

11-€-•, f „ ...† ‡ ^ 3(HSD11b3)%Š< Œ•  
 (Ž••' Lumi nex' " " • — —)  
 ~™Š> œ•  
 ž™ÿ j

⊕ £ ¤ ¥ | § ž™ÿ ©™ª « ¬ - ®!

- ° ±

[ 2 3 ^™ ]

μ< Œ• ¶™. „ • — —1 ° Š1 » ¼½¾¿ ½À¿ ÁÃÄÅ¿ ÄÅÆÇÈ¿ ÄÅÉÊË¼| Í Î Ï ÐŠ> È  
 ¨ ÑHSD11b3Ò° Ó

[ < Œ• Ô Õ ]

< ŒÖ×	Ø°	< ŒÖ×	Ø°
96ÛÜÛÜÝÞß	1	96ÛÜàá	4
âãä	2	âãäåæË	1ç 20mL
žè	1	éêëì È	1ç 20mL
%Ší ÈA	1ç 120îL	%ŠåæÈA	1ç 12mL
%Ší ÈBÛPE-SAB	1ç 120îL	%ŠåæÈB	1ç 12mL
ï È	1ç 10mL	ðñòÈÛ30çß	1ç 20mL
ž™ÿ j	1		

[ óôõö÷øø< Œ ]

- 1¿ Lumi nex MAGPIXù™ Lumi nex 100ú™ Lumi nex 200ú™ Ì Bi o-Radù, Bi o-Pl exùé è ùÛüýùþž™ÿ ý² , ø% āß
- 2¿ ' Ì •° Èþø
- 3¿ åæ äöEP .
- 4¿ Ì "
- 5¿ Ž
- 6¿ ñÈöÕþ
- 7¿ 0.01mol/LÛÌ 1çß èì (PBS)™ pH=7.0-7.2
- 8¿ þ
- 9¿ ^ åÛ þ

[ < Œ• ö ø! " ³ ]



4 ě ě ñ ò È œ 580mL Ì " € h 20mL ñ ò È Û 30ç B å æ % 600mL % Û ® È ð > Ó  
. / œ

1 ě â ä ä ö å æ © μ Å Æ H Ú Ñ ĭ ϕ Ó

2 ě â ä ä - ª « ™ Ÿ 15 é < Ô x ] Ó³ â ä ä Û μ ž ™ ° F Ó

3 ě â ä ä ě % Š í È Å Û ® È ě % Š í È Û ® È - ž ™ ĭ ' ö å æ È x ] " å æ È © μ Ó ™ Ó ™ È Û ½ ½ Û Ÿ  
Ò é Ó Ā " ' ' Ā Ā Ó R, Ç C D Ž Ÿ ö ä U • - ž ™ • ° " " ä • ° È ð Ó - op & ó ö ° P U x  
] " 3 ° © z ž ™ • ° x ] ö ^ — Û { ` % Š í È Å P " ° F © z » ª 10 Ā L B " 6 ' ' B g ð > à á Ó

4 ě - â e " ž ™ ä „ å æ O ö â ä ä ě % Š í È Å Û ® È % Š í È Û ® È Ó

5 ě ñ ò È Û 30 x B Ñ { ! ž ä ê ™ " - d = å % | = " ½ ½ Ó Ā " % 1 ž ä L æ ĭ Ç ç ĭ ϕ x ] Ó

6 ě < Æ • Ñ è é < Æ R È " é è ó x 9 g Û ® È 2 ž ™ " H x 9 O è Ñ @ μ " R ĭ ĭ S ° á ĭ S ĭ ĭ " 6 ø C D Ñ & ™ ð ñ ò ĭ > á " B g C D Ž Ÿ © ä U " ó % L æ ò à Ó - ž ™. x 9 Ó

[ â μ ‡ ^ ]

1 ě μ ò ö Û ÷ < Æ • μ ø ù ú " © ÷ " ž ™ ³ < Æ • & B g ö μ ù ð ù ú " - ž ™ ù ž ™ Ÿ Ò é ý ð 1 μ ö  
@ μ ž ™ ° " ² ý Ò ö μ Ó

