

€•, f„ (ADH)...† ‡ ^ %
 (Š< Œ• Lumi nexŽ••' ' ")
 " • _ — ~™§
 > • œ• ž

Ÿ | € £ ¤ > • ¥ | • § " ©ª « !

— — ®

[̂ ° ± •]

² ‡ ^ %³ • ´ µ ¶ · ¸ ¹ º » ¼ ° ½ ¼¾¿ À ½¼ Á Â Ã Ä Å ¼ Á Â Æ Ç È » É Ê Ë Ì Í — Æ ĩ
 Î ADHĪ ¹ Ð

[‡ ^ % Ñ Ò]

‡ ^ Ó Ô	Õ¹	‡ ^ Ó Ô	Õ¹
96Ö×ØÙÚÛÜ	1	96Ö×Ý Þ	4
ß à á	2	ß à á â ã Ä	1ä 20mL
Š å	1	æ ç è é Ä	1ä 20mL
... † è ÄÄ	1ä 120èL	... † â ã ÄÄ	1ä 12mL
... † è ÄBØPE-SAÜ	1ä 120èL	... † â ã ÄB	1ä 12mL
ì Ä	1ä 10mL	í î ï ÄØ30ä Ü	1ä 20mL
> • œ• ž	1		

[ð ñ ò ó ô ò õ ‡ ^]

1¼ Lumi nex MAGPI Xö ¥ Lumi nex 100 ÷ ¥ Lumi nex
 200 ÷ ¥ É Bi o-Radö, Bi o-Pl exö æ ç ø Ø ù ú ø ù > • ü ý ü ¯ þ , ÿ ñ ... à Ü
 2¼ Ž É Œ¹ Ä ù õ
 3¼ â ã á ó EP .
 4¼ É •
 5¼ Š
 6¼ î Ä ó Ò ù
 7¼ 0.01mol /L Ø É 1ä Ü è é (PBS) ¥ pH=7.0-7.2
 8¼ ù
 9¼ ß × ù

[‡ ^ % Ó Ò °]

1¼ ! " # ó† ^ %~ \$ † ^ %&† ^ ' B (È \$) * Ð + , - ¥ . / † ^ %O+ 1 23Bà á ¼...† ê ÅA
¼...† ê ÅB4õ96Öx * § -205C¥È 6† ^ + 7§45C* ò • Ð
2¼ > • Oó† ^ %~ 86† ^ 9ð&: † ^ ' B (\$) ó ; < * Ð
, - ~
† ^ %Ñ B => ? @¥&ABðC>æ D> • E> • Oó86† ^ %ùúFGDABO1HI Ñ> • JKÐL
áM° NO4%• ÈóB(Pà¥* Q° Ñ\$ ¾æRS* TU, óÐ

[B² óVWX*]

