

€• , f „ ...† ‡ ^ %01(PEBP1)Š< Œ• Ž

(• • ' ' Lumi nex" " • — —~)

™Š> œ• Ž

ŸŠ j Φ

£¤¥¦§¨©ª«¬®¯°±²³´µ¶·¸¹º»¼½¾¿ÀÁÂÃÄÅÆÇÈÉÊËÌÍÎÏÐÑ

° ± ²

[³ ´ µ Š]

¶ŸŹ• Ž• š „ ¹ º– —~ ° » < ° ¼½¾¿ÀÁÂÃÄÅÆÇÈÉÊËÌÍÎÏÐÑ> œÉ
 ¥ÖPEBP1Ó» Ô

[Œ• Ž Œ Ö]

Œ• × Ø	Û»	Œ• × Ø	Û»
96ÚÛÜÝ%Þß	1	96ÚÛà á	4
â ã ä	2	â ã ä å æ É	1ç 20mL
• è	1	é ê ë ì É	1ç 20mL
Š< í É A	1ç 120îL	Š< å æ É A	1ç 12mL
Š< í É BÜPE-SAB	1ç 120îL	Š< å æ É B	1ç 12mL
ï É	1ç 10mL	ð ñ ò É Û30ç B	1ç 20mL
ŸŠ j Φ	1		

[ó ô õ ö ÷ ø Ø Œ•]

1À Lumi nex MAGPIXù©Lumi nex 100ú©Lumi nex

200ú©Í Bi o-Radù, Bi o-Pl exùé è ù Üü ý ù þ Ÿ š ý ÿ³ , ó Š ā ß

2À" í ' » É þ ø

3À å æ ä ö EP .

4À í •

5À •

6À ñ É ö Ö þ

7À 0.01mol /LÜÍ 1ç B€ è ì (PBS)©pH=7.0-7.2

8À þ

9À å Û þ

[Œ• Ž ö ø! " ´]

1Å # \$ % ö Ę • Ž • &! Ę • ' (Ę •) â * Ì &+, Ô- . / © 01 Ę • Ž 2- 3 4 5 â ä ä Å Š < í É Å
Š < í É B 6 0 % Ú Û, « -207 C Ì 8 Ę • - 9 « 47 C, õ š Ô
2Å Ÿ š 2 ö Ę • Ž • : 8 Ę • ; ó (< Ę •) â * &+ ö = >, Ô
. / •
Ę • Ž Ô â ? @ A B © (C D ó E @ é F Ÿ š G Ÿ š 2 ö : 8 Ę • Ž ü ý H I F C D 21 J K Ö Ÿ š L M Ô Ñ
ä O ´ P Q 6 Ž • Ì ö â * R ä ©, S ´ Ô &! Å é T U, V W ° ö Ô

[â ¶ ö X Y Z, _]