2 ě C D Ÿ ' d ² Š μ Ñ Š > ð > Ó ð > © H â ä ö Ô P " ™ è U 1 Í 1 C D ö • ä å  
æ Ä Ø Ó { Ÿ ä Ñ Š > ð > O ĭ O " - ÷ μ ~ ö å æ ĭ ð Ó μ å æ ó ™ P B S Ó

3 ě & % μ © Ò H Ÿ ĭ & μ Š Ñ " ù ý ĭ ϕ ² C D D Ç Í ! " • " . / ý μ Ó

4 ě ž ™ Æ Ç È ] ö ö Ā Ā Ā Ā Ā Ā Ā ` È @ μ \_ ª > S ö h C D ž Ÿ á Ó

5 ě μ R Ä Ä È È ¾ " " R ³ f μ „ " " { œ Ä Ä ě Ä Ä Ø ° ě X P Q " & 6 @ μ H  
% Š © ™ ö ! " Ó

6 ě # \$ r Ÿ Ĭ e Ā r Ÿ " % & ' ø ( ' e Ā r Ÿ " @ μ " R Z μ N ä & ž ™ ö % Š , ø ø ) \* , ø © + x  
" - © P % Š ™ Ó

7 ě ù ý ž ™ k ĭ μ " , P Q O , @ μ \_ " r Ÿ - Ç Ĭ . • - C D ž Ÿ á Ó

[ / ® O 1 ]

1 ě 5 C D Û ö ¹ Û Ô € h 200 ul é è è ĭ È ™ 6 ² 2 " % 3 2 H ^ â Û ð È ĭ = 4 10 é < " § 2 É , Û Ô  
È ø " • @ ™ ª € / ® Ó

2 ě € œ é Ñ ÷ â ä Û ě Š ä Û ě Û Ÿ Û Ó ÷ â ä Û 7 Û " o F € h 100 Ā L © [ ð > ö â ä ä Û 5 < Æ ä ö 2  
B Ó Û Ÿ Û € 100 Ā L ä ä ä å æ È Û 5 < Æ ä ö 6 O • 2 ° B " 8 Û € Š ä Û Ĭ å æ 2 ö ä B 100 Ā  
L " 1 Û € 10 ul Ž è " ^ â Û € È à á " 3 7 7 C ^ â Û ð = å 1 » P " ě 7 8 ÷ 9 R 800 rpm " 9 2 - 4 mm " : ; Ž è • - Ó

3 ě È Ž " 2 é < 2 Æ È ø " Ž , < ö • É , " © ™ ñ ò Ó

4 ě ¹ Û € % Š í È Å Û ® È 100 Ā L Û « ™ Ÿ x ] B " ^ â Û à á " 3 7 7 C ^ â Û ð = å 1 » P " ě 7 8 ÷ 9  
R 800 rpm " 9 2 - 4 mm " : ; Ž è • - Ó

5 ě È Ž " 2 é < 2 Æ È ø " ¹ Û ™ 200 Ā L ö ñ ò È ñ ò " = Ā 1 - 2 é < " Æ Û Ô & ! È ø Ó e " ñ Û 3 F  
Ó • 2 ° F ñ ò 2 " ` Ĭ > ™ : 8 ö ñ ò è ĭ È " 5 ^ â Û > ? H @ È " 5 Å Ÿ H Û Ô ö È ø æ è ,  
Ó | O è y @ ö ě Ž ñ Û B C L g Ó

6 ě c Ž " ¹ Û € % Š í È Û ® È Û « ™ Ÿ x ] B 100 Ā L " ^ â Û à á " 3 7 7 C ^ â Û ð = 30 é < " ě  
7 8 ÷ 9 R 800 rpm " 9 2 - 4 mm " : ; Ž è • - Ó

7 ě È Ž " 2 é < 2 Æ È ø " ¹ Û ™ 200 Ā L ö ñ ò È ñ ò " = Ā 1 - 2 é < " Æ Û Ô & ! È ø Ó ñ Û 3 F " ^  
— [ O 1 5 Ó