° » ~ 3. W§° » æ Í óY° B² FZ; 72[NÉ45CM\ ¥] O1,000ä g ' 20æ^ ¥_È » ` > ¥
3È » 7§ -205CÉ -805C* ¥abcdef Ð
° ½~ • EDTAÉg, hPèi ^ VWB² ¥ÿ 3B² FVWOó30æ^ Ñ§2-85C 1,000ä g ' 15æ^ ¥_È »
` >...† ¥É 3È » 7§ -205CÉ -805C* ¥abcdef Ð
¾¿ Å½~ | j kl ó¾¿. ò Å½óm" n \$ | j
1Ü_ " ¹¾¿ o¥F~ pPBSØ0.01mol/L¥ pH=7.0-7.2ÜÎ » î q° Å¥Å½ür Ôs Ð
2Ü3¾¿ tu[o¥%Àó v 7FwÈóx yz ÅÄèéÅ({ | IS007¥±} ~ • B€Úó • ÁÄ, , f
, | j kl óèéÅ)ó...† %QùÎ Øœ[ó¾¿ † ^ %ŠÜÐØQ¹ | < œ=1:20-1:50¥ • %~ 1mLÄÈ
éÅÎ Žv20-50mg¾¿ ² ÐÜ
3Ü3 • /ó • ' Å' M" " • —~ » Ð
4Ü3 • ò ó Å½Å10,000ä g ' 5æ^ ¥™Š> ¥È » ` > • §...† É 7§ -205Cœ* Ð
ÁÄÄÄÄ~ Fæç † B • ü¥ÁÄð • • 4œm" • —~
1Üž ŸÁÄ± • pPBSj | » î ¥] O • €€Ú £æ¥§1,000ä g ' 5æ^ O. WÐØ • ¥ÁÄ> |
M ' § " . WÜÐ
2Ü3. W/ óÁÄ • pPBSî 3DE
3Ü3ÁÄ • yz ÄÄèéÅs • —©< P107HÁÄ/ª « ¥%~ ð ^ ¥ÁÄ>4- ®" " ~ • —éÄ~ » Ð
4Ü3B² §2-85C 1,500ä g ' 10æ^ ¥™Š> ¥È » ` > • §...† É 7§ -205Cœ* Ð
ÁÄÆÇÈ » É È È —B² ~ +1,000ä g ' 20æ^ ¥_È » ` >...† ¥É 3È » 7§ -205CÉ -805C* ¥
abcdef Ð
, - ~
1¼4ÈB² %ð©#* ¥45C* [§¹° ¥-205C| " M1HI ¥-805C| " M2HI Ð
2¼B² ±² è° n³ ´ µO...† ¶ ¬¥ • Šè° B² | • - ®Š, ...† Ð
3¼B² > • ü±è¹ %° —Z; ¥| ±Žp> • f ÄÐ
4¼» §™¹ ...† Õ~ ¥¼½¾¿ > • ° » Ä| T° ½hP ² - ®...† Ð

[Luminex200 æçø]

- 1. æçj < ~ 50uLE
- 2. œ • kl ~ Šå MagPlex;
- 3. ÁŠå¹ ~ 50Ä/Ä;
- 4. MFIÄ~ Medi an.

[† ^ à ò]

1¼> • ü3\$ ó† ^ B² è¹ %° —Z; Ø18-255CÜ¥%~ † ^ %F - ÅNOÑ| Æ> • ¥+ÿ_±²
D† B\$ðó B= † ^ ¥ÿ386ó B=õ† ^ &Ç, =È* Ð

2¼Bà á (e É á) ~ Ê' Bà á Ž v Bà á â ã Å 0.5mL ¥ È OZ ; Ì 7™Í 10æ^ ¥ j N_i ; Î Ï Ø a b Ð Ñ Ò Û ¥ È í < P 1000.0pg/mL Ð à ò 7H â ã Bà á ó EP ¥ È HEP Î Ž v 300 Ò L ó Bà á â ã Å ¥ % Ó \$) } D Ò Æ â ã u 1000.0pg/mL, 250.0pg/mL, 62.5pg/mL, 15.62pg/mL, 3.91pg/mL, 0.98pg/mL, 0.24pg/mL ¥ ß à á â ã Å (0pg/mL) § " h P Û Û Ö Ð P * Ö A B ¶ Ñ Ñ < ¥ È D A B + > • y ó Bà á é Å Ð

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
ADH	1000.0	250.0	62.5	15.62	3.91	0.98	0	pg/mL

3¼...† è Å A Ò ...† è Å B ~ Detection A Ò Detection B F > • ü + • Ö x Ø œ É Û Û ' • - ¥ 4 > Û Û F Ý È' È ó Å_i š < / Ý Ð " • ü æ P 4...† à ã Å Ä É B 1:100 â ã (% ~ 10 Ò L ...† è Å A / 990 Ò L ...† à ã Å) ¥ ß æ à Å ¥ â ã ü á ~ - r â ã ó È D A B \$ ð ó Á' ä • (100 Ò L / Ö) ¥ A ä ä • N ± ä • 0.1-0.2mL Ð

4¼ í î ï Å ~ 580mL É • Ž v 20mL î ï Å Ø 30 ä Ü â ã — 600mL — æ h Å í < Ð , - ~

1¼ Bà á ó â ã | Æ § " F x Î - @ Ð

2¼ Bà á + § " • ü 15æ^ Ñ ä • Ð Bà á ç Æ > • - D Ð

3¼ Bà á ¼...† è Å æ h Å ¼...† è Å æ h Å + > • Ì ± ó â ã Å ä • ¥ â ã Å | Æ à • Ð • Å è_i ; é è ß æ à Å ¥ a b Ð Ñ Ð P * Ö A B ¶ Ñ Ñ ó à S < + > • Æ¹ ¥ ý à Æ¹ Å ù Ð + } ~ \$ ð ó¹ è S ä • ¥ 1¹ | ^ > • Æ¹ ä • ó m" Ø % _ ...† è Å A N ¥ - D | ^ [§ 10 Ò L Ü ¥ 4 a b ì u í < í î Ð

