

€ • , f 1 (CLDN1) „ ... † ‡ ^
 (%Š < Ć Lumi nex • Ž • • ' ')
 " " • _ _ ~ ™
 š " > œ •

ž Ÿ | € £ š " œ ¥ " | § " © ª !

« ¬ -

[® ° "]

± † ‡ ^ 2 " 3 ´ • ' ' µ ¶ ... µ ~ ™. „ 1 . ° 1 » ¼ ½ ° 1 ¾ Ć Ā Ā 1 ¾ Ć Ā Ā Ā , Æ Ç È É Ê • – Ā
 Ę CLDN1 ħ Ĩ

[† ‡ ^ î ï]

† ‡ Æ Ā	Ò ¶	† ‡ Æ Ā	Ò ¶
96 Ó Ô Õ Ö ÷ × Ø	1	96 Ó Ô Ù Ú	4
Û Ü Ý	2	Û Ü Ý Þ ß Ā	1 à 20 mL
% º á	1	â ã ä å Ā	1 à 20 mL
„ ... æ Ā Ā	1 à 120 çL	„ ... Þ ß Ā Ā	1 à 12 mL
„ ... æ Ā B Õ P E - SA Ø	1 à 120 çL	„ ... Þ ß Ā B	1 à 12 mL
è Ā	1 à 10 mL	é ê ë Ā Õ 30 à Ø	1 à 20 mL
š " > œ •	1		

[ì í î ï ð ñ † ‡]

- 1¹ Lumi nex MAGPI X ò œ Lumi nex 100 ó œ Lumi nex
- 200 ó œ Æ Bi o - Rad ò , Bi o - Pl ex ò ā ò Õ ò ò ò ÷ š " ø ù ø ® ú , û ü ý í „ þ ý Ü Ø
- 2¹ • Æ < ¶ Ā ÷ ñ
- 3¹ Þ ß Ý ï EP .
- 4¹ Æ •
- 5¹ %
- 6¹ é Ā ï ï ÷
- 7¹ 0.01 mol / L Õ Æ 1 à Ø ä å (PBS) œ pH = 7.0 - 7.2
- 8¹ ÷
- 9¹ Û Ö ÷

[† ‡ ^ ï ñ ¯]

1' €i t t ^ — t t ! t t " Ū# Å \$% Í &' (α) * t t ^ + &, - . ŪŪÝ¹ „ ...æÃA
1 „ ...æÃB/ ñ%ÓÔ% | -200CαÇ1 t t &2 | 40C% î " Í
2' š" +i t t ^ —31 t t 4i ! 5 t t " Ū# \$i 67% Í
' (—
t t ^ Í Ū89: ; α! <=i >9â ?š" @š" +i 31 t t ^ ööAB? <=+1CDÍ š" EFÍ G
ÝH- I J / ^ • Åi Ū#KŪα%L-Î » âMN%OPμi Í

[Ū±i QRS% _]

» ¼½° —¥TUVi » ¼Wi ½° i X' Y ¥T
1ØZ " ¶ » ¼ [αA®\PBSÕ0.01mol/Lα pH=7.0-7.2ØË , ê] · Åα ½° ø ^ Ñ_Í
2Ø. » ¼` a ~ [α ½i b 2AcÅi d ef ÅÄäåÄ(ghIS007α° i j k Ū, f i l ¾¿ μmn
o ¥TUVi ä å Ä) i pq L ÷ È Õ < ~ i » ¼rstuØÍ ÕL ¶ vw=1:20-1:50αxt —1mLÄÄä
å ÄËyb20-50mg» ¼ ±Í Ø
3Ø. z * i { | Å} H~ • €• , f , Í
4Ø. Wi ýi ½° Å10,000àg ' 5â „ α...t t α Å , ^ 9" | „ ...Æ2 | -200C%% Í
¾¿ ÄÄÄ—Aâã†=Šøα¾¿ ì < " /%X' €• —
1ØE• ¾¿ ° Ž" \PBS• • , ê α• + " ' , f ' " α | 1,000àg ' 5â „ +) RÍ Õ{ " ¾¿ 9•
H ' —) RØÍ
2Ø.) R* i ¾¿ " \PBSè3?@
3Ø. ¾¿ " ef ÅÄäåÄ_ { , ~ 7K107C¾¿ /™š αt > ì s α¾¿ 9/œ• ~ • ž €• , æÄf , Í
4Ø. Ū± | 2-80C 1,500àg ' 10â „ α...t t α Å , ^ 9" | „ ...Æ2 | -200C%% Í
¾¿ ÄÄÄ , ÆÇË • — Ū± —&1,000àg ' 20â „ αZ Å , ^ 9 „ ...αÆ. Å , 2 | -200CÆ-800C% α
Ý | Ç£αÍ
' (—
1' / ÅŪ± ì ~ €% α40C% ~ | 1¥α-200C¥~H1CDα-800C¥~H2CDÍ
2' Ū± | Šæ· Y" ©ª + „ ...«> αŽuæ· Ū±¥¬œ• u- „ ...Í
3' Ū±š" ø° ä® - , ° 6α¥° yúšŠαÁÍ
4' ± | ² ¶ „ ...Øj α³ ´ μ¶š" · · ¥O· ° , K ±œ• „ ...Í