8 ě c Ž " ¹ Û € ĭ È 150 Ā L " 4 2 é < " ž • ' D , E " • @ È B F Ø Ó

. / œ

1¿ < Æã õœã õ° FCD&ó z ö ^ â ? " Í Î ö @G• ÛÚËA• " -%" ( <ÿ j z E, " 6õ • F ž™Ó

2¿ € œCD/ ®Ñ- ž™° F• öHI " ' ' î i Ó€ P. / @z! J ÁNš " 5 ä€^ ^ á ÚĐè " 3° ©Kø Ûİ " ½½L¿ ÓÁÓZ" ' < Æ€h° " € OëÑ° J ÛZ• 2° J Û€ PQQM3 ° » Û° NO] H10é < 6ÖB" { ÿP" " 5\_ ©[ öQ² = åRPO" G- ST> œ1 Š° ² ö ä U • øe" • ÓRUŠ² ö ä U• " « ñ ÷ 9" Ûj çCDÓ

3¿ = åœR: ; ä V" CDP- 5€Ë° Ì à á ö ^ á Ú 9ª 2• Ö" 6' ' È x V" ñ Ú 2' 34j ç • O/ ®" WXPYT ' ' ' ^ á Ú †ª , Z " [ P' [ \ ] ^ \_ 1 ö = å PQ => Ó

4¿ ñ ò œ Ò é ñ ò ` a e z " H¹ F ñ ò O è Ñ " T z 5 ñ ò È L æ É , Ó { ÿ ž™ ö ¿ ñ Ú B" - H b c ž™ 2ç™ª deCDOëÑÓ

5¿ { ÿ CD| Ô 2 >ª 60% " « ñ ž™ € 2p 2 > f Ó

[ CD&^ ]

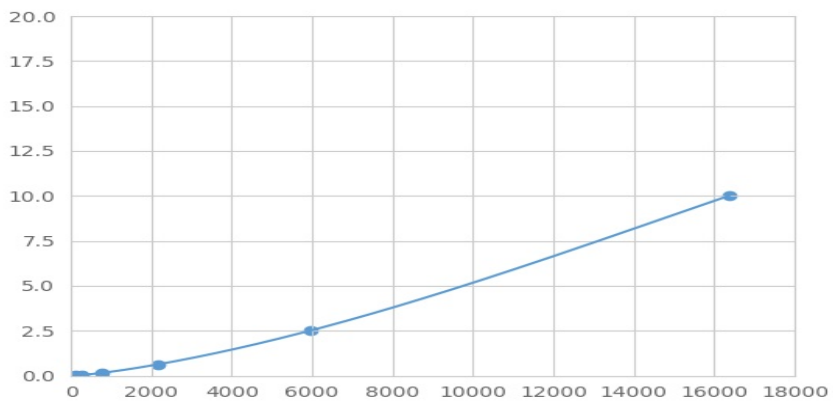
5HSD11b3, x Pª Ž• • ' gh" ] g, İ i x" j • ' ÑéÑ€háã ä Ì á µ" Í ÑHSD11b3Z kÆª , İ i x È ö , x ž İ " \$ 2€hš > ö HSD11b3, x" H5# ž İ ö š > , x ñ í 2" € hPEâ mön " PEPoV2" ÖpMFI² ÛMedian Fluorescence Intensityßö" » ä ÑöHSD11b3ð > Ddİ ĐÓ™Lu minexéê Û Š¹ " ÖÖ ä ð > Ó

[ ÖÖ ]

pã ä ä ø µMFI² ? c Ûÿ ÛMFI² 2®ÃÛqr ÃB" { ÷ 9" Û" s ' ` Í f'² ÖÖÖ6ã ä ä ö ð > Rtuâ Û Ì ÷ Øuâ ß" MFI² Rvuâ Û Ì ÷ Øuâ ß" w™ã ä Û • ^ è e ' oxy ^ è ÖÖöR²² C¹ " 6R²² z { |ª 1R ßÓ« ñ ž™ } ~ ] ® • • j ç é ê " { curve expert 1.30" Öp ä MFI² " ä ä €™İ ' ö ð > " • 6åæÄØGÌ™ã ä > ö ð > ZMFI² ÖÖ™ã ä oxy ^ è e " 5 ä ö MFI² , h ^ è e " ÖÖ™ ä ð > " ç • 6åæÄØ" • R ä ö CØ ð > Ó

[ f\Øp ]

RU,ª ÖÖ" 3 ð > Rô. ° - MFI² R" . ° " ©ª wÃP; X™ã ä ä ö MFI² ® Rvuâ Û X...ß" ä ä ä ö ð > Rtuâ Û Y...ßÓ [ PRU < Dž ÿ ö Å † • " ÃÑ £ ö V & † Øp - ` ÷ Ø² Ó « ñ ž™ ÷ Ø² Û ^ ä ä ÃÓª CD/ ® ? • ö © [ Û { / ® Û ¿ È % Š ¿ ñ Ú % Š => ? • ß" ä ä ö MFI² \_ ! & á < Ó & £ ö ä ä ç £ Æ y " CDü ó z Ô p ô ä ö CDü ^ ä ä Ó



(11-€-• , f , ... † ‡ ^ 3)%Š < Æ • ä ä

[ %Š ]

0.01-10ng/mL.

