

€• , f „ ... (EPO) † ‡ ^ % Š
 (< Œ• Ž Lumi nex• • ' ' " ")
 • - f - ~™
 Š - > œ•

ž Ÿ | € £ \$ - ¤ ¥ - | § ¨ ©ª !

« ¬ -

[® ¯ ° -]

± ^ % Š² - ³ ´ µ ¶ ± µ™. ₁ . ° ₁ » ¼½° ₁ • , ¾¿ À¹ • , ÁÂÃ, ÄÅÆÇÈ f - Å
 É EPO Ê ¶ Ë

[^ % Š Ì Í]

^ % Š Ì Í	Ð ¶	^ % Š Ì Í	Ð ¶
96ÑÒÓÔÕÖ×	1	96ÑÒØÙ	4
ÚÛÜ	2	ÚÛÜÝÞÀ	1B 20mL
< à	1	á â ã ä Å	1B 20mL
† ‡ å Ä	1B 120æL	† ‡ Ý Þ À	1B 12mL
† ‡ å Ä BÓPE-SA×	1B 120æL	† ‡ Ý Þ À B	1B 12mL
ç À	1B 10mL	è é ê Æ Ó 30B ×	1B 20mL
š - > œ•	1		

[è ì í î ï ï ð ^ %]

1¹ Lumi nex MAGPI Xñ ¤ Lumi nex 100ò ¤ Lumi nex

200ò ¤ Ä Bi o-Radñ, Bi o-Pl exñá â ó Ó ô õ ö ö š - ÷ ø ÷ @ ù, ú û ü ï † ý þ Û ×

2¹ • ý Ä ý • ¶ Ä ö ö

3¹ Ý Þ Ü î EP .

4¹ Ä ' .

5¹ <

6¹ é À î í ö

7¹ 0.01mol / L Ó Ä 1B × ã ä (PBS) ¤ pH=7.0-7.2

8¹ ö

9¹ Ú Ò ö

[^ % Š î ð -]

1¹ î ^ %Š ~ ^ % ! ^ %" Ú# Ā \$% Ę&' (¤) * ^ %Š + &, - . ÚŮŮ¹ † ‡ å ĀĀ
 1¹ † ‡ å ĀĀ / ð% Ñ Ò% | -200C ¤ Ā 1 ^ %& 2 | 40C% í - Ę
 2¹ š - + î ^ %Š ~ 3 1 ^ % 4 ë ! 5 ^ %" Ú# \$ î 6 7% Ę
 ' (~
 ^ %Š Ī Ú 8 9: ; ¤ ! < = ë > 9 á ? š - @ š - + î 3 1 ^ %Š ô õ Ā Ā ? < = + 1 C D Ī š - E F Ę G
 Ů Ĥ Ī J / Š' Ā î Ú # K Ů ¤ % L Ī » á M N % O P µ î Ę

[Ú±î QRS%]

· , ~ .) R | · , á Ę î T · Ú ± A U 6 2 2 V I Ā 4 O C H W ¤ X + 1,000 B g " 20 á Y ¤ Z Ā , [9 ¤
 . Ā , 2 | -200C Ā -800C% ¤ \] ^ _ ` a Ę
 · ° ~ - E D T A Ā b ... c K ´ d % Q R Ú ± ¤ ú . Ú ± A Q R + î 30 á Y Ī | 2-80C 1,000 B g " 15 á Y ¤ Z Ā ,
 [9 † ‡ ¤ Ā . Ā , 2 | -200C Ā -800C% ¤ \] ^ _ ` a Ę
 · , Ā Ā Ā , Ā Ā Ę f — Ú ± ~ & 1,000 B g " 20 á Y ¤ Z Ā , [9 † ‡ ¤ Ā . Ā , 2 | -200C Ā -800C% ¤
 \] ^ _ ` a Ę
 ' (~
 1¹ / Ā Ú ± ë e % ¤ 40C% V | 1 f ¤ -200C ¥ g H 1 C D ¤ -800C ¥ g H 2 C D Ę
 2¹ Ú ± h i å · j k l m + † ‡ n o ¤ · p å · Ú ± ¥ q r s p t † ‡ Ę
 3¹ Ú ± š - ÷ ° ā u v w U 6 ¤ ¥ ° x ù š y a ĵ Ę
 4¹ z | { ¶ † ‡ Đ | ¤ } ~ · € š - · , · ¥ O · ° c K ± r s t † ‡ Ę

[Lumi nex200 á â ó]

1. á â , ~ 50uL@
2. • Ž f „ ~ < à Mag Plex;
3. ... < à ¶ ~ 50† / ‡ ;
4. MFI ^ ~ Median.