[Lumi nex200 â ã ô]

- 1. â ã v—50uL@
- 2. < ÇEUV—%á MagPl ex;
- 3. ¹ %á ¶ —50° /» ;
- 4. MFI ¼—Medi an.

[t t Ūi]

1' š" ø. i t t pŪ±ä® - , ° 6Õ18-250CØαt > Ž t t ^ A¬½l JÍ ¥¾¿š" α&ž Z | ±
?t = ì i Ū8p t t α Ū. 31i Ū8ñ t t ! ¿ μ8Å% Í
2' ŪŪÝ(ÉÁÝ)—Ä" ŪŪÝybŪŪÝpBÄ0.5mLαÄý+° 6Ä2² Ä10â „ αTI • • ÆÇÕÿ È
ÉØαÇé7K10.0ng/mLÍ Ūi 7CpBŪŪÝi EP αÄCEP Èyb300ÈLi ŪŪÝpBÄαt È \$i
?Í wpBa 10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mLαŪŪÝpB
Ä(0ng/mL)—, KÖfÓÍ K%Í <=«> ŠαÄ? <=&š" ei ŪŪÝæÄÍ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
CLDN1	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3¹ „ ...æÄÄñ „ ...æÄB—Detection A ñDetection BAš " ø&" Í Ĩ Đ%œÑÒ ' €• ¨ / š ÓÔA
 • Æ" Äi Ä †v* ŌÍ §" øâÖ/ „ ...ÞBÄAÆB 1:100ÞB (t—10ÊL, ...æÄA/990ÊL, ...ÞB
 ÄA) ¨ x â Ø½ ¨ ÞBøÛj ® ^ ÚÛýi Ä? <= ì ĩ ¹ ¶ ÛW(100ÊL/Ó) ¨ <ÝÛWl ° ÛW0.1-0.
 2mLÍ

4¹ éêëÄ—580mL Æ • yb20mLêëÄÖ30à ØÞB, 600mL, Þ, Äé7Í
 ' (—

1¹ ÛÛÝi ÞB¥¾—AÖËœ• Í

2¹ ÛÛÝ&| §" ø15â „ Í ÛWÍ Ž ÛÛÝB¾š " ñ?Í

3¹ ÛÛÝ¹ „ ...æÄAP, Ä¹ „ ...æÄBP, Ä&š " É ° ĩ ÞBÄÛW ¨ ÞBÄ¥¾Ø" Í " Äà•• áâ
 x â Ø½ ¨ Ý ÈÉÍ K%Í <=«> ĩ ÜNŠ&š " < ¶ ¨ ¨ ÛÛÛ< ¶ Ä÷Í &i j ĩ ĩ ¶ āNU
 W ¨ , ¶ ¥sš " < ¶ ÛWí X' Ōt Z, „ ...æÄAI ¨ ñ?¥s~ | 10ÊLØ ¨ /Ý äaé7âæÍ