4¼ + ï s d > • ð' â ã M ó Bà á ¼...† è Å æ h Å ...† è Å æ h Å Ð

5¼ í î ï Å Ø 30 x Ü Í % ¶ ñ ç ± ¥ + r ; ò - Z ; ¥_i ; à Å ¥ - / ¶ ñ J Y è Ä ó - @ ä • Ð

6¼ ‡ ^ % Ì ò æ ‡ ^ P Å ¥ ð ö ð ä 7 u æ h Å Ö • ¥ F ä 7 M ÷ Î > Æ • P ø ù Q í É Q ú ù ¥ 4 ð A B Í \$ • ü ý þ ù < í ¥ ï u A B ¶ Ñ Ñ | à S ¥ ý - J Y í Ð + > • ä 7 Ð

[ß² • -]

1¼² ç ‡ ^ %² ¥ | • > • ‡ ^ % \$ ì u ó ² È ù ¥ + > • > • ü ß æ / ² ó > Æ > • ¹ ¥ - ß ó ² Ð

2¼ A B ù ± r ~ † ² Î † - í < Ð í < | F B à ó Ñ N ¥ • ö S , È , A B ó µ á â ã Ö Ö Ð % Ñ á Î † - í < M É M ¥ + ² " ó á ã É í Ð ² ä ã ð • P B S Ð

3¼ \$... ² | Í F œ • ž \$ ² • Î ¥ ù ú - @ - A B B Ö È < ¥ ý , - ² Ð

4¼ > • x Å Ä Ä • ò ó ¾ ç Å ½ É Á Ä ý _ Å > Æ n § ! x - Q ó " v # \$ A B ¶ Ñ Ñ % í Ð

5¼ ² P Á Ä Ç È » ¥ • P k ² É & • „ ' ¥ % ~ Á Ä () ¼ Á Ä Ö ¹ ¼ V N O * ¥ \$ 4 > Æ F ...† | ± ó + , Ð

6¼ ! -] € Ú É s ¾ € Ú ¥ . / O ö 1 O s ¾ € Ú ¥ > Æ • P X ² L á \$ > • ó ...† €_i ö 23€_i | 4 ä ¥ Ä | Û ...† ± Ð

7¼ ù ú > • y z ² ¥ * N O M 5 > Æ n • € Ú 6 Ä É 7 < Ä # \$ A B ¶ Ñ Ñ % í Ð

[8h9:]

1¼ ; x Ñ È H Ö Í Ž v 200 è L æ ç è é è Å - @ - < = Ð F Î © È F Z ; œ Í Î x 10æ^ Ð x É Ö Ñ Ä_i ¥ ` > • § Ž 8 h Ð

2¼ S , á ã Bà á ¼ Û Û á ó Ö Ð à ò 6 H Ö h P Bà á > < ¥ 1 H Ö h P Û Û Ð æ P Ž v 50 Ò L á ã ó Bà á Ø & : ‡ ^ • ò 9 : 2 Û ¼ Û Û á / " ó Ö Í ¥ È Ö Ž v 10 Ò L Š ä ¥] O ~ à ? ó Š ä Ð] O @ ` ; È Ö Í Ž v 50 Ò L ...† ‡ ^ A Ð È È È • É Ý È P Ð F 375 C ó ù È 4800rpm ó A < B ò 60æ^ ¥ C P 2-4mm ¥ 4 a b Š ä š 6 Ð

3¼3× FŠ ÈŠ 2min¥q ÊÖóÅ; ĐÊÖŽv200èL 1äî ï Å¥Ì 71-2æ^¥DÝ» q\$ ÔÏ 8
6óÅ; ¥Eî 3DĐµO- Dî ï O¥| M ±ÉFG q86óî ï èéÅĐHHM÷ > 4| MŠ×ñÏ »
î | J K @Đ8hM÷Î ï &Ï ŠåĐ