[^ %Ůí]

1¹ š - ÷ . î ^ % ý Ú ± ā u v w U 6 Ó 18-250C x ¤ % o Š ^ % Š A - < Ī J Ī ¥ Ę š - ¤ & ž Z h ±
 ? ^ = ë î Ú 8 ý ^ % ¤ ú . 3 1 î Ú 8 ð ^ % ! • µ 8 Ž % Ę
 2¹ Ú Ů Ů (· Ů) ~ · " Ú Ů Ů x ' Ú Ů Ů ý Þ Ā 0.5mL ¤ ' ü + U 6 " 2 { " 10 á Y ¤ · Ī - - - ~ Ó \] ™
 š x ¤ Ā è 7 K 2000.0pg/mL Ę Ů í 7 C ý Þ Ů Ů Ů î E P ¤ · C E P Ę x ' 300 > Ī î Ú Ů Ů ý Þ Ā ¤ % œ \$
 • ? ž ý ý Þ „ 2000.0pg/mL, 500.0pg/mL, 125.0pg/mL, 31.25pg/mL, 7.81pg/mL, 1.95pg/mL, 0.49pg/mL ¤
 Ú Ů Ů ý Þ Ā (0pg/mL) | c K Ō Ō Ñ Ę K % ¤ < = n o Ę ¤ · ? < = & š - Ę î Ú Ů Ů å Ā Ę

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
EPO	2000.0	500.0	125.0	31.25	7.81	1.95	0	pg/mL

3¹ † ‡ å ĀĀ ð † ‡ å ĀĀ ~ Detection A ð Detection B A š - ÷ & - ¤ ¥ | § Ā " © " ¤ « ¤ / š - - A
 ® Ā " ' î Ā - , * ° Ę š - ÷ á ± / † ‡ ý Þ ĀĀĀ B 1:100 ý Þ (% ~ 10 > Ī † ‡ å ĀĀ / 990 > Ī † ‡ ý Þ
 ĀĀ) ¤ 2 á 3 ½ ¤ ý Þ ÷ ' | ® µ ¶ · ü î · ? < = ë î ... ¶ , 1 (100 > Ī / Ñ) ¤ < ° , 1 Ī ° , 1 0.1-0.
 2mL Ę
 4¹ è é ê Ā ~ 580mL Ā ' x ' 20mL é ê Ā Ó 30 B x ý Þ w 600mL w » c Ā è 7 Ę
 ' (~
 1¹ Ú Ů Ů î ý Þ ¥ Ę | A ð É r s Ę

2¹ ÚŮŮ&| §- ÷ 15á YÌ , 1 ĚŠÚŮŮ¼Ŕš - -? Ě
3¹ ÚŮŮ¹ † ‡ á ĀA» cĀ¹ † ‡ á ĀB» cĀ&š - Ç° î ÝPĀ, 1 xÝPĀŸŔ³ - Ě- Ā½- - ¾¿
² á³ ½x\]™š ĚK%Ŕ<=noî ŮŔŔ&š-•Ŧ xúpŮ•Ŧ ĀöĚ&• | ëî ŦĀN,
1 x, ŦŸĀš-•Ŧ, 1 î Ā" Ó% Z† ‡ á ĀAI x-?ŸĀV| 10> Lx x\] Ā,, è 7ĀĀĚ
4¹ &ŔÇ_š- ĚĚÝPHî ÚŮŮ¹ † ‡ á ĀA» cĀý † ‡ á ĀB» cĀĚ
5¹ éĚĀÓ30xxĚ% nĚâh x&µ6ĚwU6x--³ ½xw* nĚETâ¿ìrs, 1 Ě
6¹ ^%ŠĚÍ á^%K Āxî ĩ è, 2,, »cĀ+š- xA, 2HĐĚŸŔ• KŇÒ LŦĀĀ LÓŌx
/ð<=Ě -ŌŌxŌ7ĀxĀ,, <=noŸŮN xŌwETŮĀĚ&š-³ , 2Ě