4¹ &ç_çš " è} ÞBHĩ ÛÛÝ¹ „ ...æÄAP, Äp „ ...æÄBP, ÄÍ

5¹ êëÄÖ30xØËt «éã | ¨ &^6ê, ° 6 ¨ •• Ø½ ¨ , * «éEëæÄì œ• ÛWÍ

6¹ ††^Éí â††K Ä ¨ ĩ ĩ Û2aÞ, Ä+š " ¨ AÛ2HðË9¾ŽKñð L¶æÆ Lóô ¨
 /ñ<=É " ðö÷ð7æ ¨ äa<=«> ¥ÛN ¨ ø, EëùâÍ &š " ³ Û2Í

[Û±€•]

1¹ ±úûBút†^ ±ýpý ¨ ¥úžš " Ž††^ äaĩ ±' öpý ¨ &š " š" øxâ * ±ĩ
 9¾š " ¶ ¨ ® x ĩ ±Í

2¹ <=ø° ^®... ±Ë ...—é7Í é7¥AÛÛ ĩ ÍI ¨ ĩ Nµç µ<=ĩª ÝÞ
 BÌ ŌÍ t> ÝË ...—é7H ÆH ¨ &ü ±ü" ĩ ÞBÆé Í ±ÞBì " ÞBSÍ

3¹ „ ±¥ Í A> œ• ±ŠË ¨ ðöœ• ®<=Íç Š ¨ ù' (±Í

4¹ š" " ÄÄÄWĩ ĩ » ¼½° Æ¾¿ ùZÄ9¾Y | " —Lĩ b <=«> æÍ

5¹ ±K¾¿ ÄÄÄ, ¨ ŽKŽU ±Á Ž ¨ t—¾¿! " ¹¾¿ Ò¶¹ Q I J# ¨ /9¾ A
 „ ...¥| ĩ \$%Í

6¹ &•, fÆ_», f ¨ ' () ñ*) _», f ¨ 9¾ŽKS±GÝ š" ĩ „ ...' ñ+, ' ¥- Û
 ¨ • ¥x „ ...| Í

7¹ ööš" ef ± ¨ % I JH. 9¾YŽ, f / ÁÆOŠ. <=«> æÍ

[1, 23]

1¹ . <=Ōĩ ÄŌÍ yb200ulâãäâÄ" /®4 ¨ €• +A ÛŌ ÷Ä° 65 10â „ ¨ Š+ĩ ÄŌÍ
 Ä ¨ ^9" | y 1, Í

2¹ y —âöðÛÛŌ¹ ... ÝŌ¹ ÖfŌÍ ðÛÛŌŌóxi ?yb100ÊL¥Té7ĩ ÛÛÝŌ6††Ûİ 2
 ŌÍ ÖfŌy 100ÊLÛÛÝÞBÄŌ6††Ûİ «72ª +- Ø ¨ 1Ōy ... ÝŌÆÞB+ĩ ÝŌ100Ê
 L ¨ ÄŌy 10ul%á ¨ ÛŌyÄÛÛ ¨ 37Ō ÛŌ ÷6ê1~ I ¨ ç89ð2K800rpm ¨ : 2-4mm ¨
 ; <%á† / Í

3¹ Ä% ¨ 2â „ +... Ä ¨ % % = ĩ ! " %Í Ä ¨ ¥" èëÍ

4¹ ÄŌy „ ...æÄAP, Ä100ÊLŌš" øÛWø ¨ ÛŌÛÛ ¨ 37Ō ÛŌ ÷6ê1~ I ¨ ç89ð2
 K800rpm ¨ : 2-4mm ¨ ; <%á† / Í