[ • %Š • ]

| ² R20J ÜÝ äÛ• âãäåæËßŠ¹ öf' ² €6Äääá&÷´ öð>Ó

[ < • ]

µ< Æ•™ª %ŠHSD11b3¨ „ %ŠZÍÎÏŽ> S• S•´¨´Ó  
ª´¹%Šø µC¨ ö•]¨ ©@µLg&! ÌÐÌÏŽ> S•´¨´%Š¨¨ | µ< Æ•! @µZ# „ %ŠöÍÎ> S! •´¨´Ó

[ P—> ]

P—>™ äŠ¹²ö. <¨ ØCVg+ÓCVÛ%ß = SD/meanç 100  
• Ôáæ¨ [ • F< Æ• ÷ ç Ñç ²¹² µj ç¹º %Š¨¹ – µk—Š¹²0  
F¨ éÑÖÖ©[ ð> µöf'²øSD²Ó  
• Qáæu¨ 3J ©[ • Fö< Æ• éÑ÷ ç Ñç ²¹² µj ç¹º Š¹¨¹J µž™[ ° < Æ• e¨ Š¹  
¹8F¨ éÑÖÖ©[ ð> µöf'²øSD²Ó  
• Ôáæ CV<10%  
• Qáæ CV<12%

[ W¹ • ]

„ Š¹¨ < Æ• H!¨ ³ Õ¨ ( « ¬=> ,¨¨™• - 85»ª 5%Ó  
Rš» ¥è¨ ÷ < Æ• > æÿ 2%Š² ö> æ¨ CD| ö• ž?· ó3º , <º¨¨ ÝÍ VCD| Ô=>ç 2  
>ø=â?· ÓÍ F [ ° CD Cj ç/®@šj • RàáÓ

[ CDçë ]

1ç CDÿäääç < Æø µãõG  
2ç € ÛäääÌ µß100ÄL¨ €Žè¨ 377C^ áÚ p£â1» PG  
3ç Ž É¨¨ €%ŠÍ ÈA100ÄL¨ 377C^ áÚ p£â1» PG  
4ç Ž ñÚ3FG  
5ç €%ŠÍ ÈB100ÄL¨ 377C ç £â 30é < G  
6ç Ž ñÚ3FG  
7ç €ï È150ÄL¨ 4 2é < 2FØÓ

[ Ÿ ]

1çª š! ?· øª %Š f ¥©µ ÷ £m| £ö&! &! &šj çæhö¨¹ Zéê¨ µNä@µ Hº  
¹ öSº %Š©ª Ó  
2ç• « öCDž ŸZ < Æö!¨ • ç CDüöÏ Ð/®6øCD• ž—fÏ Ð¨ - ~ äõò öâµõ—Ó  
3ç ©[ • Fö[ ° Nä@µ\_! j ¬áÑ¨ { æ%Š• ç - ®>¨ - op < Æ• ÖŸ j j çCD/®¨¨º ±  
¨ ±Ÿ j ç®ÆýÓ



MFI <sup>2</sup>	1 Û€ö< Æ° ©PU	d Èp¨ PU€h< Æ
	=â PQ©dU	, ÇÒ ö=â PQ
	=â => ©dU	< Æz f ¥%  = , Çã Uö = â =>
	PEâ m> Å"	à á< Æ
	PEâ m> å æÄØ©÷	( <ÿ   CD/®
	...™FØPQFØ	Hÿ   « -öFØPQÔFØ
μ <sup>2</sup>	©dUö μ ^e	dU μ¨ ž™kl μj ¢ CD
	©dUö μOY ‡^ ^—	X` dUö μOY ‡^ ^—
	Š> SH μÑÒ°	ž™kl μ¨ e" CD