

€•, f (ENSA), ... † ‡ ^
 (%Š < Ć Lumi nex• Ž••'')
 " " • _ _ ~™
 š " > œ•

ž Ÿ | € £ š " ¤ ¥ " | § " ©ª !

« ¬ -

[® ° "]

± † ‡ ^ 2 " 3 ´ • ' ' µ ¶ ... µ ~™. 1 . ° 1 » ¼½° 1 ¾¿ À Á Â 1 ¾¿ Ã Ä Å, Æ Ç È É Ê • - Æ
 È ENSaI ¶ Í

[† ‡ ^ € Î]

† ‡ Í Ð	Ñ¶	† ‡ Í Ð	Ñ¶
96ÒÓÔÕÖ×Ø	1	96ÒÓÙÚ	4
ÛÜÝ	2	ÛÜÝ Þ Æ	1 à 20mL
%á	1	â ã ä å Æ	1 à 20mL
" ...æË	1 à 120çL	" ...Þ Æ	1 à 12mL
" ...æË Æ Æ Æ Æ Æ	1 à 120çL	" ...Þ Æ Æ	1 à 12mL
è Æ	1 à 10mL	é ê ë Æ Æ 30 à Ø	1 à 20mL
š " > œ•	1		

[ì í î ï ð ñ † ‡]

- 1¹ Lumi nex MAGPI Xò ¤ Lumi nex 100ó ¤ Lumi nex
- 200ó ¤ Æ Bi o-Radò, Bi o-Pl exò ã ä ö Æ Æ Æ Æ Æ ÷ š " ø ù ø @ ú, û ü ý í, þ ÿ Ü Ø
- 2¹ • Æ < ¶ Æ ÷ ñ
- 3¹ Þ Æ Ý í EP .
- 4¹ Æ •
- 5¹ %
- 6¹ è Æ Æ Æ Æ Æ ÷
- 7¹ 0.01mol /L Æ Æ 1 à Ø ä å (PBS) ¤ pH=7.0-7.2
- 8¹ ÷
- 9¹ Û Ó ÷

[† ‡ ^ ì ñ]

1' i t t ^ - t t ! " t t # U \$ Å % & Í ' () x * + t t ^ , ' - . / Ü Ü Ý ' „ ...æÃA
1 „ ...æÃBOñ%ÒÓ& | -201CæÇ2t t ' 3 | 41C& î " Í
2' š " , i t t ^ - 4 2 t t 5 i " 6 t t # U \$ % i 7 8 & Í
() -
t t ^ € Ü 9 : ; < x " = > i ? : â @ š " A š " , i 4 2 t t ^ ö ö B C @ = > , 1 D E € š " F G Í H
Ý Í ~ J K O ^ • Å ï Û \$ L Ü x & M ^ € » â N O & P Q µ i Í

[Ü±ï RST& _]