Å Å Å Å • ° [\] ö Å Å ^ ö Å Å ö _ ~ ` ! & ° [
1 B a ™ » Å Å b © H ³ c P B S Ü 0.01 mol / L © pH = 7.0 - 7.2 B Ò ĺ ñ d ¾ É © Å Å ÿ e Ø f Ô
2 B 5 Å Å g h ¼ b © ' Ä ö i 9 H j Ì ö k ! l m Ç È è ì É (n o I S 007 © µ p q r â ^ % ö s Å Æ ° t u
v ° [\] ö è ì É) ö w x ' S p Ò Û ' ¼ ö Å Å y z { | B Ò Û S » ¥ } ~ = 1:20 - 1:50 © • { • 1 mL Ç È è
ì É Ò € i 20 - 50 mg Å Å ¶ Ô B
3 B 5 • 1 ö, f É „ O ... t ‡ ^ % Š ĺ Ô
4 B 5 ^ ö ö Å Å É 10,000 ç g — 5 é < © Ę • Ž © Ì ĺ • @ š « Š < Í 9 « -207 C • , Ô
Å Æ Ç È É • H é ê Ę D ' ÿ © Å Æ ó ' š 6 • _ ~ ‡ ^ •
1 B " " Å Æ µ • š c P B S — — ĺ ñ © — 2 š ~ ^ % ™ š © « 1,000 ç g — 5 é < 2 O Y Ô Û, > Å Æ @ œ
O — • ž O Y B Ô
2 B 5 O Y 1 ö Å Æ š c P B S ñ 3 F G
3 B 5 Å Æ š l m Ç È è ì É f , % Ÿ > R 107 J Å Æ / ; © { Ç ó z © Å Æ @ 6 E ¨ ... t ¥ ‡ ^ % í É Š ĺ Ô
4 B 5 â ¶ « 2 - 87 C 1,500 ç g — 10 é < © Ę • Ž © Ì ĺ • @ š « Š < Í 9 « -207 C • , Ô
Å Æ È É Ì ĺ Í Î Ĩ > œ â ¶ • - 1,000 ç g — 20 é < © a Ì ĺ • @ Š < © Í 5 Ì ĺ 9 « -207 C Í - 807 C, ©
; Š " © ° « Ô
. / •
1 Å 6 Ì â ¶ ' ó Ÿ %, © 47 C, ¼ « 1 — © -207 C ° ... O 1 J K © -807 C ° ... O 2 J K Ô
2 Å â ¶ - © Í ¾ ` ° ± 2 Š < ‡ Ç © " | í ¾ â ¶ ° ² E ¨ | ³ Š < Ô
3 Å â ¶ Ÿ š ÿ µ è ´ ' µ % ¶ = © ° µ € Ÿ ' « È Ô
4 Å • « „ » Š < Û q © ¹ ° » ¼ Ÿ š ¾ ĺ ½ ° V ¾ Å ¾ R ¶ E ¨ Š < Ô

[Lumi nex200 é ê û]

- 1. é ê ¥ } • 50 u L G
- 2. ' ' \] • • è Mag P l ex;
- 3. ĺ • è » • 50 Å / Å ;
- 4. M F I Å • Medi an.

[Ę • ä ö]

1 Å Ÿ š Ÿ 5 &! ö Ę • â ¶ è ´ ' µ % ¶ = Û 18 - 257 C B © { Ç • Ę • Ž H ± Å P Q Ö ° Å Ÿ š © - £ a - ¶
F Æ D & ó ö â ? Ę • © 5 : 8 ö â ? ø Ę • (Å ° ? Æ, Ô
2 Å ä ä ä (° Ç ä) • È) ä ä ä € i ä ä ä ä æ É 0.5 mL © É 2 ¶ = É 9 , È 10 é < © [P — — Ì Í Û ; Š Í
İ B © Í ð > R 10.0 ng / mL Ô ä ö 7 J ä æ ä ä ä ö E P © È J E P Ô € i 300 Ð L ö ä ä ä ä æ É © { Ñ & + p
F Ô ~ ä æ h 10.0 ng / mL, 2.5 ng / mL, 0.62 ng / mL, 0.16 ng / mL, 0.04 ng / mL, 0.01 ng / mL, 0.0 ng / mL © ä ä ä ä æ
É (0 ng / mL) • ž ¾ R Ý % Ú Ô R, Ó C D ‡ Ç ! " • © È F C D - Ÿ š l ö ä ä ä í É Ô

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
PEBP1	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3ÅŠ< í ÉAøŠ< í ÉB• Detection A øDetection BHÿšÿ - š ÖÖÖ• Í xØ — ‡ ^ ©6ÿÛÚH
 " í) ÉöÉ¥• } 1 ÛÖ-šÿéÛ6Š< åæÉÁÍ B 1:100åæ({ • 10DLŠ< í ÉA/990DLŠ< åæ
 ÉA)©ÿéPÄ©åæÿBq³ eà á öËFCD&óö¿ » â ^ (100DL/Û)©Cã â ^ Pµ â ^ 0.1-0.
 2mLÖ

4ÄñòÉ• 580mL í • €i 20mLñòÉÛ30ç Bå æ%600mL%ä ¾É ð > Ö
 . / •

1Äãäöåæª Ä• ž HÛÖE¤Ö

2Äãä - « -šÿ15é< Öâ ^ Ö• äãääÄÿš ± F Ö

3ÄãäÄŠ< í ÉAä¾ÉÄŠ< í ÉBä¾É - ÿš ÐµöåæÉ â ^ ©åæÉª ÄPš Öš Éæ- - ç è
 ÝéPÄ©; §Í Í ÖR, ÓCD† ÇöãU• - ÿš' » © ä' » ÉpÖ- pq&óö» éUâ
 ^ ©3»ª zÿš' » â ^ ö_ ~ Ü{ aŠ< í ÉAP©±Fª z¼« 10DLB©6; §èhð > èì Ö

