

€•, -0-f „ ...† ‡ (COMT) ^ %Š < Œ
 (• Ž•• LumineX' ' " " • -)
 —™Š > œ•
 ž ~ Ÿ j

ϕ £ ₤ ¥ | § Ž ~ .. © ~ a « - - ®!

- ° ±

[2 3 1 ~]

μ Š < Œ ¶ ~ · „ „ • - 1 ° %1 » • ¼ ½ ¾ ¼ ½ ¾ Æ Æ Æ Æ Ç ¾ Æ Æ È É Ê Ë Ì Í Î Ï ™ Š Ç
 ✕ Đ COMT Ź ° Ò

[Š < Œ Ó Ô]

Š < Œ Ö	x °	Š < Œ Ö	x °
96 Ø Ù Ú Û Ü Ý Þ	1	96 Ø Ù ß à	4
á â ã	2	á â ã ä å Ç	1æ20mL
• ç	1	è é ê ë Ç	1æ20mL
^ % ì Ç A	1æ120íL	^ % ä å Ç A	1æ12mL
^ % ì Ç B Ú PE-SAP	1æ120íL	^ % ä å Ç B	1æ12mL
î Ç	1æ10mL	ï ð ñ Ç Ú 30æP	1æ20mL
ž ~ Ÿ j	1		

[ò ó ô õ ö ø ÷ Š <]

1¾ LumineX MAGPIX® · LumineX 100ú · LumineX
 200ú · È Bio-Rad®, Bio-Plex® è é ú Ú Û Ü Ý Ž ~ þ ÿ Þ² , ó ^ á Þ
 2¾' È • ° † Ç ý ÷
 3¾ ä å ã ö EP .
 4¾ È "
 5¾ •
 6¾ ð Ç ö Ö ý
 7¾ 0.01mol / L Û È 1æP è è (PBS) · pH=7.0-7.2
 8¾ ý
 9¾ ‡ á Û ý

[Š < Œ Õ ÷ 3]

1¾ ! " # õŠ< Œ> \$ Š< %&Š< ' á (Ê\$) * Ò+, - " . / Š< ŒO+ 1 2 3 á â ã ¾^ %î ÇA
 ¾^ %î ÇB4 ÷ 96ØÛ* a -205C" Ì 6Š< + 7ª 45C* ò~ Ò
 2¾ ž ~ OõŠ< Œ> 86Š< 9ò&: Š< ' á (\$) õ; < * Ò
 , - >
 Š< ŒÓ† á = > ? @ " & AB ò C > è Dž ~ Ež ~ Oõ86Š< ŒüüFGDABO1HI Óž ~ JK ÒL
 ãM³ NO4Œ" Êõá (Pã " * Q³ Ó\$ ÀèRS* TU¹ õÒ

[áµõVWX*]

¼½> 3. Wª ¼½è ĐõY¼áµFZ; 72» NĚ45CM[" \ O1,000æg • 20è] " ^ Ê ½_ > "
 3Ě½7ª -205Ě-805C* " ` abcdeÒ
 ¼¿> ~ EDTAĚ f ghP, i < VWáµ" 3áµFVWOõ30è] Óª 2-85C 1,000æg • 15è] " ^ Ê ½_
 _ > ^ %" Ě 3Ě½7ª -205Ě-805C* " ` abcdeÒ
 ĀĀĀ¿> ©j kl õĀĀmõĀ¿ õn-o \$©j
 1P^—° ĀĀp" F² qPBSÚ0.01mol/L" pH=7.0-7.2PĐ½ð r ¼Ç" Ā¿ psÖt Ò
 2P3ĀĀuv» p" %Āõ w 7FxĚõy z { ĀĚëëÇ(| } IS007" ' ~ • €á • Üõ, ĀĀ¹ f,,
 ...©j kl õëëÇ)õ† ‡%QýĐÚ• » õĀĀ^ %Š< PÒÚQ° xŒ• =1:20-1:50" Ž Š> 1mLĀĚë
 ëÇĐ• w20-50mgĀĀ µÒP
 3P3• / õ' ' Ç" M" • —~™½Ò
 4P3mõ õĀ¿ Ç10,000æg • 5è] " š> œ" Ê ½_ > ~ª ^ %Ě 7ª -205C• * Ò
 ĀĀĚĚĚĚ½ĚÌ Í™šáµ> +1,000æg • 20è] " ^ Ê ½_ > ^ %" Ě 3Ě½7ª -205Ě-805C* "
 ` abcdeÒ
 , - >
 1¾4Ě áµ%òž # * " 45C* »ª 1Ÿ" -205C©" M1HI " -805C©" M2HI Ò
 2¾áµ j ì ¼oