

€• , f „ ...† „ ‡ (SOD3) ^ %Š< Œ

(• Ž• • Lumi nex' ' " " • -)

— ~™...Š>

œ~ • ž Ÿ

| Φ• Ε αœ~ ¥| ~ §'' ©ª «!

↪ - ®

[~° ± ~]

² Š< Œ³ ~ ´ μ Φ" • - ¶· %¶> , ¹ ° , » ° ¼½¾» ° ¿ €ÀÁÂ° ¿ €ÃÄÅ¹ ÆÇÈÉÊ™...ËΦ ÆSOD3Ì · Í

[Š< ŒÎ Ï]

Š< ÆÑ	Ò·	Š< ÆÑ	Ò·
96ÓÔÕÖ×ØÙ	1	96ÓÔÚÛ	4
ÜÝÞ	2	ÜÝÞßàÃ	1á 20mL
• â	1	ã ä å æÃ	1á 20mL
^ %ç ÃÀ	1á 120èL	^ %β à ÃÀ	1á 12mL
^ %ç ÃBÕPE-SAÙ	1á 120èL	^ %β à ÃB	1á 12mL
éÃ	1á 10mL	ê ë ì ÑÕ30á Û	1á 20mL
œ~ • ž Ÿ	1		

[Í Î Ï ð ñ ò Š<]

1° Lumi nex MAGPI Xó¥ Lumi nex 100ó¥ Lumi nex

200ó¥ ÆBi o-Radó, Bi o-Pl exóã ä õ Öö ÷ øœ~ ù ú Û Ü ü ý þ î ñ ÿ Ý Û

2° ' Æ • • Ãøð

3° ßà ÞðEP .

4° Æ "

5° •

6° èÃðí ø

7° 0.01mol /LÖÆ1á Û å æ (PBS) ¥pH=7.0-7.2

8° ø

9° ‡ ÜÖ ø

[Š< ŒÏ ò °]

1° ðŠ< Æš Š< ! " Š< # Ü\$Å %& Í ' () ¥* + Š< Æ, ' - . / ÜÝ Þ° ^ %Ç ÅA
 ° ^ %Ç ÅBOð%ÓÔ& §-201C¥Ç2Š< ' 3§41C& ÿ ~ Í

2° œ~ , ðŠ< Æš 42Š< 5í " 6Š< # Ü\$ %ð78& Í
 () š

Š< ÆÍ ‡ Ü9: ; < ¥" = > í ? : ã @œ~ Aœ~ , ð42Š< Æö ÷ BC@=> , 1DEÍ œ~ FGÍ H
 PI ° JKOE" ÅðÜ\$LY¥&M° Î ¼ãNO&PQ¶ðÍ

[Ü² ðRST& _]

„ 1 š / * S§ „ 1 ã Ě ð U „ Ü² BV7 32WJ Æ41CI X¥Y , 1,000ág • 20ã Z ¥ [Å¹ \ : ¥
 / Å¹ 3§-201CÆ-801C& ¥] ^ _ ` abÍ

„ » š ~ EDTAÆcdeLµf < RSÜ² ¥ü / Ü² BRS , ð30ã Z Í §2-81C 1,000ág • 15ã Z ¥ [Å¹
 \ : ^ %¥Æ / Å¹ 3§-201CÆ-801C& ¥] ^ _ ` abÍ

„ € ÄÄÄ¹ ÆÇÈ™...Ü² š ' 1,000ág • 20ã Z ¥ [Å¹ \ : ^ %¥Æ / Å¹ 3§-201CÆ-801C& ¥
] ^ _ ` abÍ

() š

1° OÅÜ² ! í g & ¥41C& W\$1h¥-201C| , | 1DE¥-801C| , | 2DEÍ

2° Ü² i j ç „ k l m n , ^ %op¥' qç „ Ü² | r s t q u ^ %í

3° Ü² œ~ ù ± á v ! w x V 7 ¥ | ± y ù œ z b Á Í

4° { § | · ^ %Ò } ¥ ~ · € · œ~ „ 1 , | P „ » e L ² s t ^ %í

[Lumi nex200 ã ä õ]

1. ã ä Ç f š 50uLA

2. • • „ ...š • â MagPl ex;

3. † • â • š 50 ‡ / ^ ;