[Ú±ª «]

1¹ ±ÚŮ¼Ů^%Š±ÝPβ xŸŮ• š-Š^%Š Ā,, î ±àŌPβ x&š-áš- ÷² áâã* ±î
ŸŔš-Ŧ x@ä² áî ±Ě
2¹ <=÷° µ@† ±Éæ†-è 7Ěçè 7ŸAŮŮèéí èèì | x-î ĩ í NµĀî µ<=î mî ŮŸ
PžĐĚ%o ŮÉæ†-è 7HðĀHñ x&Ů ±Ů• çî ÝPĀèðĚ ±ÝPĚ-PBSĚ
3¹ ó † ±ŸôĚA> œ• õ ±yÉ xôõrs@<==ŔĀ Ŕxú' (ä ±Ě
4¹ š-ö÷¾¿Ā¹ í î »¼½° Ā•, øZĀŸŔj ø| ùúö÷-Lî Ů' Ůý<=nopĀĚ
5¹ ó ±K•, ĀĀĀ, x• KŠf ±•ÿ•... x%~•, 1•, ĐŦ¹ Q | J x /ŸŔ A
† ‡Ÿhî Ě
6¹ ùú X ŌĀÇ» Ōxô õ Ç» ŌxŸŔ• KS±GŮ š-î † ‡ ' õ ' Ÿ,
x• ŸŌ† ‡hĚ
7¹ ôôš-Ě ±x% | JH ŸŔj• Ō ¿Ā Ŕ• Ůý<=nopĀĚ

[c]

1¹ . <=Ōî • Ňî x' 200ul áâãäĀ- /@ x +A ŮŌ öĀU6 10áY x y +Ÿ• Ňî
Ā x [Ÿ- | x cĚ
2¹ x ~ á±î ŮŮŇ¹ æ† ŮŇ¹ ŌŌŇĚî ŮŮŇ7Ňx• ?x' 100> LŸ• è 7î ŮŮŮÓ ^%Ůí 2
xĚŌŌŇx 100> LŮŮŮŮŮŮŮÓ ^%Ůí « m+- x x 1Ňx æ† ŮŌĀŮŮ+î Ůx 100>
Lx• Ňx 10ul < à x ŮŌx ĀŌŮx 37Ō ŮŌ ö6Ě1.5VI x ~ ĩ 2K800rpm x 2-4mm
x < à Ě
3¹ Ā< x 2áY+! Ā x< %" î §Ÿ• xŸ-éĚĚ
4¹ • Ňx † ‡ á ĀA» cĀ100> LÓ§- ÷, 1 x x ŮŌŌŮx 37Ō ŮŌ ö6Ě1VI x ~ ĩ 2
K800rpm x 2-4mm x < à Ě
5¹ Ā< x 2áY+! Ā x• Ň-200> Lî éĚĀéĚ x#š 1-2áY x! Ňî Ā ĚÇ_éŌ3?
Ěm+-?éĚ+ x ZĀ\$ h 31î éĚĚĀĀx. ŮŌ\$%A &Āx. ' äĀŇî î Ā TÍ •
ĚPHĐ(Ÿî ~ < éŌ) *Ě,, Ě
6¹ +< x• Ňx † ‡ á ĀB» cĀÓ§- ÷, 1 x 100> Lx ŮŌŌŮx 37Ō ŮŌ ö630áY x ~
ĩ 2K800rpm x 2-4mm x < à Ě
7¹ Ā< x 2áY+! Ā x• Ň-200> Lî éĚĀéĚ x#š 1-2áY x! Ňî Ā ĚéŌ3? xĀ
" • 5Ě
8¹ +< x• Ňx çĀ150> Lx 2áY x š• Ž, - . x [ŸĀ) /ĐĚ
' (~
1¹ ^%Ůí ~ Ůí -? <= éĀî Ů8xĀĚî ŸŌ• ŇŌĀ: § x e x! 5> œ• Ā>% x / í §?
š-Ě

