ûm àMFI¾¥
Pß €f©l ±òì : ¥, 2áâÍ ÖCÉ~ Pßšòì : VMFI¾ÜÝ©Pß €ò{ | [òg¥1 àò
MFI¾...e [òg¥ÜÝ© àì : ¥í , 2áâÍ Ö¥< N àò?ßì : Ð

[†YÖm]

NW±§ÜÝ¥/ ï : Nð1. ° MFI¾N' 1. ¥¶. z l L7T~ PßàòMFI¾» NyxPØX^ Ü¥Pß
àòì : NwxPØY^ ÜÐWLNŠ@®ž ò™%Ž ¥í Î ü¢òR) ŠÖm° bpÖ¾Ð, 1 • ~ pÖ¾Ø
< Pß €Í Ð §?@2» ; Åò| WØw2» ¼ ÅÆ• ¼í xÆ• 9: ; Å\$Ü¥Pß €òMFI¾\
" èŽÐ" ü¢òPß €; ¢• ¥?@ ï vÛmðêò?@ø< Pß €Ð



[^ %]

0.02-20ng/mL.

[- ^ %•]

x ¾N20F ÛÚ àØ< ÞBà áâ ÅÜ%¶ òh#¾| 9Î ÞBè" Þ±òì : Ð

[Ž Ž]

² Š< Ć~ § ^ %TOMM70A¥€ ^ %VÊËÌ ' šO' ÝU" " ±Ð
 §• - Ć• ò ² F- ò• Z¥| <ÀHd" Ì Í ÉÌ ' šO" " ± ^ %¥' x² Š< Ć <ÀV € ^
 %òÊËšO " " ±Ð

[â > :]

â > : ~ à%¶¾ò 1 Ž—ÖCVi ' ÐCVØ%Û = SD/meanã 100
 ~ Ñè>] W~ BŠ< Ćp ¼Î ¼¾¶¾ ² Ý ¶. ^ %¥Ä™ ² nš%¶20
 B¥âØÜÝ| Wi : ² òh#¾òSD¾Ð
 ~ Mè> q] 3F| W~ BòŠ< ĆâØp ¼Î ¼¾¶¾ ² Ý ¶. %¶¥ÄF ² • ~ W- Š< Ćb¥%
 ¶8B¥âØÜÝ| Wi : ² òh#¾òSD¾Ð
 ~ Ñè> CV<10%
 ~ Mè> CV<12%

[S ¶ Ž]

€%¶¥Š< ĆD ° Ñ> \$, 1 9: (¥œŽO ; 1, §5%Ð
 N•, fi' ÞŠ< ĆžÝú. ^ %¾ò« -¥?@³ ò j ; Åİ /• (?- ¥ĈÊR?@³ Ñ9: ¼5
 : ò9ì ; ÅÐÊB W- ?@ĚFÝ 2» <• ±œNçèÐ

[?@¥ò]

¼?@ûÞBà¼Š< ò ² BñC
 ¼| ØÞBàÉ ² Ü100Ì L¥| • ä¥373C±Þx ú|ì 1, LC
 ¾• ÑÃ¥| ^ %éÅA100Ì L¥373C±Þx ú|ì 1, LC

- 4¼• í × 3BC
- 5¼| ^ %é ÅB100l L¥373C É | ì 30â ‡ C
- 6¼• í × 3BC
- 7¼| ë Å150l L¥ 7 2â ‡. HÖÐ

[ž Ÿ]

