

€• , P1(SEPP1) f „ ... † ‡
 (^ %Š < Lumi nex CE• Ž• • ')
 ' " " • _ _
 ~ " ™ Š >

œ• ž Ÿ | ~ " € £ " ¤ ¥ | § " !

©^a «

[_ - ® "]

~ ... † ‡ ° " ±² ž • • ' ³ ´ „ ³ — μ ¶ · μ , · ¹ ° » , · ¼½¾¿ À· ¼½ÁÂÃÄÅ¶ ÄÅÆÇÈ " • ÀŽ
 É SEPP1Ê ´ È

[... † ‡ } []]

... † ‡ Í Î	Đ ´	... † ‡ Í Î	Đ ´
96ÑÒÓÔ, ÖÖ	1	96ÑÒ×Ø	4
ÛÜÛ	2	ÛÜÛÜÝÀ	1P20mL
^ ß	1	à á â ã Ä	1P20mL
f „ ä Å	1P120âL	f „ ÜÝÀ	1P12mL
f „ ä Å BÓPE-SAÖ	1P120âL	f „ ÜÝÀB	1P12mL
æÀ	1P10mL	ç è é À Ó 30PÖ	1P20mL
~ " ™ Š >	1		

[ê ë ì í î ï ... †]

- Lumi nex MAGPIX ð € Lumi nex 100ñ € Lumi nex 200ñ € Ä Bi o-Radð, Bi o-Pl exð à á ò Ó ó ô õ ö ~ " ö ÷ ø ñ ø, ù ú û ë f ü ý Ü Ö
- Æ Þ Ä ÿ þ Š ´ À ö ï
- Ü Ý Û Í EP .
- Ä Ž
- ^
- è À í í ö
- 0.01mol / L Ó Ä 1P Ö à ā (PBS) € pH=7.0-7.2
- ö
- Û Ö ö

[... † ‡ í î -]

1. í ...†‡- ...† ...†! Û" Ã # \$ É%&' Ç() ...†‡*%+, - ÛÛÛ· f„ äÄA
· f„ äÄB. ï 96ÑÒ\$ ¨-20/ÇÇÅÖ...†%1 ¨4/Ç\$ ì " È
2. ~ " * í ...†‡- 2Ö...†3ê 4...†! Û" # í 56\$ È
&' -
...†‡ì Û789: Ç ; <ê=8àÿ>~ " ?~ " * í 2Ö...†‡óô@A>; <*1BCì ~ " DEËF
ÛG- HI . ‡ŽĀí Û" J ÚÇ\$K- Ì 1 àLM\$NO³ í È

[Û- í PQR\$ _]

- µ¶-- (Qµ¶à Éí SµÛ- @T5 12UHÄ4/ÇGVÇW* 1,000Pg • 20àXÇYĀ¶Z8Ç
- Ā¶1 ¨-20/ÇÄ-80/Ç\$ Ç[\] ^_` È
- µ, - " EDTAĀabcJ² d†PQÛ- Çù- Û- @PQ* í 30àXÌ ¨2-8/Ç 1,000Pg • 15àXÇYĀ¶
Z8f„ ÇÄ- Ā¶1 ¨-20/ÇÄ-80/Ç\$ Ç[\] ^_` È
- ¼½ĀĀĀ¶ĀĀÆ" • Û- - %1,000Pg • 20àXÇYĀ¶Z8f„ ÇÄ- Ā¶1 ¨-20/ÇÄ-80/Ç\$ Ç
[\] ^_` È
- &' -
1. . ĀÛ- êe \$ Ç4/Ç\$ U¸1f Ç-20/ÇEgG1BCÇ-80/ÇEgG2BCÈ
 2. Û- hi äµj kl m* f„ noÇ• päµÛ- £qrspt f„ È
 3. Û- ~ " ö@âu vwT5ÇE@xø~ y` ¿ È
 4. z ¨{ ´ f„ Ð| Ç} ~• €~ " µ¶• £Nµ, cJ - rs f„ È

[Lumi nex200 à á ò]

1. à á ž , - 50uL?
2. Š< f„ - ^ ßMagPlex;
3. ...^ ß´ - 50†/‡;
4. MFI ^ - Median.