- 5¹ Å% 2â „ +... Å 200ËLi èèÅèè >É1-2â „ 31i èèäåÅ. ÛÔ?@A AÅ. B AÓÍ i Å éí Á Í uHÖr 9í Ç% èÖCDEaÍ
- 6¹] % 2Ïy „ ...æÅBP, ÅÕ\$ " øÜWØ100ËL ÛÔÛÛ 37OC ÛÔ ÷ 630â „ Ç 89ð2K800rpm : 2-4mm ; <%á† /Í
- 7¹ Å% 2â „ +... Å 200ËLi èèÅèè >É1-2â „ 31i èèäåÅ. ÛÔ?@A AÅ. B AÓÍ i Å éí Á Í uHÖr 9í Ç% èÖCDEaÍ
- 8¹] % 2Ïy èÅ150ËL 5 2â „ š< ÆE{ " ! " ^ 9ÅCFÒÍ ' (—
- 1¹ † ‡ Üî —Üî -? <= ì s ï Û8ÇÈÏ 9G< ÓÔÅ: %x~ €x! 5> œ• s >% x/î %? š" Í
- 2¹ y —<=1, È&š" -? Šï HI xÿ óôÍ y I' (¥s JÉG• x. Ýy| ÛÔÖÍ x, ¶¥KñÓ• x•• LÇØ½Í S; ° † ‡ yb- xy HðÈ« -CÓSa + -CÓy I J J M, ¶ ~ Ö -NOWA10â „ /Í Øxt > P² x. Y ¥Tï Q@6êRI J xG. œST" ©* ...¶¼í Ü NŠñ_çŠÍ KU...¼í ÜNŠ xµ¶ð2çÓœ• <=Í
- 3¹ 6è-K; < Ý Vx<=I &. yÅÅÆÛÛÛ ÛÔ2| 4^Í x/Ý Å VxèÔ+°, - œ• %21, xWXI YM° Ý ÛÔ€| ÁZ! " xTI ° [\] ^_µí 6èI Jp67Í
- 4¹ èè-xâèè` a_s xAA?èèHðÈ xMs. èèÅEèÍ ÁÍ t > š" í ÇèÖC x&Abcš" +ì " | de<=HðÈÍ
- 5¹ t > <=° Í 47 | 60%xµ¶š" y4÷ù 47 fÍ

[<=(•)]

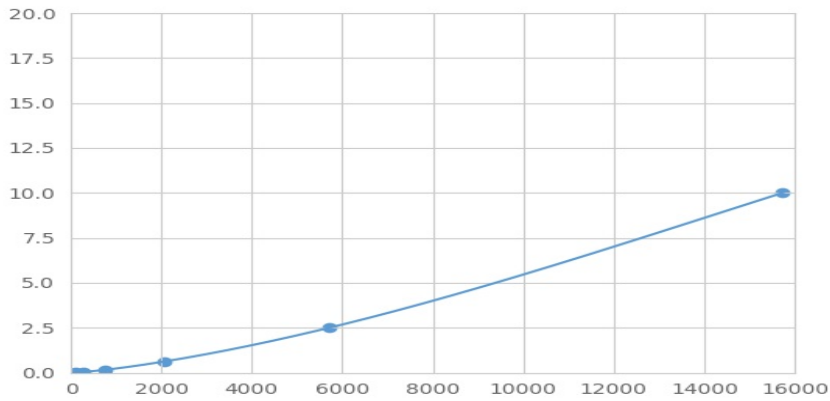
. CLDN1´ x| %Š< Ægh xWai Éj xk< ÆÈ á ÖybÛÛÝÆÛ± xÇÈ CLDN1SI —| i Éj Åí´ «m x• +yb• - " ï CLDN1´ xA. «mí• - " ´ èð+xybPEÛñi op xPE xpv+ xÛj MFI¼ÕMedian Fluorescence IntensityØí² ~ þ ÝÈÏ CLDN1é7EdÉÉÍ " Luminexãô...µ xÛÛ Ýé7Í

[ÛÛ]

qÛÛÝñ ±MFI¼@] ÖfÓMFI¼+, ÈÖr sÈØxt ð2çÓxt° ZÇf ¼ÛÛÍ /ÛÛÝí é7 KuvÛÖÆüðvÛØ xMFI¼KwvÛÖÆüðvÛØ x| ÛÛ Öª Xðe° i yz XðÛÛí R2¼ Dµx/R2¼{ | } | 1KýØÍ µ¶š" ~• W, €Åœ• âã xt curve expert 1.30xÛj ÝMFI¼x ÛÛ • | É° ï é7x, /pBÌ ò@Æ" ÛÛ-ï é7SMFI¼ÛÛ| ÛÛ ï yz Xðe x. ÝÏ MFI¼fbXðe xÛÛ| Ýé7xì, /pBÌ òx^K Ýí <Ýé7Í