» ¼½° — ¥UVWi » ¼Xî ½° ï Y' Z ¥U
1Ø [" ¶ » ¼ \ x B ®] P B S Ô 0.01mol/L x pH=7.0-7.2 Ø È , ê ^ . Å x ½° ø _ Ð ` Í
2Ø / » ¼ a b ~ \ x ! ½ i c 3 B d Å ï e f g Å Ä ä å Å (h i I S 0 0 7 x ° j k l Û m Ö i n ¾ ç µ o p
q ¥ U V W i ä å Å) i r s ! M ÷ È Ö < ~ i » ¼ t u v w Ø Í Ô M ¶ x y = 1 : 2 0 - 1 : 5 0 x z v — 1 m L Å Ä ä
å Å È { c 2 0 - 5 0 m g » ¼ ± Í Ø
3Ø / | + i } ~ Å • l € • , f „ ... , Í
4Ø / X î ý i ½° Å 10,000 à g ' 5 â t x t ^ % o x Å , Š : " | „ ...Æ 3 | - 2 0 1 C < & Í
¾ ç Å Ä Å — B â ã t > È Ø x ¾ ç ì • " O < Y ' , f —
1Ø Ž • ¾ ç ° • "] P B S ' ' , è x ' , " " m Ö " • x | 1,000 à g ' 5 â t , * S Í Ö } — ¾ ç : —
| ' ~ ™ * S Ø Í
2Ø / * S + i ¾ ç "] P B S è 3 @ A
3Ø / ¾ ç " f g Å Ä ä å Å ` } „ š 8 L 1 0 7 D ¾ ç / > œ x v • ì u x ¾ ç : O ž Ý € • , f „ æ Å ... , Í
4Ø / Ü ± | 2 - 8 1 C 1,500 à g ' 1 0 â t x t ^ % o x Å , Š : " | „ ...Æ 3 | - 2 0 1 C < & Í
¾ ç Å Ä Å , Æ Ç È • — Ü ± — ' 1,000 à g ' 2 0 â t x [Å , Š : „ ...x Æ / Å , 3 | - 2 0 1 C Æ - 8 0 1 C & x
| € È x ¥ | Í
() —
1' O Å Ü ± ! ì š & x 4 1 C & ~ | 1 S x - 2 0 1 C ¥ € l 1 D E x - 8 0 1 C ¥ € l 2 D E Í
2' Ü ± " © æ · Z ^ « ¬ , „ ... - • x Ž w æ · Ü ± ¥ @ ž Ý w ~ „ ... Í
3' Ü ± š " ø ° ä ° ! ± „ ² 7 x ¥ ° { ú š È | Á Í
4' ³ | ´ ¶ „ ... Ñ k x µ ¶ · „ š " · „ ¹ ¥ P · ° ° L ± ž Ý „ ... Í

[Lumi nex200 â ã ô]

- 1. â ã x — 50 u L A
- 2. < Æ V W — % á M a g P l e x ;
- 3. » % á ¶ — 5 0 ¼ / ½ ;
- 4. M F I ¾ — M e d i a n .

[t t Ü î]

1' š " ø / i t t p Ü ± ä ° ! ± „ ² 7 Ô 1 8 - 2 5 1 C Ø x v • • t t ^ B ¬ ç J K € ¥ Å š " x ' ž [" ±
@ t > ì ï Ü 9 p t t x ü / 4 2 i Ü 9 ñ t t " Á µ 9 Å & Í
2' Ü Ü Ý (¥ Ä Ý) — Ä # Ü Ü Ý { c Ü Ü Ý Þ B Å 0.5mL x Å ý , ² 7 Æ 3 ´ Ç 1 0 â t x U J ' ' È È Ö i € È
È Ø x Ç é 8 L 1 0.0ng/mL Í Ü î 7 D Þ B Ü Ü Ý i E P x Ä D E P È { c 3 0 0 l l i Ü Ü Ý Þ B Å x v Í % j
@ Í y Þ B b 1 0.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mL x Ü Ü Ý Þ B
Å (0 n g / m L) ~ ™ ° L Ö Ö Ö Í L & i = > - • Š x Ä @ = > ' š " f i Ü Ü Ý æ Å Í

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
ENSA	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3¹ „ ...æÄÄñ „ ...æÄB—Detection A ñDetection B Bš " ø " ĐÑÒ< ÆÓÔ ' , f x Oš ÔÖB
 • Æ# Äi Ä ^ x + x Í Š " øâ ØO „ ...ÞBÄAÆB 1:100ÞB (v—10l L „ ...æÄA/990l L „ ...ÞB
 ÄA) x Ûâ Ú½ x ÞBø Ûk ®_ÜÝýi Ä@=> ì ï » ¶ ÞX (100l L/Ö) x = ÞPXJ ° ÞX0.1-0.
 2mLÍ

4¹ éêëÄ—580mL Æ • { c 20mLêëÄÔ30à ØÞB „ 600mL „ à ° Äé 8Í
 () —

1¹ ÛÜÝi ÞB¥Ä~™BÓËžÝÍ

2¹ ÛÜÝ' | Š " ø15â t € ÞXÍ • ÛÜÝáÄš " -@Í

3¹ ÛÜÝ' „ ...æÄAà ° Ä' „ ...æÄBà ° Ä' š " É ° i ÞBÄÞX x ÞBÄ¥ÄÚ " Í " Äâ' ' ää
 Ûâ Ú½ x ; ÇÊÉÍ L&Í => - • i ÜOŠ' š " < ¶ xüýÜ< ¶ Ä÷Í ' j k ì ï ¶ äOP
 X x - ¶ ¥uš " < ¶ ÞXí Y' Ôv [„ ...æÄAJ x -@¥u~ | 10l LØ x O ; Çæbé 8çèÍ

4¹ ' é` xš " é • ÞBI i ÛÜÝ' „ ...æÄAà ° Äp „ ...æÄBà ° ÄÍ

5¹ êëÄÔ30xØËv - ëã " x' _7i „ ² 7x' ' Ú½ x „ + - ëFí æÄi žÝÞXÍ

6¹ t † ^ Èi â t † L Ä x ðñi Þ3bà ° Ä, š " x ÞBÞ3I òË: ÄŽLóô M¶èÆ Mõö x
 Oñ => È " ÷ ø ù ô 8è x æb => - • ¥ÜO x ú „ Fí ùçÍ ' š " ³ Þ3Í

[Ü±, f]

1¹ ±üýáþt † ^ ±ý x ¥pžš " • t † ^ æbï ± " ÷ x' š " š " øÛâ + ±i
 : Äš " ¶ x ® Û i ±Í

2¹ => ø ° _@... ±Ë ...-é 8Í é 8¥BÛÜ i €J x " ñ OµÇ µ => i - ÝP
 BÍ NÍ v • ÝË ...-é 8I ÆI x' p ±ü " i ÞBÆé Í ±ÞBi " ÞBSÍ

3¹ „ ±¥ Í B > æ • ±ÇË x ðöžÝ® => > Í Ç Š x ü () ±Í

4¹ š " • ÄÄÄXí i » ¼½ ° Æ¾¿ ù [Ä: ÄZ | • -Mi c => - • èÍ

5¹ ±L¾¿ ÄÄÄ x ŽL • V ±Ä Ž! " x v—¾¿ # \$ ¹¾¿ Ñ¶¹ R J K % x O: Ä B
 „ ...¥ " i & ' Í

6¹ (' mÖÆ » mÖ x) * +ñ, + ` » mÖ x: ÄŽLT ±HY š " i „ ... ' ñ - . ' ¥ / Þ
 x¹ ¥ x „ ... " Í

7¹ ööš " fg ± x & J K I O: ÄZŽmÖ1ÁÆ2Š¹ => - • èÍ

[3° 45]

1¹ / => Ói ÄÖ€ { c 200ul â ä ä ä Ä " O® 6 x 7, B ÛÓ ÷ Ä² 78 10â t xÆ, ÑÄÒ€
 Ä x Š: " | { 3° Í

2¹ { —âøðÛÜò¹ ... Ýò¹ Öòòí ðÛÜò7ò x j @ { c 100l L ¥ U é 8i ÛÜÝÔ9 t † Üi 2
 øÍ Öòò { 100l L ÛÜÝ ÞBÄÔ9 t † Üi « : 4 - , - ø x 2ò { ... ÝÔÆÞB, i ÝØ100l
 L x Äò { 10ul % á x ÛÓ { Å Û Ü x 371c ÛÓ ÷ 7i 1~ J x É ; < ð 3L 800rpm x = 2-4mm x
 > ? % á ^ 1 Í

3¹ Ä% x 2â t , † Ä x % & @ i # \$ < ÑÄ x ¥ " è è Í

4¹ Äò { „ ...æÄAà ° Ä100l L ÔŠ " ø ÞXø x ÛÓ Û Ü x 371c ÛÓ ÷ 7i 1~ J x É ; < ð 3
 L 800rpm x = 2-4mm x > ? % á ^ 1 Í

- 5¹ Å% 2â†, ‡ Å 200l Li eëÂeë AE1-2â† ‡ Ò€ Å í ` æÓ3@ í -, -@ëë, ‡ [ÆB 42i eëäâÅ/ ÛÓBCB DÅ/E BÒ€i Å í i Å í wí òt: í É% eÓFGFbÍ
- 6¹ ^% 2Å{ „ ...æBà° ÅÔ\$ " øPXØ100l L ÛÓÛÛ 371C ÛÓ ÷ 730â† ‡ É ; < ð 3L 800rpm = 2-4mm > ? %á ^ 1Í
- 7¹ Å% 2â†, ‡ Å 200l Li eëÂeë AE1-2â† ‡ Ò€ Å í eÓ3@ ‡ Y ' U455Í
- 8¹ ^% 2Å{ èÅ150l L 8 2â† ‡ š < ÆH} - # \$ ‡ Š: ÅFI NÍ () -
- 1¹ ‡ ‡ Üî - Üî - @ = > ì uî Û 9 ‡ ÇÈÿ : J < ÒÓÅ; < ‡ š ‡ " 6 > æ • u ? & ‡ Oí < @ š " Í
- 2¹ { — = > 3° È ' š " - @ Šÿ KL ‡ j Ç ð ö Í { J () ¥ u MÈH • ‡ / Ý { | Û Ó × ÿ ‡ - ¶ ¥ Nñ Ò • ‡ ' ' OÉ Ú ½ Í T È ° ‡ ‡ { c - ‡ { I ð È « - DÒ T -, - DÒ { J K K P - ¶ ~ Ò - Q R X B 10â† O E Ø ‡ v • S ' ‡ / Z ¥ U ÿ T @ 7 ÿ U J K ‡ J ' æ V W ^ « + ... ¶ ¾ ÿ Ü O Š ñ ` ‡ Š Í L X ... ¾ ÿ Ü O Š ‡ . ð 3 ‡ Ò ž Ý = > Í
- 3¹ 7 ÿ - L > ? Ý Y ‡ = > J ' / { Å Å Æ Û Ü ÿ Û Ó 3 | 6 ^ € ‡ O j Ç Å Y ‡ e Ó , ° - . ž Ý < 43° ‡ Z [J \ N ° | Ç Û Ó , | Å] # \$ ‡ U J ° ^ _ ` a b µ ÿ 7 ÿ J K p 78 Í
- 4¹ eë - Û â eë c d ` u ‡ B Ä @ eë i ð È ‡ Nu / eë Å F í N Ä Í v • š " í É e Ó F ‡ ' B e f š " , î " | g h = > | ð È Í
- 5¹ v • = > 2 € 68 | 60% ‡ . ð š " { 6 ÷ ù 68 i Í

[= > * f]

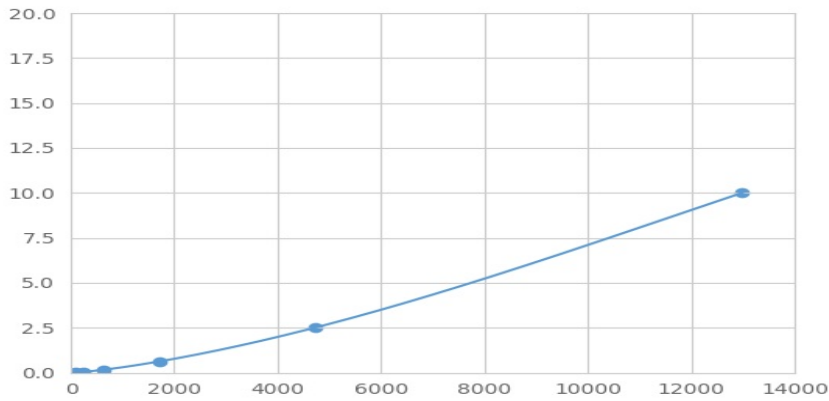
/ ENSa´ x | % Š < Æ j k ‡ X b l É m ‡ n < Æ È á Ø { c Û Ü Ý Æ Û ± ‡ Ç È ENSa T o™ | I É m Å ÿ ´ - p ‡ ' , { c • - ! • ÿ ENSa´ ‡ B / - p ÿ • - ! • ´ è ò , ‡ { c P E Û q ÿ r p ! ‡ P E x s Y , ‡ Û k M F I ¾ Ò M e d i a n F l u o r e s c e n c e I n t e n s i t y Ø ÿ ´ ~ p Ý È ÿ ENSa é 8 H g É È Í " L u m i n e x â ã ò ... µ ‡ Û Ý Ý é 8 Í

[ÜÝ]

t Û Ü Ý ñ ± M F I ¾ C ^ Ò Ò Ò M F I ¾ , ° Í Ò u v Í Ø ‡ v ð 3 ‡ Ò ‡ w ° [Ç i ! ¾ Ü Ý Í O Û Ü Ý ÿ é 8 L x y Û Ò Æ p Ñ y Û Ø ‡ M F I ¾ L z y Û Ò Æ p Ñ y Û Ø ‡ { " Û Ü Ò - Y ð h ° j | } Y ð Ü Ý ÿ R 2¾ G µ ‡ O R 2¾ ~ • € | 1 L y Ø Í . ð š " • , X ° f Å ž Ý â ã ‡ v c u r v e e x p e r t 1 . 30 ‡ Û k Ý M F I ¾ ‡ Û Ü „ " É ° ÿ é 8 ‡ ... O P B Í Ñ A Æ " Û Ü - ÿ é 8 T M F I ¾ Ü Ý " Û Ü ÿ | } Y ð h ‡ / Ý ÿ M F I ¾ ‡ ‡ c Y ð h ‡ Ü Ý " Ý é 8 ‡ ÿ ... O P B Í Ñ ‡ Š L Ý ÿ = B é 8 Í

[‡ WÑk]

L X ^ | Ü Ý ‡ - é 8 L í 2 ¶ 1 M F I ¾ L Ž 2 ¶ ‡ µ ¶ { Í J 5 R " Û Ü Ý ÿ M F I ¾ ° L z y Û Ò X % Ø ‡ Û Ü Ý ÿ é 8 L x y Û Ò Y % Ø Í U J L X ‡ > - • ÿ ~ Š Š ‡ Í È ù Ý ÿ P * < Ñ k 1 c p Ñ ¾ Í . ð š " p Ñ ¾ ò Æ Û Ü Í Í | = > 3° 9 Ä ÿ ¥ U Ò v 3° 1 Å • Ž 1 è Ó • Ž p 789 Ä % Ø ‡ Û Ü ÿ ÿ M F I ¾ Z è • Í ù Ý ÿ Û Ü ž Ý • ‡ = > ì u Û k í è ÿ = > ð Æ Û Ü Í



(€•, f) „ ...† ‡ ^ ÛÜ

[„ ...]

0.01-10ng/mL.

[¬ „ ...']

w¾L 20DÖÖ ÝÔŠÛÜÝÞBÂØ...µĩ i ! ¾{ : Î ÛÜè p° ĩ é 8Í

[„ • Š]

± ‡ ‡ ^ " | „ ...ENSa¤• „ ...TÇÈÉ' – M" œV" • £° Í

| – + • Žñ ±G–ĩ ' X¤¥: ÆFb ÉÊÆÉ' – M" • £° „ ...¤Žw± ‡ ‡ ^ : ÆT • „
...ĩ ÇÈ–M " • £° Í

[å š 8]

å š 8" Ý...µ¾ĩ 2• ~ ŃCVj %Í CVØ%Ø = SD/meanà 100

™€è–[U™@† ‡ ^ p ¹ È¹ ¾µ¾ ±ž Ýµ¶ „ ...¤Ăš ±o> ...µ20

@¤âØÜÝ¥Ué 8 ±ĩ i ! ¾ñSD¾Í

™Kè–p[3D¥U™@ĩ ‡ ‡ ^ âØp ¹ È¹ ¾µ¾ ±ž Ýµ¶ ...µ¤ĂD ±š" U–† ‡ ^ `¤...

µ8@¤âØÜÝ¥Ué 8 ±ĩ i ! ¾ñSD¾Í

™€è– CV<10%

™Kè– CV<12%

[QµŠ]

• ...µ¤† ‡ ^ B ¯ €œ " • ¾ 78& ¤• Š1 </~ | 5%Í

Lž~ | ĩ Ž! p† ‡ ^ Ý ø, „ ...¾ĩ ª « ¤=>² ĩ | ¢9Ăì - ¶ &@– ¤£ÇP=>² €78¹ 6

8ñ7ì 9ĂÍ Ç@ U–=> ¤Gž Ý3° : ž ¥ | LçèÍ

[=> Š ò]

1¹ =>øÛÜÝ¹ ‡ ‡ ñ ±Ûĩ A

2¹ { ÔÛÜÝÆ ±Ø100Ì L¤{ %á ¤371C ÛÓ ÷" ĩ 1~ J A

3¹ % ŃĂ¤{ „ ...æĂA100Ì L¤371C ÛÓ ÷" ĩ 1~ J A

4¹ % eÓ3@A

5¹ { „ ...æÃB100l Lx371C É“ ì 30â†A

6¹ % eÓ3@A

7¹ { èÃ150l Lx 8 2â†, l Ñl

[> œ]

1¹ | © 9Ãñ© • Ž i^a ¥Àpÿh«ùÿi * ñžÿí kî - µTâã ±HÝ: Å B-
µi M¶• Ž®-Í

2¹ ñ° ÿ =>- • T†‡i Š¹ => ÿ ÉÊ3° Oñ=>| Çš aÉÊx' œ Ûî Û ÿ Û±î šÍ

3¹ ¥U™@i U-HÝ: ÅZ ¥±èØxv— „ ...' 1 2 3 8x' j k†‡^ €> œ• žÿ=>3° x' µ¶
• - > œ• ž° • Í

4¹ ±†‡^ P. †‡ P. š" x¥ÁÚ" Ç, Xæ«i HÝÍ á ^_` a±†‡^ ÿ =>> œ¹ Z | +-
ÿ „ ...- • Í

5¹ B ñ7i l òËj Ç/†‡° » B¼½ËÍ †‡#Å Å¾O>? Yp< • - ööxŽLmÖ Á
ÿ Æ / ...¾¥ÜOÍ

6¹ ¿ Äi ÁÓÓÖË: ÅZ ¥± -MxwLgd©Ãx¥Zp=>- • æbZ[^a «Í ÛÓBš"
JJ eÃÄ[“ x' éùø[“ Í

7¹ | 3° ¥ef¹ 3° ÅçÆûçp" l ÑòðÆ%N : Å ùç- • ÿ H• Í =>ø' Ç¾Ël > œ
• ùÉ†ó÷Í

8¹ B ±Xî Oñ3° ÿ ÄDI òËi 2• N: Å ¥Uî =>- • x OLXù =>- • ÿ : ` xŠx=
>ÿ Ä-43° Nì u^_RXÍ

9¹ †‡^ B" Êø! • l ^_M, xË | ²l 9Ãñt =>² 9Ãè• x: ÅZæb=>- • T" Ê- • ¥-
Æ¥U™@†‡^™KèÍ 'ÿ &' Í

10¹ ±†‡^ TÇ, ÊÍ UV†‡^Æ¥UY' „ ...U-l ÿ -ÿ HÝüpyx O¥Í ^ „ ...- • ¥- ÿ
&' Í

11¹ " | f24j f24j Í 6 T+1 10.6 Tf 16.96 TL (0) Tj 16.96 TL (py) Tj /F2+0 10.6 Tf 16.96. Tf 16..96 TL (UY

åš8	%áêë¥Ùâ	" > œ• u? Ûâ8 êëpAË
	Ú½¥Ùâp [†‡¥	ÙâÚ½p [†‡
	` ¨• " 1 Î ÷ pÛÚ	š" { ÷ uãäfi 1 š"
	{ ¥âO	„ „ pÿg Å÷
MF1¾	ÄÖ{ i †‡¶¥âO	ÿg Å÷ ¨âO{ c†‡
	7ì JK¥gO	&İ Û ì 7ì JK
	7ì 78¥gO	†‡ui ± „ ² 7û&İ ÛOì 7 ì 78
	PEÛq– Å	ã ä †‡
	PEÛq– ÞßÎ Ñ¥p	" 6> œ• => 3°
	€" I ÑJ KI Ñ	B> œ• · „ ì I ÑJ K€I Ñ
±¾	¥gOì ± Yh	gO ± ¨š" fg ±žÿ =>
	¥gOì ±* Sp, fY'	R[gOì ±* Sp, fY'
	...– MB ±ËÌ ¶	š" fg ± ¨` ¨=>