[...† Ûì]

1. ~ " ö- í ...†üÛ- âu vwT5Ó18-25/ÇÖÇ%oŠ...†‡@ª < HI Ì £Ç~ " Ç%œYh-
>...< éí Û7ü...†Çù- 2Öí Û7í ...† •³ 7Ž\$ È
2. ÛÛÛ(· Û)- • ! ÛÛÛx' ÛÛÛÛÝÀ0.5mLÇ' ù* T5" 1 { " 10àXÇ• H- - -~ Ó[\™
šÖÇÅç6J 50.0ng/mLÈ Ûì 7BÛÝÛÛÛí EP Ç• BEP Éx' 300> Lí ÛÛÛÛÝÀÇ%œ #•
>žÝÛÝ 50.0ng/mL, 12.5ng/mL, 3.12ng/mL, 0.78ng/mL, 0.2ng/mL, 0.05ng/mL, 0.01ng/mLÇ ÛÛÛÛ
ÝĀ(0ng/mL)j ÇcJ Õ, ÑĒJ \$E; <no %Ç• >; <%~ " ¨í ÛÛÛäĀÈ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
SEPP1	50.0	12.5	3.12	0.78	0.2	0.05	0	ng/mL

3. f„ äÄĀí f„ äÄB- Detection A í Detection B@~ " ö%" ¥| Š" Ā@ª • « -Ç. ~ - @@
- Ā! ' í Āž ° ,) ±È¥" öà² . f„ ÜÝĀĀĀB 1:100ÜÝ (%- 10> Lf„ äÄĀ/990> Lf„ ÜÝ
ĀĀ)Ç³ à´ » ÇÜÝöµ| -¶· , úí • >; < éí ...´ ¹ ° (100> L/Ñ)Ç; » ¹ ° H@ÿ¹ ° 0.1-0.
2mLÈ
4. çèéĀ- 580mL Ā Ž x' 20mLèéĀÓ30PÖÜÝw600mLw¼c Āç6È
&' -
1. ÛÛÛí ÜÝ£Çj Ç@ÒÉrsÈ

2. ÛÚÛ%¤¥" ö15àXÌ 1° ĚŠÛÚÛ½Ě~ " a > Ě
3. ÛÚÛ· f,, äÄ¼cÄ· f,, äÄ¼cÄ%~ " Ç®í ÛÝÄ¹° ÇÛÝÄĚĚ' " Ě" Ä¼- - ĵ Ä³ à' » Ç[\™šĚJ\$Ě; <noí ÚM%%~ " Š' ÇÛÝÚŠ' ÄĚ%• | ěí' ÁM¹° Ç+ ' ĚÄ~ " Š' 1° í Ä' Ó% Yf,, äÄHÇª > ĚÄU¤10> LÖÇ. [\ Ä Ç 6ÄĚĚ
4. %ÇÈ^~ " ĚĚÛÝGí ÛÚÛ· f,, äÄ¼cÄüf,, äÄ¼cÄĚ
5. èéÄÓ30xÖĚ% nĚáhÇ%¶5] wT5Ç-- ' » Çw) nĚDSäĵÍrs¹° Ě
6. ...†‡ÉÍ à...†J ÄÇĪ Ěē¹ 1 ¼cÄ*~ " Ç@¹ 1GÑĚ8Ě• JÒÓ K' ĚÄ KÖÖÇ . Ī ; <Ě " ÖxØÓ6ĚÇÄ ; <noĚÚMÇÛwDSÚÄĚ%~ " ± 1 Ě

[Û « ñ]