4¼_æŠ ¥ÊÖŽv100ÒL...† ‡ ^ BæhÅ¥ÊÈÈ• É ÝÉP¥FLA800rpm¥ C2-4mmó ùÈ 37
5CBò30minĐ

5¼3× FŠ È2min¥q ÊÖóÅ; ĐÊÖŽv200èL 1äî ï Å¥Ì 71-2æ^Đ%9: 3\$M¥ÁEî ï 3
DĐ

6¼_æŠ ¥ÊÖŽv100ÒLì Å¥ 2æ^¥> Šå• ¥¥] O³ ®I ùNÖĐ

, - ~

1¼† ^ àò~ àò- DAB\$ð^ ó ß=¥ÊÈó>OÆÖ×È?æ¥©#¥&: æ• ž ^ C* ¥4òæD
> • Đ

2¼Ž ~ AB8hÎ +> • - D< óPQ ¥abúûĐŽ N, - | ^ RÑL-¥3 áŽš ß×Ýó
¥1¹ | SöÖY¥; | TÏ àÀĐXc±† ^ Žv- ¥Ž M÷Î ï - HÖXµO- HÖŽ NOOU1
¹ [Ø- VW· F10æ^ 4ÑÜ¥%-X™¥3n# \$| j óY~ ; òZNO¥OÅ• [\³ ´ / †¹ Äóà
S< òsd< ĐP] †ÄóàS< ¥¾¿ ò7dÖ- ®ABĐ

3¼; ò~ P^_ á ` ¥ABN+3ŽÈÈÉÝPó ß×7š=%Ñ¥4abÅ; ` ¥î xO±12- ®
æ98h¥abNcR±ab ß×• §Éd() ¥j N±efghi , ó; òNO ; <Đ

4¼î ï ~ Bæî ï j ks^ ¥FÊDî ï M÷Î ¥R^ 3î ï ÅJY×ÉĐ%-> • ñÏ î xI ¥+FI m> •
Oó• §noABM÷Î Đ

5¼%-ABZÑ=< §60%¥¾¿ > • Ž=ûý =< pĐ

[AB/-]

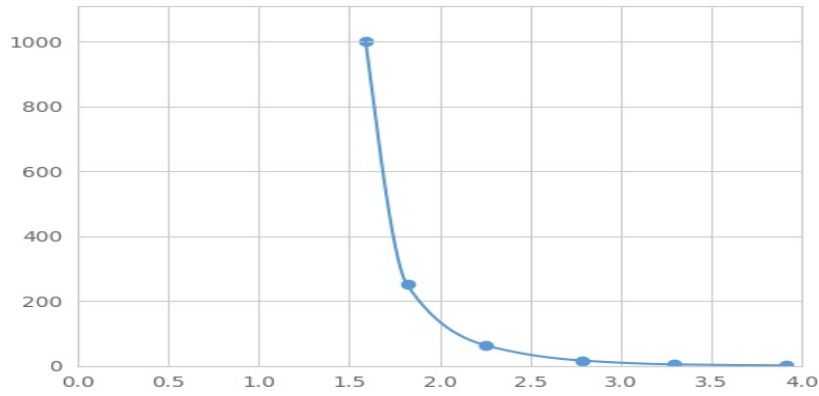
3ADH€; Û§Š< Æ• qr ¥· usÌ t; ¥; Æ• Í æPŽvBà áÉB² ¥ÊÎ ADHXu¨ §sÌ t; È
ó€; ¶?¥] OŽv—, ¨óADH€; ¥F 3! ¶?ó—, ¨€; î ùO¥ŽvPEBvów „ ¥PEÛf`
O¥á ~ MFIÄØMedian Fluorescence IntensityÜó™[áî óADHí <xñÌ Í Đ• Lumಿನexæçø† ,
¥âã áí <Đ