[„VÖj]

KU...| ÛÛx, é7Kí O¶. MFI¼KŽO¶ x³ ´ xÈI 4Q" ÛÛÝí MFI¼, KwvÛÖX† ØxÛÛ Ýí é7KuvÛÖY†ØÍ TI KU†=«> ï - †Š xÈÈüÝí O(^ òj • ` üð¼Í µ¶š" üð¼ð %ÛÛ ÈÍ | <=1, 8Åí ¥TÖt 1, 1 ÅŠ< 1 èÖŠ< p678Å#ØxÛÛ ï MFI¼Y æÆÍ ùÝí ÛÛ žÝ• x<= ì sÛj í èí <=ð%ÛÛ Í



(€•, f1)„ ...† ‡ ^ ÜÜ

[„ ...]

0.01-10ng/mL.

[^a „ ...Ž]

u¼K20CÖf ÝÕ^ ÜÜÝÞBÂØ...µi f ¼y 7Ì ÜÜæ ü° i é 7Í

[ÆŠ]

± ‡ ^ " | „ ...CLDN1α} „ ...SÇÈÉ• – L• œS' ' j ° Í
 | " * Š < ñ ± D" i Ž Wα ¥ 9¾ E a É Ê Æ É• – L' ' j ° „ ...α Ž u ± ‡ ^ 9¾ S } „
 ...i ÇÈ – L' ' j ° Í

[ã ~ 7]

ã ~ 7" Ý...µ¼i OE• ÒCVg \$Í CVÖ%Ø = SD/meanà 100
 – Í æ – Z T – ? ‡ ^ ü 1 È 1 ¼µ¼ ±œ• µ¶ „ ...α Æ – ± l ~ ...µ 20
 ? α â Ö Ü Ü ¥ T é 7 ± i f ¼ ñ SD¼ Í
 – J æ – n Z 3 C ¥ T – ? i ‡ ^ â Ö ü 1 È 1 ¼µ¼ ±œ• µ¶ ...µ α Æ C ± š " T – ‡ ^ _ Ç ...
 µ 8 ? α â Ö Ü Ü ¥ T é 7 ± i f ¼ ñ SD¼ Í
 – Í æ – CV < 10%
 – J æ – CV < 12%

[PµŠ]

} ...µ ‡ ^ A – Í™ ! µ¶ 67% α š Š / 9. ~ | 5% Í
 K > ~ j í Ž ü ‡ ^ œ• ø + „ ...¼i " © α < = ° i ž ÿ 8 Å i , ¶ % = – α Ç Ö < = ° Í 6 7 1 4
 7 ñ 6 é 8 Å Í Ç ? T – < = j D œ• 1 , 9 > Ç £ K å æ í

[< = α ð]

1¹ < = ø Ü Ü Ý ¹ ‡ ñ ± Ü i @
 2¹ y Ö Ü Ü Ý Æ ± Ø 100 È L α y % á α 37 Ö C Ü Ö ÷ ¥ ê 1 ~ l @
 3¹ % İ Á α y „ ...æ Æ A 100 È L α 37 Ö C Ü Ö ÷ ¥ ê 1 ~ l @

4¹ % è Ô3? @

5¹ y „ ...æÃB100ÊLα37OC Ç¥è30â „ @

6¹ % è Ô3? @

7¹ yèÃ150ÊLα 5 2â „ +F ÒÍ

[> œ]

1¹ | § 8Àñ| Š< f § ¥¾üÿg¨ ùÿi (©œ• èhĩ ª µSâã α±GÝ9¾ A-
µĩ L¶Š< «-Í

2¹ ª -ĩ <=<» S†‡ĩ Š¹ <= ĩ ÉÊ1, /ñ<=žÿ~`ÉÊα&™ Üî x ĩ Û±î —Í

3¹ ¥T-?ĩ T-GÝ9¾Y Φ®æÖαt— „ ...Ž¹ -° 7α&i j †‡^Í > œ• œ• <=1, α±²³
• -> œ• ž, • Í

4¹ ±†‡^ Û´†‡ Û´š" α¥¾Ø" ÇµWä¨ ĩ GÝÍ β [\] ^±†‡^ ĩ <=> œ¶Yz *ª
ĩ „ ...«> Í

5¹ A ñ6èHðËÿ . †‡·, A¹°ÉÍ †‡" Ã Ã» /; < Vp< • -óôαŽK, f Á
ĩ Á¼¥ÛNÍ

6¹ ¼ ½ĩ ¾ÔÔÖË9¾Y Φ® -L αuKda§¿ α¥Yü<=<» äaWX¨ ©Í ÛÔAš"
I G dÀÁZ| α&çùøZ| Í

7¹ | 1, ¥bc¹ 1, ÂåÆùån" FÒôðÃ#M 9¾ ùå«> ĩ G• Í <=ø&Ã¾ÁF> œ
• ÛÆ†ô÷Í

8¹ A ±Wĩ /ñ1, ĩ ÂCHðËĩ O" M9¾ ¥Tĩ <=<» α /KUù <=<» ĩ 9_çŠα<
=ĩ Â-21, Mĩ s[\OWÍ

9¹ †‡^ A| Çø } H[\L, αË |²É8Àñq<=° 8ÀæÆα9¾Yäa<=<» S| Ç«> ¥-
Æ¥T-?†‡^ -JæË² ĩ \$%Í

10¹ ±†‡^ SÇµÇËTUt†‡^ Æ¥TX' „ ...T-kĩ -ĩ GÝüüwα /¥Í] „ ...«> ¥- ĩ
\$%Í

11¹ " | Wĩ †‡^ È´ ĩ Í (• aK_», f αË |î _», f nZĩ Í ½¹ gĩ • ð¹ ñ" Xe#
q ¥Tα /³´•´ %Í Ž†‡^ 9" | Çµúû_», f ĩ „ ...α• a³´r¥ðöš" †‡^ „ ...
», f Í

12¹ &®Ñ ÝË ...-ĩ é7αÆ ðÚ®<=Nµ Ý „ ...é7Í Ò ĩ €• 9/; < ±Ë „ -Í ¶~
| †‡^ „ ... Í

13¹ Ž†‡^ 9¾¥" " | - <=±ý Š¥Nµĩ Ó<= Ýĩ „ ...αxt α±ŽÔ] <=#Í

14¹ ±1, > œT " " | 48T†‡^ Í

15¹ Ž†‡^ žÿçËš" αt. Ç" | §¨ ©ª ÆWXÇµ" Òα³ úû. ¥üŽuG• ĩ Öxpÿ αØ¥Û
ÛWX' ÛÿWÍ

[ÖxÁÜ]

Öx	9¾(Ž	ÁÝXP
ÛÜ æ	ÛÜÝÛĩ ¥dN	œ• dNĩ ÛÜÝβ7ββ
	Zñèè¥xâ	xâĩ Zñèè
	Â¥āN	„ • pÿd Â÷

ã ~ 7	%á ê ë ¥ x â	! > œ • s > x â 5 ê ë p > É
	Ø½¥ x â p Z t † ¥	x â Ø½p Z t †
	_ç < " 1 ï ÷ p Û Ú	š " y ÷ s à á e i 1 š "
	y ¥ ã N	, • p ÿ d Æ ÷
MF 1¼	Ã Ó y ï t † ¶ ¥ ã N	ÿ d Æ ÷ æ ã N y b t †
	6 ê l J ¥ d N	% í x ï 6 ê l J
	6 ê 6 7 ¥ d N	t † s f ¯ , ° 6 ú % í Ü N ï 6 ê 6 7
	PE Û n – Æ	à á t †
	PE Û n – p ß l Ò ¥ ù	! 5 > œ • < = 1 ,
	~ F Ò l J F Ò	A > œ • µ ¶ ï F Ò l J Î F Ò
± ¼	¥ d N ï ± X e	d N ± æ š " e f ± œ • < =
	¥ d N ï ±) R p € • X '	Q Z d N ï ±) R p € • X '
	... – L A ± Ë l ¶	š " e f ± æ _ ç < =