- 1¼ š^a ; Âôš Ę• h" | Àp¢j ©ü¢ò" ")^a Ÿ í j ò« ¶Váæ¥² J à<À D- ¶òO• Ę• - - Ð
- 2¼- ®ò?@®ž VŠ< ò Ž¼?@ òl í 2» 2ô?@ | > c l í ¥) > BñÛ òP² ñ™Ð
- 3¼| W~ BòW- J à<À\ ¨- èØ¥w> ^ %• ¼° ±: ¥) | mŠ< ĘÑž Ÿ Ÿ ?@2» ¥² ³ ´ " ®ž Ÿ | »• Ð
- 4¼² Š< ĘPµŠ< Pµ• ~ ¥| ÁÚ~ Ê¶Zæ©òJ àĐá] ^ _ ` ² Š< Ęò?@ž Ÿ• \} - - ò ^ %®ž Ð
- 5¼D ò9l Kòl ¢£1Š< , 1 D° » Í Ð" Š< %Å Å¼2=> X •™š õö¥' NoÚ Ä ‡ òÃ 1 %¾¼| BQÐ
- 6¼½ ¾ò‡¿ ××Öl <À\ ¨- šO¥xNf c^a Å¥| \p?@®ž ædYZ« -Ð‡P×D• ~ LI gÁÄ] ©¥) éüú] ©Ð
- 7¼ š 2» | de¼2» ĄçÉúçq~ HÖ÷ òÄ\$P <À úç®ž òJ™Ð?@ú) ÁÁÆHž Ÿ pçš ÷ úÐ
- 8¼D ² Zñ2ò2» òÄFKòl ò1-P<À | Wò?@®ž ¥" 2NWü ?@®ž ò<b¥ž ¥? @òÄ- 32» Pí v] ^ QZÐ
- 9¼Š< ĘD©Èú#€K] ^O^ ¥É š³ Ê; Âôs?@³; Âèž ¥<À\ æd?@®ž V©È®ž | - É | W~ BŠ< Ę~ MèĚµ ò%&Ð
- 10¼² Š< Ę VÊ¶Èl WXŠ< ĘÉ | W[- ^ %W- nòš òJ àÿpz ¥" 2 | í ` ^ %®ž | - ò %&Ð
- 11¼~ š ZñŠ< Ęl µ, òÉl) ~ cNb¾oÚ¥É šñb¾oÚ" q] òl ¿ ¼i Ð-Ñ¼ó- [g\$ s | W¥" 2¶. ' - (l ' Š< Ę<~ šĚ¶úýb¾oÚ ò ^ %¥~ c¶. u | øü• ~ Š< Ę ^ %b¾oÚÐ
- 12¼) - Ò àl %š òl : ¥É óÜ~ ?@Q¶ à ^ %òl : ĐÓ òf„ <2=> ² Í ^ šl . • ©Š< Ę ^ % Ð
- 13¼' Š< Ę<À | ~ š- ?@² Ÿ ž | Q¶ò Ó?@ à ò ^ %¥{ w¥ ' ' Ō ` ?@\$Ð
- 14¼² 2» ž ŸW ~ š 48TŠ< ĘÐ
- 15¼' Š< Ę | ¢£ ¨• ~ ¥w1Ě~ š" ©^a « ÉYZĚ¶~ Ö¥¶úý1 | p' xJ™ò×Ø ¥Û | Ú ÛYZ- Û YÐ

[× Ø Ä Ÿ]

× Ø	<À) '	ÄP[B
Pß €è	Pßàßñ f Q	Ÿ f QòPßàà: á â
] óí î Ûâ	Ûâ ò] óí î
	Á áQ	^ f f Áú

â > :	• ä í î ÿ ù	\$ž Ÿ v A ù â 7 í î @ Ě
	ú À ÿ ù] Š < ÿ	ù â Ú À] Š <
	b ¥ Ž ~ ¼ Ò ú Ÿ „	• ~ ÿ ú v á â ð ò ¼ • ~ ð ò Ò ú Ÿ „
	ÿ ÿ ÿ	^ f f Å ú
MFI ¾	Ä Ö ÿ ò Š < • ÿ ÿ	f Å ú ¥ ÿ ÿ e Š <
	9 ÿ LM ÿ f Q	(ÿ ÿ ÿ 9 ÿ LM
	9 ÿ 9: ÿ f Q	Š < v h² ...³ 9 ð (ÿ ÿ Q ò 9 ÿ 9:
	PE ð p š Ä	á â Š <
	PE ð p š á â î ÿ ÿ ÿ	\$ 8 ž Ÿ ? @ 2 »
	• © H Ò L M H Ò	D ž Ÿ , ¹ ð H Ò L M Ñ H Ò
² ¾	f Q ò ² [g	f Q ² ¥ • ~ h i ² Ÿ ? @
	f Q ò ² , U f „ [-	T] f Q ò ² , U f „ [-
	% š O D ² î ÿ .	• ~ h i ² ¥ b ¥ ? @