2¹ x ~ <= cÉ&š--?Æî 12 x\] ÓÔËx I' (¥Á 3šGfæ. Üx| ÚÒ° Í
 æ, ¶¥4ðÑ®æ--5~ ³ ½ËS^° ^ %x' - æx HÐÉ«-CÑSm+-CÑx I J J 6,
 ¶VÓ-78¹ A10áY/Í x æ%o9{ æ. j üý¥•î : ®6Ë; I J æO•æ<=kl * ‡¶^î Û
 NÆðÇ_ÆËK>‡^î ÛNÆæ•€ï 2_Ñr s<=Ë

3¹ 6Ë~ K Ü ?æ<=l &. xÃ' ÄØÛî ÚÒ2| Šì æ/\] À ?æéÒ+°, - r s
 § c æ@AI BM° \] ÚÒª | •C æ•l ° DEFGHµî 6ËI J ý67Ë

4¹ éê~ ² áéêI J ÇÁæA•?éêHÐÉ æMÁ. éêÀET¥•Ë%oš-ì ~ éÒ) æ&AKLš-
 +Ì - | MN<=HÐÉË

5¹ %o<=UÌ 7ñ| 60%æ•€š-x öøð 7 OË

[<= «]

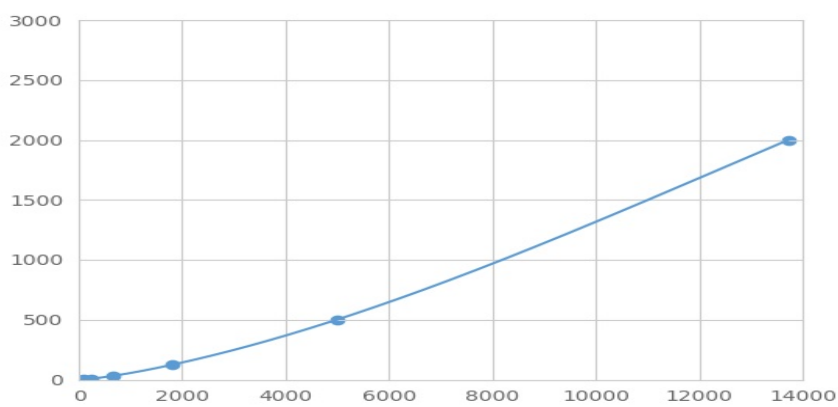
. EP0´ òÖ| <Æ• ŽPQæ¹ „ RÇS æT• ŽÉá±x' ÚÛÜÄÚ±æÅÉEP0S U; | RÇS Ā
 î´ nVæX+x' f---...öî EP0´ æA. nVî f---...ö´ éÒ+æx' PEÚWî Xý...æPEÖY?
 +æ´ | MFI^ ÓMedian Fluorescence Intensityxî { Vy ÚÉî EP0è7, MÇÈË-Luminexáâó‡µ
 æ¶. Úè7Ë

[¶.]

ZÚÛÜð ±MFI^ %+ÔÕÑMFI^ +cæÓ[\æx æ%i 2_Ñæ] ° ZÅO ^ ¶. Ë/ÚÛÜî è7
 K^_ÚÓÄÜÐ_Úx æMFI^ K` _ÚÓÄÜÐ_Úx æahÚÛèéÓmî ĀÐN° •bcĀÐ¶. î R2^
 *µæ/R2^ def | 1KüxË•€š-gh¹ cèéi Žrsáâ æ%curve expert 1.30æ´ | ÛMFI^ æ
 øÚÛèéj hÇ° î è7æk/ÝPžÐ@Ā-ÚÛ-î è7SMFI^ ¶. hÚÛèéî bcĀÐNæ. Ûî
 MFI^ I' ĀÐNæ¶. h Úè7æ| k/ÝPžÐæ[K Ûî <° è7Ë

[m, Ð]

K>n| ¶. æ, è7Kî ¶• MFI^ K• ¶æ} ~ael 4Q- ÚÛÜî MFI^ cK` _ÚÓXo x æÚÛ
 Üî è7K^_ÚÓYoxË•I K>^ =noî pÆææÉøÝî O qÐ| •I ÜÐ^ Ë•€š-ÜÐ^ ò
 r ÚÛèéæËø| <= c8Žî ¥•Ó% cá¹ Āst¹ éÒstý678Ž x æÚÛèéî MFI^ j
 ĀuË øÝî ÚÛèéžÝvâ æ<=áëĀ´ | î Ëî <=òr ÚÛèéË



(€•, f„ ...)†‡^ %ŠÚÛè é

[‡‡èè]

1.95-2000pg/mL.