4Ä- í f ©ÿš í „ åæOöäääÄŠ< í ÉAä¾É Š< í ÉBä¾É Ö

5ÄñòÉÛ30xßÖ{ ! † ï è - © - e = ð%¶ = © - - PÄ©%1 † ï Lñí ÈðE¤â ^ Ö

6ÄÆ• ŽÖóéÆ• R É©óóóâ 9hä¾É 2ÿš©Hâ 9OöÖ@Ä" R÷ø S»ì í Sùú©
 6øCDÖ&šúüýø>ì ©èhCD† Çª äU©p%LñÿëÖ- ÿš, ä 9Ö

[ä¶‡^]

1Ä¶ ä Æ• Ž¶ ©ª " ÿš• Æ• Ž&èhö ¶™ú ©- ÿš ÿšÿÿé 1 ¶ö
 @Äÿš»©³ Ý ö ¶Ö

2ÄCDÿµε³ < ¶Ö < æð>Ö ð>ª Hää ö ÖP©šö U° Í ° CDö± äå
 æÖÛÖ{ Ç äÖ < æð>O Í O ©- ¶™ öåæí ð Ö ¶åæóšPBSÖ

3Ä &Š ¶ª ÓH ; Ç& ¶' Ö©üýE¤³ CDDÓÍ! " • © . / ¶Ö

4Äÿšš ÇÈÉ^ööÄÄÄÁÍ ÄÆ aÉ@Ä` « š æSö i! " CD† Ç#ì Ö

5Ä ¶RÄÆÉÈì ¿©" R• \ ¶Ç\$" %& ©{ • ÄÆ' (ÄÄÆÛ»ÄX PQ) ©&6@Ä H
 Š<ª - ö* + Ö

6Ä , - ^ %í f Ä^ %© - . / øO/ f Ä^ %©@Ä" RZ¶ Nä&ÿšöŠ< 1 ¥ø12¹ ¥ª 3â
 ©½ª ÞŠ< - Ö

7Äüýÿšì m ¶©, PQO4@Ä` " ^ %5ÉÍ 6• ½! " CD† Ç#ì Ö

[7¾89]

1Ä5CDÛöÈÛÖ€i 200uléèèì Éš6³ : ©%; 2H äÛ pì ¶ = < 10é< ©' 2ÖÇÛÖ
 É¥©• @š« € 7¾Ö

2Ä€ • éÛ÷ääÚÄ < äÚÄÿ%ÛÖ÷ääÚÚ©pF€i 100DLª [ð>öäääÛ=Æ• äö2
 BÖÿ%Û€100DLâääåæÉÛ=Æ• äö° >8±2± B©8Ú€ < äÚÍ åæ2ö äB100B
 L©ÈÛ€10ul• è© äÛ€ì àá©377Ç äÛ p=ð1¼P© Í ?@÷ 9R800rpm© A2-4mm©
 BC• è• 5Ö

3Äì • ©2é< 2E É¥©• , Dö' (• ÖÇ©ª šñòÖ

4ÄÈÛ€Š< í ÉAä¾É100DLÛ-šÿâ ^ B© äÛàá©377Ç äÛ p=ð1¼P© Í ?@÷ 9
 R800rpm© A2-4mm©BC• è• 5Ö

5ÀÌ • ©2é< 2E É¥©ÈÚš200ĐLöñòÉñò©Eİ 1-2é< ©E ÚŌ&! É¥Ōf ©ñÛ3F
Ō±2±Fñò2© aÍ F- : 8öñòèì É©5 âÛFGH HÌ ©5I HÚŌöÉ¥ñó Ç
Ō| Oöy@ôÍ • ñÛJ KLhŌ

6À d• ©ÈÚ€Š< í ÉBä¾ÉÛ-šÿâ ^B100ĐL© âÛàá©377C âÛ p=30é< © Í
?@÷ 9R800rpm© A2-4mm©BC• è• 5Ō