1. ÛÚ½Ý...†‡ ðBàÇĚÝ• ~ " Š...†‡ Ä í ñ áÖBàÇ%~ " ä~ " ö³ à ä ä) ñ í 8Ě~ " ' Ç- ä³ æí ñ Ě
2. ; <ö®¶ñ, ñ ĚÇ,, • Ç6ĚèÇ6Ě@ÛÚéěí ěí Ī HÇ" Ěí Ī M³ ÄĪ³ ; <í mð ÛÚÝžĚĚ%o ÛĚÇ,, • Ç6GñÄGðÇ%Ý ñ ú' ěí ÛÝÄÇóĚ ñ ÛÝě" PBSĚ
3. ö f ñ ĚöĚ@™š> ö ñ yĚÇóôrsñ ; <<ĚÄ %oÇÛ&' ä ñ Ě
4. ñ " ÷ø¾ĵ Ä° Ī í 1° » , Ä¼½÷YÄ8Ěj ù¤ú÷ø• Kí ù' ýþ; <noÿĚĚ
5. ö ñ J¼½ÄÄÄ¶Ç• JŠf ñ • • b ýÇ%-¼½ . ¼½Ě' . P HI Ç . 8Ě @ f,, Ěhí Ě
6. úû W• , ÄĚ¹• , Çö Ī Ě¹• , Ç8Ě• JR⁻ FÛ ñ " í f,, ²žĪ ²žĚ 1 Ç• ĚÖf,, hĚ
7. óö~ " ¤ ñ Ç\$ HI G 8Ěj •• , ĵ Ä %o• ýþ; <noÿĚĚ

[c]

1. - ; <Òí • ÑĪ x' 200ul à á ä ä Ä" . ñ Ç * @ ÛÒ öÄT5 10àXÇy* | • ÑĪ ÄžÇZ8" ¤x cĚ
2. x - à² Ī ÛÚÑ· Ç,, ÛÑ· Ö, ÑĚĪ ÛÚÑ7ÑÇ• >x' 100> ĚĚ• Ç6í ÛÚÛÓ ...† ÛĪ 2 ÖĚÖ, Ñx100> LÛÚÛÛÝÄÓ ...† ÛĪ © mª ä ÖÇÖÑxÇ,, ÛÓÄÛÝ* í ÛÖ100> ĚÇ• Ñx10ul^ ßÇ ÛÒxÄxØÇ37/Ç ÛÒ ö5Ī 1.5UHÇ ñ Ī 1J 800rpmÇ 2-4mm Ç ^ß° Ě
3. Ä^ Ç2àX*! ÄžÇ^ \$" í " | • ÇĚ" èéĚ
4. • Ñxf,, äÄ¼cÄ100> LÓ¥" ö¹° ÖÇ ÛÒxØÇ37/Ç ÛÒ ö5Ī 1UHÇ ñ Ī 1J 800rpmÇ 2-4mmÇ ^ß° Ě
5. Ä^ Ç2àX*! ÄžÇ• Ñ" 200> Lí èéÄèéÇ#š1-2àXÇ! ÑĪ ÄžĚĚ^èÒ3> Ěmª >èé*Ç YÄ\$h2Oí èéääÄÇ- ÛÒ\$%@ &ÄÇ- ' ä@ÑĪ í ÄžSĪ • ĚpGÑ(8è~^ èÒ) *D Ě
6. +^ Ç• Ñxf,, äÄ¼cÄÓ¥" ö¹° Ö100> ĚÇ ÛÒxØÇ37/Ç ÛÒ ö530àXÇ ñ Ī 1J 800rpmÇ 2-4mmÇ ^ß° Ě
7. Ä^ Ç2àX*! ÄžÇ• Ñ" 200> Lí èéÄèéÇ#š1-2àXÇ! ÑĪ ÄžĚèÒ3> ÇÄ ' • 5Ě
8. +^ Ç• ÑxæÄ150> ĚÇ 2àXÇ~ Š< , - . ÇZ8Ä) /ĚĚ &' -
1. ...† ÛĪ - ÛĪª > ; < ěÄí Û7ÇÄĚí 8OŠÑÒÄ9" ÇĚ Ç 4™š> Ä=\$ Ç. Ī " > ñ " Ě