[mñ t ‡ w]

p ^ K20CÔÖ ÜÓ[ÚÛÜÝÞÀx‡µî O ^ x ž ÚÛÅ Ü° î è7Ě

[î uŒ]

± ^ %Š- | ‡ ‡ EP0¤É ‡ ‡ SÅÆÇx—Lyœ<z { ^° Ě
ø | | * s t ð ± * } î w¹ ¤¥9ŒE, ÇÈĂÇx—Lz { ^° ‡ ‡ ¤• p ± ^ %Š 9ŒS É ‡
‡ î ÅÆ—L z { ^° Ě

[Àe7]

Àe7- Ü‡µ^ î u~ÐCVP\$ĚCVÓ% x = SD/meanß100
• î Å~ Z•• ? ^ %ŠÜñ¹ É¹ ð^ µ^ ± r s µ ¶ ‡ ‡ ¤• € ± U• ‡ µ20
? ¤ á ± ¶ • ¥• è7 ± î O ^ ðSD^ Ě
• J Å~ , Z3C¥•• ? î ^ %Šá±Üñ¹ É¹ ð^ µ^ ± r s µ ¶ ‡ µ ¤• C ± š-• ñ ^ %ŠÇ_ ‡
µ8? ¤ á ± ¶ • ¥• è7 ± î O ^ ðSD^ Ě
• î Å~ CV<10%
• J Å~ CV<12%

[PµŒ]

É ‡ µ ¤ ^ %ŠA ñ ì f î ! • €67% ¤, Œ ñ . V | 5%Ě
K...V | í • ...Ü ^ %Š ‡ ‡ ÷ + ‡ ‡ ^ î k l ¤ < = U î ^ %8Ž è , ¶ %" ñ ý ¤ Š Å O < = U ì 67¹
7ð6Ě8ŽĚÅ?ø• ñ < = < * r s c 9...Œ• KÄÅĚ

[<=ŽÐ]

1¹ < = ÷ ÚÛÜ¹ ^ %ð ± Ú í @
2¹ x ÓÚÛÜÄ ± x 100> L ¤ x < à ¤ 37OC ÚÒ ö• Ě1.5V | @
3¹ < ¥• ¤ x ‡ ‡ á ÅA100> L ¤ 37OC ÚÒ ö• Ě1V | @
4¹ < éÒ3?@
5¹ x ‡ ‡ á ÅB100> L ¤ 37OC ~ • Ě30á Y@
6¹ < éÒ3?@
7¹ x ç Å150> L ¤ 2á Y + / ÐĚ

[>œ]

1¹ ø | i 8Žð• ÷ s t O' ¥ŒÜÝ' " øÿî " r s T Q î • µ S á â ¤ ± G Ü 9 Œ A -
µ î L ¶ s t - - Ě
2¹ m ~ î < = n o S ^ % î Œ¹ < = á î ÇĚ c / ð < = ^ % e ™ ÇĚ ¤ & f î Ú í ² á î Ú ± í €Ě
3¹ ¥•• ? î • ñ G Ü 9 Œ j Œ š Å ± ¤ % ~ ‡ ‡ w¹ > œ7 ¤ & • | ^ % Š Ì > œ• r s < = c ¤ • ž Ÿ
' - > œ• ž c v ä Ě
4¹ ± ^ % Š , ^ % ì í , š - ¤ ¥ Œ ³ - Å j ¹ Å " î G Ü Ě ¼ D E F G ± ^ % Š î < = > œ Ç j £ * m
î î ‡ ‡ n o Ě
5¹ A ð6ĚHÐĚ\] . ^ % ¤ ¥ A | Š É Ě ^ % " ' í ' " / ? ý • f - Ó Ô ¤ • K Õ ¿
î • ý . ü ý ‡ ^ ¥ Ü Ñ Ě