4. MFI %š Medi an.

[Š< Ýí]

1° œ~ ù / ðŠ< ý Ü² á v ! w x V 7 Õ 18-251 C Û ¥ Š p < Š< ÆB- ÆJ K Í | • œ~ ¥' [i ²
 @Š > í ð ‡ Ü 9 ý Š< ¥ü / 42ð ‡ Ü 9 ð Š< " Ž ¶ 9 • & Í

2° ÜÝ Þ (a • Þ) š ' # ÜÝ Þ y ' ÜÝ Þ B à Å 0.5mL ¥ " p , V 7 " 3 | • 10ã Z ¥ - J — — ~ ™ Õ] ^ š
 > Ü ¥ Ç è 8 L 50.0ng/mL Í Ý í 7 D B à Ü Ý Þ ð E P ¥ ' D E P Ě y ' 300œL Õ Ü Ý Þ B à Å ¥ Š • %ž
 @Ý B à ; 50.0ng/mL , 12.5ng/mL , 3.12ng/mL , 0.78ng/mL , 0.2ng/mL , 0.05ng/mL , 0.01ng/mL ¥ Ü Ý Þ B
 à Å (0ng/mL) Ç £ e L Ö × Ó Í L & ¢ = > o p Ž ¥ ' @ = > ' œ~ ¥ ð Ü Ý Þ Ç Á Í

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
SOD3	50.0	12.5	3.12	0.78	0.2	0.05	0	ng/mL

3° ^ %Ç ÅA ð ^ %Ç ÅB š Detection A ð Detection B B œ~ ù ' ~ | § " © Æª « • - - ¥ O œ ® ~ B
 ° Æ # " ð Æ Ç ± f + ² Í " ~ ù ã ³ O ^ %ß à Å Æ B 1:100ß à (Š š 10œL ^ %Ç Å / 990œL ^ %ß à
 Å A) ¥ ' ã µ ¾ ¥ B à ù ¶ } ~ · „ 1 Þ ð ' @ = > í ð † · ° » (100œL / Ó) ¥ = ¼ ° » J ± ° » 0.1-0.
 2mL Í

4° è è ì Å š 580mL Æ " y ' 20mL è ì Å Õ 30 á Û B à x 600mL x ½ e Å è 8 Í

() š

1° ÜÝ Þ ð B à | • Ç £ B Õ È s t Í

- 2° ÜÝƆ' š ~ ù15ãZÍ ° » Í < ÜÝƆ¾• œ~ - @Í
- 3° ÜÝƆ° ^ %ç̇ ĀĀ½eĀ° ^ %ç̇ ĀĀ½eĀ' œ~ É ± ð ß à Ā° » ¥ ß à Ā | • μ ~ Í ~ Ā ç — Ā Ā
' ā μ¾¥] ^ š > Í L & α = > op ð Ý Ō Ž' œ~ • • ¥ ù Ý • • Ā ø Í ' ž } í ð • Ā Ō°
» ¥ - • | Ā œ~ • • ° » ð Ā - Ō Š [^ %ç̇ ĀĀJ ¥ - @ | Ā W § 10œLŪ ¥ Ō] ^ Ā | è 8ÆÇÍ
- 4° ' È É ` œ~ È È ß à | ð ÜÝƆ° ^ %ç̇ ĀĀ½eĀ ÿ ^ %ç̇ ĀĀ½eĀ Í
- 5° è ì Ā Ō 30x Ū È Š o l ä i ¥ ' • 7 l x v 7 ¥ — μ¾¥ x + o l F U ç Ā Ĩ s t ° » Í
- 6° Š < Æ È Ĩ ā š < L Ā ¥ ð Ñ í ° 3 | ½ e Ā , œ~ ¥ ß ° 3 l Ò È : • ' L Ó Ō M • Ç Æ M Ō Ō ¥
Ō ð => È ~ x Ø Ū Ō 8 Ç ¥ Ā | => op | Ý Ō ¥ Ū x F U Ū Æ Í ' œ~ ' ° 3 Í

[Ü² -]

- 1° ² ÜÝ¾ƆŠ < Æ² ß à á ¥ | Ɔ' œ~ < Š < Æ Ā | ð ² ā x à á ¥' œ~ ā œ~ ù ' ā ä å + ² ð
: • œ~ • ¥ - æ ' ç ð ² Í
- 2° => ù ± • ~ % ² È è %... è 8 l é è 8 | B Ü Ý è è ð ì í Í J ¥ ~ Ñ í ì Ō ¶ Ç ð ¶ => ð ñ ñ Ɔ ß
à Ý Ō Í Š Ɔ Ɔ È è %... è 8 l ð Æ l ó ¥' Ɔ ² ý — é ð ß à Æ é ô Í ² ß à í ~ Ɔ ß Í
- 3° ð ^ ² | ð l B • ž Ý ÷ ² z È ¥ ö ÷ s t ~ => > ç Ž ¥ ü () æ ² Í
- 4° œ~ „ ø Ā Ā Ā » ì ð ¼ ½ ¾ » Æ ç € ú [Ā : • k ù š ú ū „ ø ... M ð ù ' ý Ɔ => op ÿ Ç Í
- 5° ð ² L ç € Ā Ā Ā ' ¥' L < „ ² • ' d ¥ Š š ç € ° ç € Ō • ° R J K ¥ Ō : • B
^ %ç̇ | ì ð Í
- 6° ú ū Y x Æ É ¼ x ¥ ö ð É ¼ x ¥ : • ' L T ² H Ɔ œ~ ð ^ %ç̇ μ ç ð μ ç | °
¥ , | Ø ^ %ç̇ i Í
- 7° ö ÷ œ~ ¥ ² ¥ & J K l : • k ' x Ā Æ Ž , ý Ɔ => op ÿ Ç Í

[e]

- 1° / => Ō ð ' Ō Í y ' 200ul ā ä å æ Ā ~ Ō ° ¥ , B † Ū Ō ø Ā V 7 10ã Z ¥ z , § • Ō Í
Ā ç ¥ \ : ~ § y e Í
- 2° y š ā ³ ñ Ū Ý Ō ° è % Ɔ Ō ° Ō x Ō Í ñ Ū Ý Ō 7 Ō ¥ ž @ y ' 100œL | - è 8 ð Ū Ý Ɔ Ō Š < Ý ì 2
Ū Í Ō x Ō y 100œL Ū Ý Ɔ ß à Ā Ō Š < Ý ì - n , - Ū ¥ 2 Ō y è % Ɔ Ō Æ ß à , ð Ɔ Ū 100œ
L ¥ ' Ō y 10ul • ā ¥ † Ū Ō y Ā Ū Ū ¥ 371 ç † Ū Ō ø 7 l 1.5 W J ¥ ™ ñ 3 L 800rpm ¥ 2-4mm
¥ ! • ā ± Í
- 3° Ā • ¥ 2ã Z , " Ā ç ¥ • & # ð © § • ¥ | ~ è ì Í
- 4° ' Ō y ^ %ç̇ ĀĀ½eĀ 100œL Ō ° ~ ù ° » Ū ¥ † Ū Ō Ū Ū ¥ 371 ç † Ū Ō ø 7 l 1 W J ¥ ™ ñ 3
L 800rpm ¥ 2-4mm ¥ ! • ā ± Í
- 5° Ā • ¥ 2ã Z , " Ā ç ¥ ' Ō ~ 200œL ð è ì Ā è ì ¥ \$ > 1-2ã Z ¥ " Ō Í Ā ç Í É ` è Ō 3@
Í n , - @ è ì , ¥ [Æ % i 42 ð è ì ā æ Ā ¥ / † Ū Ō % & B ' Ā ¥ / (æ B Ō Í ð Ā ç Ū Í •
Í q l ò) : î ™ • è Ō * + F | Í
- 6° , • ¥ ' Ō y ^ %ç̇ ĀĀ½eĀ Ō ° ~ ù ° » Ū 100œL ¥ † Ū Ō Ū Ū ¥ 371 ç † Ū Ō ø 7 30ã Z ¥ ™
ñ 3 L 800rpm ¥ 2-4mm ¥ ! • ā ± Í
- 7° Ā • ¥ 2ã Z , " Ā ç ¥ ' Ō ~ 200œL ð è ì Ā è ì ¥ \$ > 1-2ã Z ¥ " Ō Í Ā ç Í è Ō 3@ ¥ Ā
-- 5 Í
- 8° , • ¥ ' Ō y é Ā 150œL ¥ 2ã Z ¥ œ • • - . / ¥ \ : Ā * Ō Ō Í
() š
- 1° Š < Ý ì š Ý ì - @ => í Ā ð † Ū 9 ¥ Ç È ð : 1 • Ō Ō Ā ; © ¥ g ¥ " 6 • ž Ý Ā ? & ¥ Ō ì © @
œ~ Í

2° y š => eĚ' æ̃ - @Žđ23 ¥] ^ÖÖÍ y J () | Ā 4> H™¥/ Þy§‡ÜÔ² Ī
 ¥- · | 5òÓ° ¥—6™µ¾Í T_±Š< y' - ¥y I ÒĚ↔- DÓTn, - DÓy JKK7-
 · WŌ- 89» B10ăZOĪ Û¥Šp: | ¥/kýþ| - ð; ~ 7Í <JK¥1, ž =>| m+‰· ‰đŸ
 OŽòÉ` ŽÍ L?‰‰đŸOŽ¥€• ñ3` Óst =>Í

3° 7Í šL ! Þ @¥=>J' /yÅ" ÆÚÛđ‡ÜÔ3§ ĀÍ ¥O] ^Āϕ @¥ëÔ, ±- . st
 © e¥ABJ CN±] ^‡ÜÔ↔§• D ¥- J ±EFGHI ¶đ7Í JKÿ78Í

4° èì š´ äèì J KÉĀ¥B' @èì I ÒĚ¥NĀ/èì ĀFU§• Í Špæ̃ î ™ëÔ* ¥' BLMæ̃
 , î ~ §NO=>I ÒĚÍ

5° Šp=>VÍ 8ó§60%¥€• æ̃ y øúò 8 PÍ

[=> -]

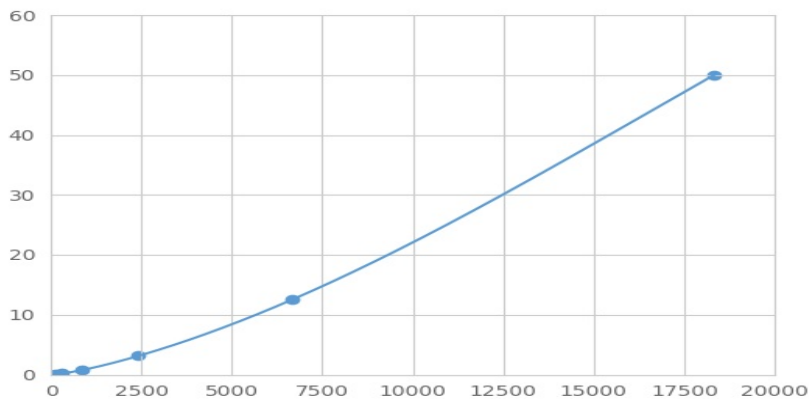
/S0D3µϕöØ§• Ž•• QR¥» ; SÉTϕ¥U•• Ēã³ y' ÜÝÞÆÜ² ¥ÇĚS0D3TVĚ§SÉTϕ
 ĀđµϕoW¥Y, y' ™...d„ ðS0D3µϕ¥B/ oWđ™...d„ µϕëÔ, ¥y' PEÜXđYÿd¥PEØ
 Z@, ¥¶} MFI‰ÖMedian Fluorescence IntensityÜđ | Wy ÞĚđS0D3ê8- NÉĚÍ ~ Lumi nexă ä ö
 ‰¶¥, 1 Þê8Í

[1]

[ÜÝÞđ ² MFI‰&, ÖxÓMFI‰, e• Ö\] • Û¥Šñ3` Ó¥^±[ÇP! ‰, 1 Í OÜÝÞđê8
 L_` ÜŌÆÞð` ÜÛ¥MFI‰La` ÜŌÆÞð` ÜÛ¥bi ÜÝêëŌñĀŌO±žcdĀŌ, 1 đR2‰
 +¶¥OR2‰efg§1LpŪÍ €• æ̃ hi » eêej • st ää¥Šcurve expert 1.30¥¶} ÞMFI‰¥
 ùÜÝêëki Ē±ðê8¥I OßàŸŌAÆ~ ÜÝ...đê8TMFI‰, 1 i ÜÝêëđcdĀŌO¥/ Þđ
 MFI‰m' ĀŌO¥, 1 Þê8¥Í I OßàŸŌ¥\L Þđ=¼ê8Í

[n...Ö }]

L?o§, 1 ¥- ê8LÍ · , MFI‰L' · ¥~• b• J5R~ ÜÝÞđMFI‰eLa` ÜŌxpÜ¥ÜÝ
 Þđê8L_` ÜŌYpŪÍ -JL?Š>opđϕqŽ¥• Ēú; đP r Ò} , JÞð‰Í €• æ̃ Þð‰ö
 sÜÝêë• Í ù§=> e9• đ| -ŌŠ eã° Ātu° èŌtuÿ789• Û¥ÜÝêëđMFI‰k
 ÇvÍ ú; đÜÝêë ; wä¥=>ăí Ā¶} î Ēđ=>ösÜÝêëÍ



(€• , f „ ...t „ ‡)^ ‰Š< ÆÜÝêë

[^ ‰ì í]

0.05-50ng/mL.

[nó^ %x]

q%L20DÖx PÖ\ÜÝPßàÂÛ%ŕ ðP! %y ÿÜÝÇ P±ðê8Í

[ðvŽ]

² Š< Æ~ §^ %SOD3¥Ě^ %TÇÈÉy...Mzž = { | _ ± Í
ù§} + tuò ² + ~ ðx » ¥ | : • F j ÉĚÆÉy...M { | _ ± ^ %¥' q² Š< Æ : • T Ě ^
%ðÇÈ...M { | _ ± Í

[Âg8]

Âg8~ P%ŕ %ð v • ÒCVQ%Í CVÖ%Û = SD/meaná 100
€Í Çš [- €@Š< ÆPó° Ě° ò%ŕ % ² st ŕ . ^ %¥' • ² V , %ŕ 20
@¥ã³ , 1 | - ê8 ² ðP! %òSD%Í
€KÇš f [3D | - €@ðŠ< Æã³ Pó° Ě° ò%ŕ % ² st ŕ . %ŕ ¥' D ² æ~ -- Š< ÆÉ` %
ŕ 8@¥ã³ , 1 | - ê8 ² ðP! %òSD%Í
€Í Çš CV<10%
€KÇš CV<12%

[QŕŽ]

Ě%ŕ ¥Š< ÆB ° Í „ î " €• 78& ¥...Ž ó /W§5Í
L†W• Ĩ ' dPŠ< Æ† ^ ù , ^ %%%ð | m¥ => Vð%Š9• í - . &# - p¥< ÇP => VÍ 78°
8ò7Í 9• Í Ç@ù-- => Æ+st e: † • ŽLÆÇÍ

[=>• Ò]

- 1° => ùÜÝP° Š< ò ² Ýi A
- 2° y ÖÜÝPÆ ² Û100œL¥y • â ¥371 C ‡ ÜÖ ø • Í 1.5WJ A
- 3° • § • ¥y ^ %Ç ÂA100œL¥371 C ‡ ÜÖ ø • Í 1WJ A
- 4° • ëÖ3@A
- 5° y ^ %Ç ÂB100œL¥371 C ™ • Í 30ã Z A
- 6° • ëÖ3@A
- 7° y é Â150œL¥ 2ã Z , OÒÍ

[• Ž]

- 1° ù§j 9• ò' øtu P' | • Pj " " új ð • stURð-ŕTãä¥²HP: • B-
ŕðM• tu~ Í
- 2° n™ð => opTŠ< ð Ž° => ãðÉĚ eOð => %ŠgšÉĚ¥' „ î Ýi ´ çðÜ²i • Í
- 3° | - €@ð-- HP: • k • > Ç³ ¥Šš ^ %x° œ • 8¥' ž } Š< ÆÍ • žÝst => e¥žÝ
" @ • žÝ ewáÍ
- 4° ² Š< Æ° j Š< î i ° j æ~ ¥ | • µ~ ÇÇ » Å" ðHPÍ ¾ EFGH² Š< Æð => • žÉkæ+n
ñð^ %opÍ
- 5° B ò7Í | ÒĚ] ^ / Š< ¥ | B§ " ĚÍ Š< # " i " ©O ! @y • ™...ÖÖ¥' L x Á
‡ð • /ýp%% | ÝOÍ

- 6^o a « ð † ¬ Ô Ô Ö Ë : • k • » ...M¥qLNKj - ¥ | k P => op Å | ABI mí † Ü Ô B æ ~ J 1 ö ® ~ ° [i ¥ ' È ú ù [i Í
- 7^o ù § e ä | LM^o e ± Æ Æ Ü Æ f ~ O Õ ö Ò ² N : • ý þ Û Æ op ð H™ Í => ù ' ³ ¿ ´ O • ž Ÿ ü µ Š ö ø Í
- 8^o B ² » ĩ O ò e ð ' DI Ò Ë ð „ N : • ý þ | - ð => op ¥ OL ? ú ò => op ð : É ` Ž ¥ = > ð ' - e N í Æ EF 9 » Í
- 9^o Š < Æ Bi ¶ ù ! È I EFM ^ ¥ · ù § ³ , 9 • ò [=> V 9 • Ç v ¥ : • k Å | => op T i ¶ op | - þ Æ | - € @ Š < Æ E K Ç ¹ | ð Í
- 10^o ² Š < Æ T Ç Ç ¶ ° - „ Š < Æ Æ | - Ä - ^ % - - » ð ... ð H Þ ý Þ ¥ O | ¼ , ^ % op | - þ ð Í
- 11^o ~ § » ĩ Š < Æ È µ Ç ð ^ ½ ¾ K L É ¼ x ¥ · ù § ĩ É ¼ x f [ð ¿ Æ ° Q À • Á ° Ó „ Ä Ö [| - ¥ O ~ • z - & ¨ < Š < Æ : ~ § Ç Ç Ü Ý É ¼ x ð ^ % ¥ ¾ K ~ •) | ö ÷ æ ~ Š < Æ ^ % È ¼ x Í
- 12^o ' - Ā þ È è % ... ð ê 8 ¥ Æ ä ñ „ - => O ¶ þ ^ % ê 8 Í Ā ð - - : O ! ² È è ^ ...] · , i Š < Æ ^ % ï í Í
- 13^o < Š < Æ : • | - ~ § - ú => ² ß Ž | O ¶ ð ð Ä => þ ð ^ % ¥ Å Š ¥ { ' Æ , => Í
- 14^o ² e • ž - - ~ § 48 T Š < Æ Í
- 15^o < Š < Æ | E ¨ æ ~ ¥ Š / Ç ~ § ° ©ª « Æ A B Ç Ç ~ Ç ¥ ~ Ü Ý / | Þ ' q H™ ð È É à á ¥ È | È Ì A B - Í á A Í

[È É Á Í]

È É	: • ' /	Á Í Ä Ð
Ü Ý ê ë Ç	Ü Ý Þ Ý ĩ NO	s t N O ð Ü Ý Þ Ñ 8 B à
	[ò è ì ´ ā	´ ā ð [ò è ì
	Ā Ä Ö	^ k ý N Ā ø
Ā g 8 ó	• ā è ì ´ ā	" • ž Ÿ Ā ? ´ ā è ì ý \$ >
	µ ¾ ´ ā ý [Š < ç	´ ā µ ¾ ý [Š <
	É ` Ò ~ ° ĩ ø ý Ú Û	æ ~ y ø Ä Ó Ô ¥ ð ° æ ~ ¥ ð ĩ ø ý Ú Û
	y Ä Ö	^ k ý N Ā ø
MFI %ó	' Ó y ð Š < · Ä Ö	N Ā ø ¥ Ä Ö y ' Š <
	7 Í J K NO	& ¨ ´ ç ð 7 Í J K
	7 Í 7 8 NO	Š < Ā P w x V 7 ü & ¨ Ý O ð 7 Í 7 8
	PEÜX ... ±	Ó Ô Š <
	PEÜX ... B à Ý Ò Þ	" 6 • ž Ÿ => e
	, i O Ò J K O Ò	B • ž Ÿ € • ð O Ò J K Í O Ò

2 %	NOö 2 ÄO	NO 2 ¥œ~ ¥ 2 s t =>
	NOö 2 * Sÿ - - Ä-	R[NOö 2 * Sÿ - - Ä-
	è%...MB 2 Èì · ó	œ~ ¥ 2 ¥É` =>