7ÀÌ • ©2é< 2E É¥©ÈÚš200ĐLöñòÉñò©Eİ 1-2é< ©E ÚŌ&! É¥ŌñÛ3F©_
~ [895Ō

8À d• ©ÈÚ€İ É150ĐL© < 2é< ©ÿ' ' L, > ' (©• @İ J MÛŌ
. /•

1ÀE• äö• äö±FCD&ózö ä?©Í İ ö@N' ÚÛÌ A• ©ÿ%©(< ; Çz E, ©6ö• F
ÿšŌ

2À€ • CD7¾Đ- Ÿš±F• öOP ©; şùúŌ€ P. /ª z! Qİ N> ©5 ä€« âÛÛó
©3»ª RøÚ" ©-- SÍ ÞÄŌZ" µE• €i ± ©€ ŌöŌ° ±J ÚZ±2±J Ú€ PQQT3
» ¼Û±UV^H10é< 6ŌB©{ ÇW, ©5` ! "ª [öX³ =ðYPQ©N½; Z [° 1< » Äöä
U• øf ©• ŌR\< ÄöäU• ©» ¼÷ 9©ÚE¤CDŌ

3À=ð• RBC ä] ©CDP- 5€İ ÉÍ àáö âÛ9«: ŽŌ©6; ŞÉ¥] ©ñÛ2µ34E¤
• 87¾©^_P` Tµ; Ş âÛ‡«Ça' (©[Pµbcdef° ö=ðPQ =>Ō

4Àñò• Ýéñòghfz ©HÈFñòŌöŌ©Tz 5ñòÉLñŌÇŌ{ ÇÿšóÍ ñÛJ ©- Hi j Ÿš
2òš«ki CDOöŌŌ

5À{ ÇCD¶Ō: > «60%©» ¼ÿš€: p : > mŌ

[CD. ^]

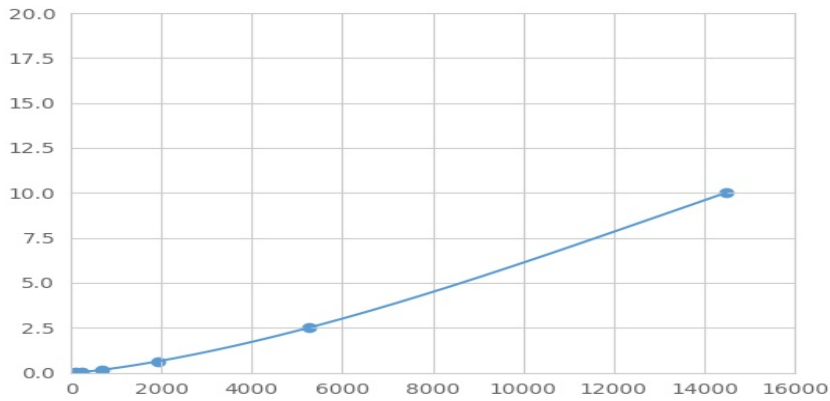
5PEBP1¹ ¥ Þ«••' ' no©^hpĐq¥©r' ' ŌéÛ€i äääÍ â¶©Í ŌPEBP1Zsž «pĐq
¥İ ö¹ ¥‡‡©-2€i > æ%š öPEBP1¹ ¥©H5# ‡‡ö> æ%š¹ ¥ñø2©€i PEatöu %©PE
Þv] 2©BqMFIÄÜMedian Fluorescence IntensityBö, ¼ äŌöPEBP1ð>Lk ĐÑŌŠ Lumi nexé
êû< ° ©àá äð>Ō

[àá]

wäääø ¶MFIÄGdÝ%ÜMFIÄ2¾ÑÛxyÑB©{ ÷ 9©Ú©z µaÍ m' ÄàáŌ6äääöð>
R{ | âÚÍ Û| âB©MFIÄR} | âÚÍ Û| âB©~- ää Û± _öI µp• €_öàáöR2Ä
K° ©6R2Ä• , f«1R BŌ» ¼ÿš „ ...^¾ ‡ÆE¤éê©{ curve expert 1.30©Bq äMFIÄ©
ää ‡- Đµöð>©^ 6ääæŌÛGÍ šääæöð>ZMFIÄàá- ää ö• €_öI ©5 äö
MFIÄ%i _öI ©àá- äð>©ò^ 6ääæŌÛ©• R äöCääð>Ō