6¹ © ª î « Ò Ñ É 9 Ę j Ę š — L x p K M J i — x y j Ü < = n o Ñ , @ A k l Ę Ú Ò A š —
 l O ô - ® ¯ Z h x & Æ ø ÷ Z h Ę
 7¹ ø | c á ¥ K L ¹ c ° Ä Ä Ü Ä , — / Đ ó Đ ± M 9 Ę ü ý Ü Ä n o î G f Ę < = ÷ & ² • ³ / > œ
 • ú ´ ^ ó ö Ę
 8¹ A ± ¹ í / ð c î • C H Đ É î ö M 9 Ę ü ý ¥ • î < = n o x / K > ø ð < = n o î 9 Ę _ Ę x <
 = î • — c M ë Á D E 8 ¹ Ę
 9¹ ^ % Š A h µ ÷ É H D E L t x ¶ ø | ² • 8 Ž ð Z < = U 8 Ž Å u x 9 Ę j Ę , < = n o S h µ n o ¥ —
 ý Ä ¥ • • ? ^ % Š • J Ä , { î Ę
 10¹ ± ^ % Š S Ä j µ ¹ • f ^ % Š Ä ¥ • Ä " t † • — ° î — î G Ü ü Ü Ÿ x / ¥ » + t † n o ¥ — ý î
 Ę
 11¹ — | ¹ í ^ % Š É ´ î] ¼ ½ J K Ę » Ö x ¶ ø | í Ę » Ö , Z î ¾ < ¹ P Ę ~ Ä ¹ Ñ ö Ä N
 Z ¥ • x / } ~ y " % Ę Š ^ % Š 9 — | Ä j Ú Û Ę » Ö î t † x ½ J } ~ (¥ ô ô š — ^ % Š t † Ę
 » Ö Ę
 12¹ & @ Á Ü É æ † — î è 7 x Ä á ĩ ¶ @ < = N µ Ü t † è 7 É Ä î ª « 9 / ± É æ † — Ę ¶ g
 h ^ % Š t † è è Ę
 13¹ Š ^ % Š 9 Ę ¥ • — | — ú < = ± Ÿ Ę ¥ N µ î î Ä < = Ü î t † x Ä % x z • Ä + < = Ę
 14¹ ± c > œ • • — | 4 8 T ^ % Š Ę
 15¹ Š ^ % Š ž Ÿ Ę Ę š — x % . Ä — | S " © ª Ä @ A Ä j — Æ x j Ú Û . ¥ Ü • p G f î Ę È Þ B x É ¥ Ę
 Ę @ A " ì Þ @ Ę

[Ę Ę Ę Ę]

ÇÈ	9Ę •	¿ Í Ä Ĩ
ÚÛèéÄ	ÚÛÜÛí ¥MN	r s M N î ÚÛÜĐ7ÝÞ
	Z ð é é ¥ ² á	² á î Z ð é é
	Ä ¥ Ä N	t j ý Þ M Ä ö
Ä e 7 ñ	< à é é ¥ ² á	! > œ • Ä > ² á é é ý # š
	³ ½ ¥ ² á ý Z ^ % ¥ ä	² á ³ ½ ý Z ^ %
	Ç _ Ñ — ¹ í ö ý Ø Û	š — x ö Á Ò Ó É î ¹ š — É î í ö ý Ø Û
	x ¥ Ä N	t j ý Þ M Ä ö
M F I ^ ñ	• Ñ x î ^ % ¶ ¥ Ä N	Þ M Ä ö x Ä N x ' ^ %
	6 Ę I J ¥ M N	% Ę ² ä î 6 Ę I J
	6 Ę 6 7 ¥ M N	^ % Á O v w U 6 ú % Ę Ü N î 6 Ę 6 7
	PEÚW—°	Ò Ó ^ %
	PEÚW—Ý Þ ž Đ ¥ Ü	! 5 > œ • < = c
	gh / Đ I J / Đ	A > œ • • € î / Đ I J Ì / Đ

± ^	¥MNî ± ÂN	MN ± š - £ ± r s < =
	¥MNî ±) Rý ^a « Â"	QZMNî ±) Rý ^a « Â"
	æ‡ -LA ± É Ê ¶ ñ	š - £ ± š Ç_ < =