

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

ž Ÿ | € £ Š - ¤ ¥ - | § ¨ ©ª !

« ¬ -

[® ¯ ° -]

± ^ %Š² - ³ ´ µ ¶ · ¸ ¹ º » ¼½º ¹ • , ¾¿ À¹ • , ÁÂÃ, ÄÅÆÇÈ f - Å
 É MYOGÊ ¶ 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 ÅA	1B 120æL	† ‡ Ý Þ ÅA	1B 12mL
† ‡ å ÅBÓPE-SA×	1B 120æL	† ‡ Ý Þ ÅB	1B 12mL
ç À	1B 10mL	è é ê ÅÓ30B x	1B 20mL
š - > œ•	1		

[è ì í î ï ï ð ^ %Š]

- 1¹ Lumi nex MAGPIXñ ¤ 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 ù ð ý þ Û ×
- 2¹ • ÿ Ä ÿ • ¶ Å 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%ŃŎ% | -200C ¨ Ā 1 ^ %& 2 | 40C% í - Ę
2¹ š - + î ^ %Š ~ 3 1 ^ % 4 ë ! 5 ^ %" Ú# \$ î 6 7 % Ę
' (~
^ %Š Ī Ú89: ; ¨ ! < = ë > 9 á ? š - @ š - + î 3 1 ^ %Š ô õ ĀĀ ? < = + 1 CD Ī š - EF Ę G
ŮĤ Ī J / Š' Ā î Ú# K Ů ¨ % L Ī » á MN % OP µ î Ę

[Ú±î QRS%]

» ¼½° ~ ¥TUVî » ¼Wí ½° î X" Y ¥T
1x Z • ¶ » ¼ [¨ Ā ® \ PBS Ó 0.01 mol / L ¨ pH = 7.0 - 7.2 x É , é] • Ā ¨ ½° ÷ ^ Ī _ Ę
2x . » ¼ ` „ a [¨ ½ î b 2 Ā Ā Ī d e f ¾ ĵ ä ä Ā (gh IS 007 ¨ ° i j k Ů Ī Ō ĩ m • , µ no
p ¥ TUV î ä ä Ā) î qr L ö É Ó • a î » ¼ s t u v x Ę Ō L ¶ wx = 1:20 - 1:50 ¨ y u ~ 1 mL ¾ ĵ ä
ä Ā Ę z b 20 - 50 mg » ¼ ± Ę x
3x . { * î | } Ā ~ H • € • , f „ , Ę
4x . Wí ů î ½° Ā 10,000 Bg " 5 á ... ¨ † ‡ ^ ¨ Ā , % 9 - | † ‡ Ā 2 | -200C Š % Ę
• , ¾ ĵ Ā ~ Ā á â ^ = < ÷ ¨ • , ë Ę - / Š X " • , ~
1x • Ž • , ° • - \ PBS • • , é ¨ ' + - ' Ī Ō " " ¨ | 1,000 Bg " 5 á ... +) R Ę Ó | • • , 9 -
H " - ~) R x Ę
2x .) R * î • , - \ PBS é 3 ? @
3x . • , - e f ¾ ĵ ä ä Ā _ | f™ 7 K 107 C • , / š > ¨ u œ è t ¨ • , 9 / • ž • € Ÿ • , f á Ā „ , Ę
4x . Ú ± | 2 - 800 1,500 Bg " 10 á ... ¨ † ‡ ^ ¨ Ā , % 9 - | † ‡ Ā 2 | -200C Š % Ę
• , Ā Ā Ā , Ā Ā Ę f - Ú ± ~ & 1,000 Bg " 20 á ... ¨ Z Ā , % 9 † ‡ ¨ Ā . Ā , 2 | -200C Ā - 800C % ¨
i Ę Ę ¨ ¥ Ę
' (~
1¹ / Ā Ú ± ë™ % ¨ 40C% a | 1 | ¨ -200C ¥ • H 1 CD ¨ -800C ¥ • H 2 CD Ę
2¹ Ú ± § " â • Y ©ª « + † ‡ - œ ¨ • v â • Ú ± ¥ - • ž v ® † ‡ Ę
3¹ Ú ± š - ÷ ° ä ~ ° f ± 6 ¨ ¥ ° z ù š < ¥ ĵ Ę
4¹ ² | ³ ¶ † ‡ Đ j ¨ ´ µ ¶ • š - . , , ¥ Ō • ° 1 K ± • ž † ‡ Ę