[Š] Ûq]

R\< «àá©3 ð>Rô6» ½MFIÄR" 6» ©¹ ° ~ÑP; XšäääöMFIÄ¾R} | âÛXÆB©ää
äöð>R{ | âÛYÆBŌ[P R\ÆD† Çö••• ©ÑŌ ¤öV. ŽÛq½g ÛÄŌ» ¼ÿš ÛÄÛ
• ää ÑŌ «CD7¾?Æöª [Û{ 7¾ Ä É• ' ÄñÛ• ' =>?Æ) B©ää öMFIÄ`
! &i ' Ō& ¤öää £¤" ©CD ózBqôÍ öCDü• ää Ō



(€• , f „ ...† ‡ ^ %1)Š< Ę• Ž á ã

[Š< _____]

0.01-10ng/mL.

[± Š< " _____]

| ÂR20J Ý% ä Ü• â ã ä å æ É ß< ° ö m' Â€> Ò á ã ì & μ ö ð > Ô

[_____ • _____]

¶ Ę• Ž š « Š< PEBP1©„ Š< Z Î Ī Đ• œS— ĵ Z— ~ ¨ μ Ô

«™1• ' ø ¶ K š ö" ^ ©ª @ÄLh&! ĐŇÍ Đ• œS— ~ ¨ μ Š< ©" | ¶ Ę• Ž! @ÄZ#„ Š< ö Ī Ī œS! — ~ ¨ μ Ô

[éÿ> _____]

éÿ> š ä< ° Â ö 6' > ÛCVn + ÔCVÜ%ß = SD/meanç 100

œÕì • a [œF Ę• Ž À Ò Æ Â° Â ¶ £ ¨ » Š< ©È• ¶ s ž < ° 20

F © é Ü à áª [ð> ¶ ö m' Â ø SD Â Ô

œQì • ua3Jª [œF ö Ę• Ž é Ü À Ò Æ Â° Â ¶ £ ¨ » < ° ©ÈJ ¶ Ÿ š [± Ę• Ž f ©<

° 8F © é Ü à áª [ð> ¶ ö m' Â ø SD Â Ô

œÕì • CV<10%

œQì • CV<12%

[W° • _____]

„ < ° © Ę• Ž H! " ´ Öÿ (» ¼ = > , © • 5 @ 5¼ « 5% Ô

R ĵ ¼ | ó" % Ę• Ž φ £ ÿ 2 Š< Â ö ~ ° © CD ¶ ö ¨ ¥ ? Æ ó 3 » , D ± " © ĵ Ī VCD ¶ Ō = > Æ :

> ø = ð ? Æ Ô Ī F [± CD Š K £ ¨ 7¾ @ ĵ ¨ ž R è ì Ô

[CD©ö _____]

1 Â CD ÿ á ã ä Æ• ø ¶ ä ö G

2 Â € Ü á ã ä Ī ¶ ß 100 Đ L © € • è © 3770 ä Û pª ð 1¼ PG

3 Â • Ö Ç © € Š< í É A 100 Đ L © 3770 ä Û pª ð 1¼ PG

4Ä• ñÛ3FG
 5Ä€Š< í ÉB100ÐL©377C Íª ð30é< G
 6Ä• ñÛ3FG
 7Ä€ï É150ÐL© < 2é< 2MÛÔ

[]