2. x -; < cÉ%~ " a >%í 12 Φ[\ÔÕËx H&' ÉÂ 3šF" Φ- Ûxα ÛÒ±Í
 Φ+ ' É4i Ñ̄ Φ--5~ ' »ËR] ®...†x' a Φx GÑÉ@ª BÑRm*ª BÑx HI I 6+
 ' UÓª 78° @10àX. Ì ÖΦ%o9{ Φ-j ýpÉ• í : -5Ì ; HI ΦO• š<=kI) „ ' ^ í Ú
 M%í È ^%ËJ > „ ^ í ÚM%Φ• €î 1 ^Ñrs; <Ë
3. 5Ì -J Û ?Φ; <H%- xÃ' ÄxØí ÛÒ1α †Ì Φ. [\Àž ?ΦèÒ* ®+, rs
 " cΦ@AHBL@[\ ÛÒ« α• C Φ• H®DEFGH³ í 5Ì HI ù56Ë
4. èé-³ àèéI J ÈÂΦ@• >èéGÑÉΦLÂ- èéÀDS! • È%o~ " è~ èÒ) Φ%@KL~ "
 * Í " αMN; <GÑÉË
5. %o; <TÌ 6òα60%Φ• €~ " x ò÷ñ 6 OË

[; < -]

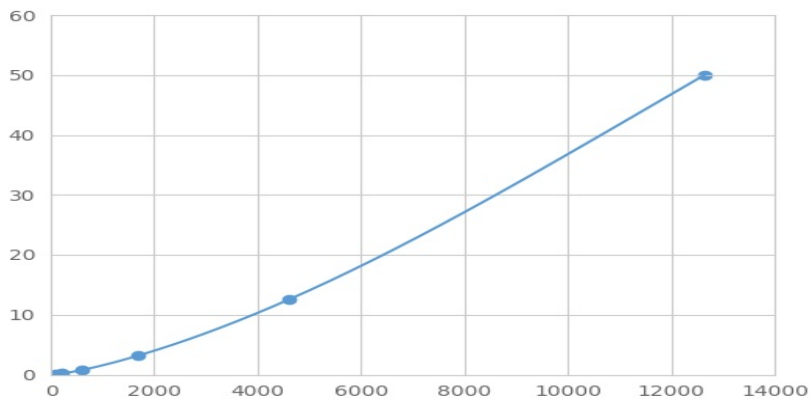
- SEPP1² ž öÕα^ %Š< PQΦ° RÇSž ΦTŠ< Éà² x' ÛÚÛÄÛ̄ ΦÅÉSEPP1RUΦ αRÇS
 ž Āí² ž nVΦW* x' " • b÷í SEPP1² ž Φ@- nVí " • b÷² ž èÓ* Φx' PEÛWí XübΦPE
 ÖY? * Φμ | MFI^ ÓMedian Fluorescence IntensityÖí { Uü ÛÉí SEPP1ç6, MÇÈË " Luminoxà
 áò „ ³ Φ. „ Ûç6Ë

[. _]

Z ÛÚÛí - MFI^ %+Ô, ÑMFI^ * cœÓ[\œÖΦ%í 1 ^ÑΦ] ®YÅO ^ . „ È. ÛÚÛí ç6
 J ^ _ ÛÓÄÝÐ_ ÛÖΦMFI^ J ` _ ÛÓÄÝÐ_ ÛÖΦahÛÚéêÓmðĀÑN®• bcĀÑ. „ í R2^
 *³ Φ. R2^ def α1J ùÖË• €~ " gh° céêi ŽrsàáΦ%curve expert 1.30Φμ | ÛMFI^ Φ
 ùÛÚéêj hÇ®í ç6Φk. ÛÝžÐ?Ā" ÛÚ• í ç6RMFI^ . „ hÛÚéêí bcĀÑNΦ- Ûí
 MFI^ I ' ĀÑNΦ. „ h Ûç6Φí k. ÛÝžÐΦZJ Ûí ; »ç6Ë