[âã]

yBà áó ² MFIÄz qÛÛÖMFIÄOhÓØ{ | ÓÜ¥%-ô7dÖ¥} ±_Êp%ÄâãĐ4Bà áóí <
P~• BØÉ Õ• BÜ¥MFIÄP€• BØÉ Õ• BÜ¥• ±Bà Øµ m÷o±} , fm÷âãóR2Ä
J , ¥4R2Ä„ ...† §1P ÜĐ¾¿ > • ‡ ^ · h %È - ®æç ¥%-curve expert 1.30¥á ~ áMFIÄ¥
Bà Š±Ì ±óí <¥< 4âãÔÕÉ• Bâ—óí <XMFIÄâã±Bà ó, fm÷o¥3 áó
MFIÄÆvm÷o¥âã± áí <¥ó< 4âãÔÕ¥` P áóAâí <Đ

[•I Ö~]

P] ŽŠâã¥1 í <Pñ7¹ ÄMFIÄP• 7¹ ¥¼½• ÓN9V• Bâ áóMFIÄhP€• BØX• Ü¥Bà
áóí <P~• BØY• ÜĐj NP] ‡ B¶ ï ó§• < ¥ÓÍ ý óT/' Ö~Àj ÖÄĐ¾¿ > • ÖÄù
@Bà ÓĐ §AB8h=Èó| j Ø%8h ¼ Å' " ¼î x' " ; <=È* Ü¥Bà óMFIÄn
\$î " Đ\$ý óBà Ý • ¥AB ð^ á~ñðóABù@Bà Đ



(€• , f „)...† ‡ ^ %ßà

[...† _____]

0. 98-1000pg/mL.

[μ ...† –]

ŠÄP20HÛÚ áØ` BàáããÄÜ† , óp%ÄŽ—ÔBàî \$ ±óí <Ð

[_____ <]

² ‡ ^ %• §...† ADH¥' ...† XÊËÌ ~ —Q™• [š> c±Ð

§œ/' " ö ² J • ó–. ¥| >ÆJ u\$ Ì Í ÉÌ ~ —Qš> c±...† ¥• Š² ‡ ^ % >ÆX! ' ...
† óÊË—Q š> c±Ð

[ë©<]

ë©<• á† , Äó7" ž ÕCVq) ÐCVØ%Û = SD/meanä 100

ÿÑî ~ _j ÿD‡ ^ % ¼Î ¼ Ä, Ä ² - ®, ¹ ...† ¥Ê ² u; † , 20

D¥æPâã| j í < ² óp%ÄöSDÄÐ

ÿOî ~ f_3H| j ÿDó‡ ^ %æP ¼Î ¼ Ä, Ä ² - ®, ¹ † , ¥ÊH ² > • j - ‡ ^ %s d †

, 8D¥æPâã| j í < ² óp%ÄöSDÄÐ

ÿÑî ~ CV<10%

ÿOî ~ CV<12%

[U, <]

' † , ¥‡ ^ %F ° ÑÇ &¾¿; <* ¥£< 6 ¤3[§5%Ð

P¥[Çó• , ‡ ^ %| §üO...† Äó³ ´ ¥ABZó" ©=Èð1¹ *ª - \$¥« ÊTABZÑ; <¼=

<ð; ò=ÈÐÊÐ j - AB-J - ®8h>¥- ®Pí î Ð

[AB ÷]

¼ABüBàá¼‡ ^ ö ² àòE

¼Ž ØBàáÉ ² Ü50ÒL¥Ž Šă 10ÒL¥Ž ...† êÄ50ÒL¥375C B× ûBò60æ^ E

¾Š î ×3DE

4¼Ž ...† ê ÅB100ÒL¥375C ĩ Bò30æ^E

5¼Š î ×3DE

6¼Ž ĩ Å100ÒL¥ ° 2æ^ONÕÐ

[œ•]

1¼ §² =È õ± ' " p² |Æ {³ ý ó\$ \$ /´ - ®Yr óµ, Xæç ¥² Lá >Æ F -
 , óQ¹ ' " ¶. Ð

2¼µ, óAB¶ -X† ^ ó < ¼AB ó | Í 8h4õAB" ©©t | Í ¥+¢ àòβ óβ² ò Ð

3¼ | j ŸDó j - Lá >Æn - ¹ î Þ¥%~ ...† - ¼° » < ¥+ } ~ † ^ %Ñœ• ž - ®AB8h ¥¼½¾
 • ®œ• ž Ÿh• Ð