1Ä «®! ?Æø« •' m-ª Ä xn- xö&! &! . ®£xñoo¯ ° Zéê©¶Nä@Ä H±
 ° öS»•' ° ±Ô
 2Ä±² öCD†‡ZÆ• ö! " • ÄCD öÐÑ7¾6øCDx¥ÿgÐÑ©- ÿ äöÝ öâ¶õ• Ô
 3Äª [œFö [±Nä@Ä` ! "³ ï Ü©{ • Š< " Ä´µ>©- pqÆ• ŽÕ ; ‡£xCD7¾©¶. ,
 •² ; ‡£¾" Ô
 4Ä¶Æ• Žª¹Æ• ä¹ÿš©ª ÄpšÍ ° ^ê- öNäÔâ! bcde¶Æ• ŽöCD ; »` • 1±
 öŠ< †‡Ô
 5ÄH ø=ðOöÒ; §5Æ• ¼½H¾¿ ÒÔ&! (Æ•) É ÉÀ6BC] ' > œùú©" R^% È
 öÇ\$5! " < Äª äUÔ
 6ÄÄ\$Äö ÄÛÛÛÒ@Ä` ! "³ œS©| Rkh®Äª ` CD†‡êh^_¯ ° Ô äÛHÿš
 PN kÄÆa- ©- í ÿa- Ô
 7Ä «7¾ª ij Ä7¾ÇëÍ ÿëušMÛüöÈ) T! @Ä! " ÿët‡öN» ÔCDÿ- ÉÄÊM ;
 ‡ ÈÆüþÔ
 8ÄH ¶ ^ð6ø7¾öÈJ OöÒö6šT@Ä! "ª [öCD†‡‡&6R\ CD†‡ö@f ©• ©C
 DöÈ±87¾TózbCV^Ô
 9ÄÆ• ŽH- ì ÿ' „ ObcSŠ©Í «· Í ?ÆøwCD¶ ?Æì ' ©@Ä` êhCD†‡Z- Ì †‡ª ±
 " Íª [œFÆ• ŽœQì Ì , ö* +Ô
 10Ä¶Æ• Ž#ZÍ ° Ì Ð[\Æ• ŽÍª [_~ Š< [±r öœöNä ~©&6ª ÑdŠ< †‡ª ±" ö
 * +Ô
 11Äš« ^ðÆ• ŽÒ¹ ¥ö§Ò. œhRf Ä^%©Í « öf Ä^%&uaöÓÄÀnÔ» ÔÄ÷š_ì)
 w!ª [©&6¹ ° ~ , Ó•Æ• Ž@š«Í ° f Ä^%öŠ< ©œh¹ ° yª üýÿšÆ• ŽŠ< f
 Ä^%Ô
 12Ä-³ Ö äÒ < œöð>©Í ÷à³ CDU° äŠ< ð>Ôx ö‡^@6BC ¶Ò ŠœÓ»...
 -Æ• ŽŠ< Ô
 13Ä•Æ• Ž@Äª™š«± CD¶ ! " •ª U° ö ØCD äöŠ< ©• { ©• " ÛdCD) Ô
 14Ä¶7¾ ; [™š«48TÆ• ŽÕ
 15Ä•Æ• Ž£x§"ÿš©{ 5Í š«- - ®- Í ^_Í ° šÚ©¹ 5ª " | N» öÛÛ ©ÿª Þ
 B^_~ à ^Ô

[ÛÜÈá]

ÛÜ	@Ä. "	Èâ_ã
âã ì	âãäãõª kU	£xkUöâãää>åæ
	aøñðª Ýé	Ýéö aøñð
	Éª éU	Š‡ k Éþ

éŸ>	• èñò ^a Ýé	(i ¢zEÝé< ñò Eİ
	▷Ă ^a Ýé aŒ• ^a	Ýé▷Ă aŒ•
	f ©' š ÄÖp àá	Ÿš€ pz åæI ö ÄŸš I öÖp àá
	€ ^a éU	Š‡ k Ép
MFIÂ	È Ú€öŒ• » ^a éU	k Ép©éU€i Œ•
	= ðPQ ^a k U	, ÓŸ ö=ðPQ
	= ð = > ^a k U	Œ• z mµ%Ÿ = , Óã Uö = ð = >
	PEâ t æÇ"	å æŒ•
	PEâ t æå ÒÙ ^a	(< i ¢CD7¾
	...- MÛPQMÛ	H i ¢» ¼öMÛPQÕMÛ
ŸÂ	^a k Uö Ÿ _I	k U Ÿ ©ŸšI m Ÿ £ x CD
	^a k Uö Ÿ OY ‡ ^ _ ~	Xa k Uö Ÿ OY ‡ ^ _ ~
	< æSH Ÿ ÒÓ»	ŸšI m Ÿ ©f ©CD