[m, Ð]

J >nα. „ Φ+ ç6J è ' • MFI^ J • ' Φ} ~aœH3P" ÛÚÛí MFI^ cJ ` _ ÛÓxoÖΦÛÚ
 Ûí ç6J ^ _ ÛÓYoÖË• HJ >...<nóí ; p%ΦœÉ÷• í N qÐ | • I ÝÐ^ È• €~ " ÝÐ^ ó
 r ÛÚéêœËùα; < c7Ží É• Ó% cā. Āst. èÒstü567Ž ÖΦÛÚéêí MFI^ j
 ÆuË ÷• í ÛÚéêœ• vāΦ; <âêĀμ | èÉí ; <ór ÛÚéêË



(€• , P1)f „ ...† † ÛÚéê

[f, è]

0.05-50ng/mL.

[mòf,, w]

p^ J 20BÔ, ÛÓZÙÚÛÜÝÀÖ,, ³ í O ^ x ž ÛÚÆ Ý®í ç 6Ë

[ï u%]

~ ...t ‡" æf,, SEPP1ÇÊf,, RÅÆÇx • Kyš <z {] ®Ë
ùæ |) stï ~ * } í w° ÇE8ÆD ÇÈÄÇx • Kz {] ®f,, Ç • p~ ...t ‡ 8ÆR Êf
,, í ÅÆ • K z {] ®Ë

[Áe6]

Áe6" Û,, ³ ^ í u ~ ÆCVP# ÈCVÓ%Ö = SD/meanP100
• Ì Æ- Y • • > ...t ‡ Ý ò. É. ñ ^ ³ ^ ~ r s ³ ´ f,, Ç • € ~ U • ,, ³ 20
> Ç à². , £ • ç 6 ~ í O ^ ï SD ^ È
• Ì Æ- , Y3B£ • • > í ...t ‡ à² Ý ò. É. ñ ^ ³ ^ ~ r s ³ ´ ,, ³ Ç • B ~ ~ " • a ...t ‡ È ^ ,
³ 8 > Ç à². , £ • ç 6 ~ í O ^ ï SD ^ È
• Ì Æ- CV < 10%
• Ì Æ- CV < 12%

[O³ %]

Ê,, ³ Ç ...t ‡ @ - Ì f í • € 56\$ Ç,, % ò - U æ 5% È
J ...UÿÎ • bÝ ...t ‡ † † ö * f,, ^ í k l Ç; < T í ^ % 7 Ž ê + ´ \$" a p Ç Š Å N; < T Ì 56.
6 ï 5 Ì 7 Ž È Å > ù • a ; << * r s c 8 ...Æ - J Å Æ È

[; < • Ñ]

1. ; < ö Û Û Û • ...t ï ~ Û ï ?
2. x Ó Û Û Û Ä ~ Ö 100 > L Ç x ^ B Ç 37 / C Û Ò ò Ž Ì 1.5 UH ?
3. ^ | • Ç x f,, ä Å A 100 > L Ç 37 / C Û Ò ò Ž Ì 1 UH ?
4. ^ è Ò 3 > ?
5. x f,, ä Å B 100 > L Ç 37 / C ~ Ž Ì 30 à X ?
6. ^ è Ò 3 > ?
7. x æ Å 150 > L Ç 2 à X * / Æ È

[™š]

1. ù æ í 7 Ž ï • ø st O • £ Æ Ý • ' ' ÷ • í " r s S Q í " ³ R à á Ç ~ F Û 8 Æ @ a
³ í K ´ st • - È
2. m - í ; < n o R ...t í % • ; < â í Ç È c . ï ; < ^ % e ~ Ç È Ç % f í Û ï ³ æ í Û ~ ï € È
3. £ • • > í • a F Û 8 Æ j Ç È™Æ² Ç % - f,, w . š > 6 Ç % • | ...t ‡ Ì™š > r s ; < c Ç æ • ž
Ž «™š > æ c v ä È
4. ~ ...t ‡ ¹ Ý ...t í î ¹ Ý ~ " Ç £ Æ ´ " Å ° Ä ´ í F Û È ½ D E F G ~ ...t ‡ í ; <™š ï j Ç) m
ð í f,, n o È
5. @ ï 5 Ì G Ñ È [\ - ...t £ æ @ ¥ | É È ...t ! ´ î ´ š . ? ü Š " • Ô Õ Ç • J • , ¿
í • - ý p,, ^ £ Û M È