4¼² † ^ %ä ç † ^ ä ç > • ¥ | Æ à • Ê Æ . ĩ ³ óLá Ðç efgh² † ^ %óABœ• Án• /µ
 ó...† ¶ - Ð

5¼F õ; òM ÷ Î ab3† ^ ÃÄFÄÄÎ Ð\$ † ^ ' È ÈÆ4 ^ _ ` Æ - —úú¥• P€Ú Ä
 óÉ & 3# \$ † Ä | à S Ð

6¼Ç" È ó È × × Ö Î >Æn - ¹ - Q¥Š Pnk² Ê ¥ | n AB¶ - ĩ uab³ ´ Ð β × F > •
 NO x È | _ ± ¥ + ĩ ý ü _ ± Ð

7¼ §8h | l m¼8h Í í É í f • NÕø ÷ Î * R >Æ# \$ í ¶ - óL - ÐABü + ĩ ÁÐNœ•
 ž ý Ñ † ø ù Ð

8¼F ² · ò4õ8hóÊHM ÷ Î ó7 ¢ R >Æ# \$ | j óAB¶ - ¥\$4P] ý AB¶ - ó > s d < ¥A
 BóÊ - 98hRõ ^ efW • Ð

9¼ † ^ %F ± Òü %' Mef Q...¥Ó §³ Ô = È õ y ABZ = È î " ¥ >Æn ĩ uAB¶ - X ± Ò ¶ - | -
 \$ È | j ŸD † ^ %ÿOî Õ™ó + , Ð

10¼² † ^ %! XÊÀÒÖj k † ^ %É | j m" ...† j - • ó - óLá Æ ¥ \$ 4 | × q ...† ¶ - | - \$ ó
 + , Ð

11¼ • § · ò † ^ %Î € | ó b Ø / | k P s ¾ € Ú ¥ Ó § ò s ¾ € Ú \$ f _ ó Û Å ¼ q Ú ž Û ¼ ø ¢ mo *
 y | j ¥ \$ 4 ¼ ½ ™ " * Õ † ^ % > • § Ê Æ s ¾ € Ú ó ...† ¥ | k ¼ ½ † | ù ú > • † ^ % ...† s
 ¾ € Ú Ð

12¼ + ^ Ü á Î † - ó í < ¥ É ô â ^ ABS , á ...† í < ÐH ó • - > 4 ^ _ ² Î ...- ĩ ¹ "

13¼ † ^ % > Æ | " • § - ! AB² < | S , ó Ý AB á ó ...† ¥ • % ¥ » • Þ q AB * Ð

14¼² 8hœ • j " • § 48T † ^ % Ð

15¼ † ^ %ÿ £ ¢ > • ¥ % 3Ê • § " ©ª « É abÊ Æ • β ¥ ¼ 3 | • Š L - ó à á ¥ â | ã
 ä ab " á a Ð

[à á Ä æ]

à á	>Æ / •	Ä ç mè
	Bà á à ò n S	- ®n S ó Bà á > < â ã
Bà î	_ õ î ĩ Bæ	Bæ ó _ õ î ĩ
	Å è S	...Š n Å ù

ë©<	Šâîï Bæ	&œ• ž ^ C Bæ° î ï éÑ
	àÀ Bæ _ ‡ ^	BæàÀ _ ‡ ^
	sd•• ¼Òù ÝƆ	> • Ž û ^ êëyó ¼> • yóÒù ÝƆ
	Ž ëS	...Š n Åû
MFIA	ÊÖŽó‡ ^ 1 ëS	n Åû¥ëSŽv‡ ^
	; òNO nS	* Õß ó; òNO
	; ò; < nS	‡ ^ ^ p° –Z; ý* ÕàSó; ò; <
	PEßv –Í	êë‡ ^
	PEßv –âãÔÕ	&: œ• ž ABßh
	" ±NÕNONÕ	F œ• ž ¾¿ óNÕNONÕÑÑÕ
² Ä	nSó ² mo	nS ² ¥> • yz ² - ® AB
	nSó ² . W • –m"	V_nSó ² . W • –m"
	† –QF ² Î Ï ¹	> • yz ² ¥sdAB