[Lumi nex200 á â ó]

- 1. á â w ~ 50 uL @
- 2. • Ž UV ~ < à MagPl ex;
- 3. ° < à ¶ ~ 50 » /¼;
- 4. MFI ½ ~ Medi an.

[^ %Ůí]

1¹ š - ÷ . î ^ % ý Ú ± ä ~ ° f ± 6 Ó 18 - 250 C x ¨ u œ • ^ % Š Ā - ¾ Ī J Ī ¥ ĵ š - ¨ & ž Z Š ±
? ^ = ë Ī Ú 8 ý ^ % ¨ ú . 3 1 Ī Ú 8 ð ^ % ! Ā µ 8 Ā % Ę
2¹ Ú Ů Ů (¨ Ā Ů) ~ Ā " Ú Ů Ů z b Ů Ů Ů Ÿ Þ Ā 0.5 mL ¨ Ā Ů ± ± 6 Ā 2³ Ę 10 á ... ¨ T Ī • • Ç Ę Ó i Ę
Ę x ¨ Ā è 7 K 20.0 ng/mL Ę Ů í 7 C Ÿ Þ Ů Ů Ů Ī EP ¨ Ā CEP Ę z b 300 Ę Ī Ů Ů Ů Ÿ Þ Ā ¨ u Ī \$ Ī
? Ī x Ÿ Þ , 20.0 ng/mL, 5.0 ng/mL, 1.25 ng/mL, 0.31 ng/mL, 0.08 ng/mL, 0.02 ng/mL, 0.0 ng/mL ¨ Ů Ů Ů Ÿ Þ
Ā (0 ng/mL) — ~ 1 K Ō Ō Ń Ę K % Ī < = - œ Ę Ę Ā ? < = & š - e Ī Ů Ů Ů å Ā Ę

5' Ā< 2á...+† Ā 2ĀÑ-200ĒĹí ééĀéé?Ē1-2á...† ÑĪ Ā Ē_ĒéÒ3?
Ē«+~?éé+2 ZĀ@§31î ééāāĀ2. ÚÒ@AA BĀ2. C AÑĪ î Ā î Ā
ĒvHñs9î Ē< éÒDEE„ Ē

6']< 2ĀÑz † †āĀBB' ĀÓ§-÷ŸW×100ĒĹ2 ÚÒØÛ237OC ÚÒ ö630á...2 Ē
9: î 2K800rpm2 ; 2-4mm2<=< à † / Ē

7' Ā< 2á...+† Ā 2ĀÑ-200ĒĹí ééĀéé?Ē1-2á...† ÑĪ Ā ĒéÒ3?2X
" T235Ē

8']< 2ĀÑz çĀ150ĒĹ2 6 2á...2š• ŽF | • ! " 2%9ĀDGĐĒ
' (~

1' ^%Ūí ~ Ūí ~?<= ètî Ú82ĀÆî 9H• ÑÒĀ: Š2™ 2! 5> œ• t>% 2/í Š?
š-Ē

2' z ~<=1' É&š-~?Ēî | J 2 j ôöĒz | ' (¥t KĒGf2. Ūz | ÚÒŌî
2, ¶¥LōÑŽ2 • • MĒ Û½ĒSç° ^%zb~ 2z HñÉ«~CÑS«+~CÑz | J J N,
¶aŌ-OPWA10á.../ | x2uœQ³2. Y ¥Tî R@6ëS | J2H, œTU@ª * † ¶½î Ū
NĒĒ_ĒĒĒKV†½î ŪNĒ2¶. î 2ĒÑ• ž<=Ē

3' 6ë~K<= Ū W2<= | &. zĀĀĀØŪî ÚÒ2 | 4ŠĪ 2/ j Ā W2éÒ+°, - • ž
Š21' 2XYI ZM° j ÚÒ• | Ā[! " 2T | ° \] ^ _ ` µî 6ë | J ý 67Ē

4' éé~ Øáééab_t 2ĀĀ?ééHñÉ2Mt. ééĀĒĒ ĐĀĒĒœš-î ĒéÒD2&Acđš-
+í - | ef<=HñÉĒ

5' uœ<=±Ī 47 | 60%2¶. š-z4öø 47 gĒ

[<=(,)]

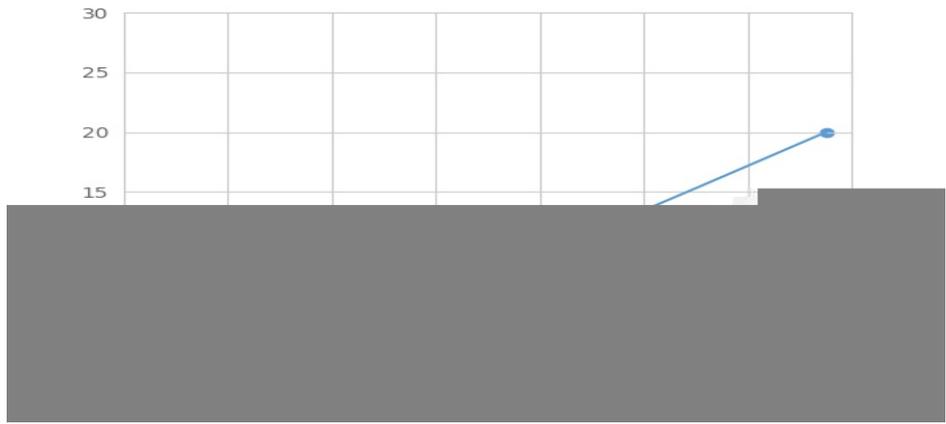
. MYOG' Ō | < Ē• Žhi 2W„ j çk 2 | • ŽÉáxz bŪŪŪĀŪ±2ĀÉMYOGSm~ | j çk
Āî ' ~n2' +zbf-..." î MYOG' 2A. ~nî f-..." ' éó+2z bPEŪoî pý...2PEŌ
qW+2Ūj MFI½ŌMedian Fluorescence Intensity×î³ aý ŪĒî MYOGè7FeçĒĒ- Lumi nexáãó
‡µ2ŪŪ Ūè7Ē

[ŪŪ]

r ŪŪŪð ±MFI½A] ŌŌÑMFI½+1 î Óst | x2uî 2ĒÑ2u° ZĀg ½ŪŪĒ/ŪŪŪî è7
KvwŪŌĀýĐwŪx2MFI½KxwŪŌĀýĐwŪx2y§ŪŪ Ó« Xñf° i z { XñŪŪî R2½
Eµ2/R2½ | } ~ | 1KüxĒ¶. š-• €W¹ • Ā• ž á ā 2ucurve expert 1.302Ūj ŪMFI½2
ŪŪ , §ç° î è72f/ŸPÍ Đ@Ā-ŪŪ-î è7SMFI½ŪŪ§ŪŪ î z { Xñf2. Ūî
MFI½„ bXñf2ŪŪ§ Ūè72í f/ŸPÍ Đ2%K Ūî <Pè7Ē

[...VĐj]

KV† | ŪŪ2, è7Kî O¶, MFI½K• O¶2' µy | | 4Q- ŪŪŪî MFI½¹ KxwŪŌX‡ x2ŪŪ
Ūî è7KvwŪŌY‡xĒTI KV^ =-œí -^ Ē2Ē ĒøŸî O(%Đj , aýĐ½Ē¶. š-ýĐ½ò
ŠŪŪ Ī Ē | <=1' 8Āî ¥TŌu1' 1 Ā< Ē¹ éÒ< Ēý678Ā# x2ŪŪ î MFI½Y
ç• Ē øŸî ŪŪ žŸŽ 2<= ètŪj î éî <=òŠŪŪ Ē



(€•, f„ ...)† ‡ ^ %ŠÚÛ

[† ‡]

0.02-20ng/mL.

[« † ‡•]

v ½K 20CÔÕ ÜÓ%ÚÛÜÝÞÀ× ‡μî g ½z 8Í ÚÛç ý° î è 7Ë

[• Æ]

± ^ %Š- | ‡ ‡ MYOG¤ ~ ‡ ‡ SÅÆÇ• -L' œT' " ¢° Ë
 | " * < Æð ±E• î • W¤¥9¿ E„ ÇÈÄÇ• -L' " ¢° ‡ ‡¤• v ± ^ %Š 9¿ S ~ ‡
 ‡ î ÅÆ-L ' " ¢° Ë

[ä™7]

ä™7- Ü ‡ μ ½î O• - ðCVh \$ Ë CVÓ%× = SD/meanß 100
 -î ç~ ZT-? ^ %Šý ¹ É¹ ½μ ½ ±• ž μ ¶ ‡ ‡¤Ã~ ±m™ ‡ μ 20
 ?¤á×ÛÜ¥Tè7 ±î g ½ðSD½Ë
 -J ç~ oZ3C¥T-? î ^ %Šá×ý ¹ É¹ ½μ ½ ±• ž μ ¶ ‡ μ¤ÃC ±š-T ñ ^ %Š_£ ‡
 μ8?¤á×ÛÜ¥Tè7 ±î g ½ðSD½Ë
 -î ç~ CV<10%
 -J ç~ CV<12%

[PμÆ]

~ ‡ μ¤ ^ %ŠA ñ ì š ! ¶. 67% ¤ > Æ/ : . a | 5%Ë
 Kœa | î • ...ý ^ %Š• ž ÷ + ‡ ‡ ½î ©ª ¤ < = ± î Ý 8Áè, ¶ % > ñ ¤ | ÅO < = ± î 67¹ 4
 7ð6è8ÁËÅ? T ñ < = ¢E• ž 1¹ 9œ£™Kæç Ë

[< = ¤ ñ]

1¹ < = ÷ ÚÛÜ¹ ^ %ð ±Ûí @
 2¹ z ÓÚÛÜÄ ±×100ËL¤z < à ¤37OC ÚÒ ö¥è1.5a | @
 3¹ < ðÃ¤z ‡ ‡ åÀA100ËL¤37OC ÚÒ ö¥è1a | @

4¹ < é Ò3? @

5¹ z † ‡ å ÆB100Ë Lα37OC È ¥ë 30á ...@

6¹ < é Ò3? @

7¹ z ç Æ150Ë Lα 6 2á ...+GĐË

[> œ]

1¹ | " 8Áð | < Æ g\$¥¿ýÿg" øÿî (©• žì i î^a μSáâ α±GÜ9¿ A-
μî L¶ < Æ« -Ë

2¹ « - î <= -œS ^ %î Æ¹ <= î ÇÈ1¹ / ð <= ÿ ™` ÇÈ α&š Úí Ø î Ú±í ~ È

3¹ ¥T-? î T-GÜ9¿ Y £®ç × αu~ † ‡ • 1⁻ ° 7α&i j ^ %Š | > œ• • ž <= 1¹ α±² 3
' - > œ• ž¹ Ž È

4¹ ± ^ %Š Y ^ ^ % Y ' š - α ¥ ¿ Û - Å μ W ä " î GÜË à \] ^ _ ± ^ %Š î <= > œ¶ Y { * «
î † ‡ -œË

5¹ A ð6ëHñÉ | . ^ %• , A¹ ° ÉË ^ %" Ä Ä» / <= Wý • f - ô õ α • KI Õ ¿
î Ä . † ½ ¥ Û Æ È