6. " ©í ª ÒÒÑÉ8Æj Æ™ • KϕpJMJI « ϕEj Ý; <noÄ @AKI È ÙÒ@~ " HOö-- ®Yhϕ%Ç÷öYhË
7. ùæ cãEKL. c~ ÅÄÚÅ, " /ÐòÑ° L 8ÆýpÚÅnoí F" È; <ö%±¼² /™š > ù³ ...òöË
8. @ ~°ì . ï cí • BGÑÉí ÷L8ÆýpE• í; <noϕ . J > ÷ñ; <noí 8È ^%ϕ; <í • ª cLêÂDE8° È
9. ...†‡@h´ ö ÊGDEKfϕμùæ° ¶7Ži Z; <T7ŽÆuϕ8Æj Ä ; <noRh´ noEª pÄE•• >...†‡• IÆ { í È
10. ~ ...†‡ RÅ ´ , • f...†‡ÄE• Å' f„ • ª 1 í • í FÚúÝÝϕ . E° +f„ noEª pí È
11. " æ°ì ...†‡É² ží \» ¼JJÈ¹ • , ϕμùæì È¹ • , , Yí ½< • P¾~¿• Ò÷ÃN Z E• ϕ . } ~y' \$EŠ...†‡8" æÅ ÙÜÈ¹ • , í f„ ϕ¼J} ~(Eóô~ " ...†‡f„ È ¹ • , È
12. %-Ä ÙÉç„ • í ç6ϕÄâî • -; <M³ Ùf„ ç6ÈÄ í « -8. ~ Éçf• È´ g h...†‡f„ èì È
13. Š...†‡8ÆE' " æª ù; <~ Þ %EM³ í ï Â; < Ùí f„ ϕÃ%ϕz • Ä+; < È
14. ~ c™š • ' " æ48T...†‡È
15. Š...†‡æ• | ~ " ϕ%- Å" æ¥| §¨ Ä@AÄ " Åϕ} ÙÜ- EÝ• pF" í ÆÇBà ϕÈEÈ È@A' Èà@È

[ÆÇ¿]

ÆÇ	8Æ •	¿ Í ÄÍ
ÙÚéêÆ	ÙÚÙÚì EMM	rsMMí ÙÚÙÌ 6ÜÝ
	Yì èéE³ à	³ àí Yì èé
	ÄEÁM	fj üýM Äö
Äe6ò	^ BèéE³ à	™š> Ä=³ à èéü#š
	´ » E³ àü Y...†Eæ	³ à´ » ü Y...†
	È ^Ð" . í öüxØ	~ " x öÃÑÒæí . ~ " æí í öüxØ
	x EÁM	fj üýM Äö
MFI ^ ò	• Ñxí ...†´ EÁM	ýM ÄöϕÁMx' ...†
	5Ì HI EMM	\$E³ æí 5Ì HI
	5Ì 56EMM	...† ÄOvwT 5ù\$EÚMí 5 Ì 56
	PEÛW• ~	ÑÒ...†
	PEÛW• ÜÝž ÐEÝ	4™š> ; < c
	gh/ÐHI /Ð	@™š> • €í /ÐHI Ì /Ð

	£MMí - ÑN	MM - φ ~ " α - r s ; <
	£MMí - (Qü« ¬ Ñ'	PYMMí - (Qü« ¬ Ñ'
	ç„ • K@ - ÉÊ ´ ò	~ " α - φ Ê ^; <