6¹ ¼ ½ î ¾ Ò Ñ È 9¿ Y £® -L α v K e b " ¿ α ¥ Y ý <= -œå , XY ©^a È Ú Ò A š -
I H d Ä Á Z \$ α & è ø ÷ Z \$ È

7¹ | 1¹ ¥ c d¹ 1¹ Å æ Ä ú æ o - G Đ ó ñ Æ # M 9¿ ú æ - œ í G f È <= ÷ & Ä • Å G > œ
• ú Æ ^ ó ö È

8¹ A ± W í / ð 1¹ î Æ C H ñ É í O" M 9¿ ¥ T î <= -œ α / K V Ø <= -œ í 9 _ £ Æ α <
= î Ä - 2 1¹ M è t \] P W È

9¹ ^ %Š A \$ Ç ÷ ~ H \] L † α È | ² É 8 Á ð r <= ± 8 Á ç • α 9 ¿ Y á , <= -œ S \$ Ç - œ ¥ -
Ä ¥ T - ? ^ %Š - J ç È ³ î \$ % È

10¹ ± ^ %Š S Å μ Ç È T U ^ %Š Ä ¥ T X " † ‡ T - k î - î G Ü ú ý x α / ¥ |] † ‡ - œ ¥ - î
\$ % È

11¹ - | W í ^ %Š É ' î | Í (- b K _ » | Õ α È | í _ » | Õ o Z î Î ¾¹ h í - ð¹ ò " X f #
r ¥ T α / ' μ ' " % Î • ^ %Š 9 - | Å μ ú ü _ » | Õ î † ‡ α - b ' μ s ¥ ô õ š - ^ %Š † ‡ _
» | Õ È

12¹ & @ Ñ Ü É † - î è 7 α Ä î Ú ® <= N μ Û † ‡ è 7 È Ò î • , 9 / <= ± É † - È ¶ •
\$ ^ %Š † ‡ È

13¹ • ^ %Š 9 ¿ ¥ • - | - <= ± p Æ ¥ N μ î Ó <= Ú î † ‡ α y u α² • Ô] <= # È

14¹ ± 1¹ > œ T • - | 48 T ^ %Š È

15¹ • ^ %Š ž Y ç £ š - α u . Å - | \$ " ©^a Ä X Y Å μ - Õ α ' ú ü . ¥ ý • v G f î Ö × ý α Ø ¥ Û
Ú X Y " Û X È

[Ö × ¿ Ü]

Ö ×	9 ¿ (•	¿ Ý X P
Ú Û ç	Ú Û Û Û í ¥ e N	• ž e N î Ú Û Û Û ß 7 Ý P
	Z ð é é ¥ Ø á	Ø á î Z ð é é
	Ä ¥ ä N	t , ý p e Ä ö

ä™7	< à é ê ¥ Ø á	! > œ • t > Ø á 6 é é y ? Ê
	Û ½ ¥ Ø á y Z ^ % ¥	Ø á Û ½ y Z ^ %
	_ £ € - ı í ö y Ø Û	š - z ö t à á e í ı š - e í í ö y Ø Û
	z ¥ ä N	t, y pe Ä ö
MF ½	Ã Ñ z î ^ % ¶ ¥ ä N	pe Ä ö ð ä N z b ^ %
	6 ë l J ¥ e N	% î Ø î 6 ë l J
	6 ë 6 7 ¥ e N	^ % t g ° f ± 6 ú % î Û N î 6 ë 6 7
	PE Ú o - Â	à á ^ %
	PE Ú o - Ý Þ Í Ð ¥ y	! 5 > œ • < = 1 1
	• § G Ð l J G Ð	A > œ • ¶ • î G Ð l J Ì G Ð
± ½	¥ e N î ± X f	e N ± ð š - e f ± • ž < =
	¥ e N î ±) R y • , X "	Q Z e N î ±) R y • , X "
	‡ - L A ± É Ê ¶	š - e f ± ð _ £ < =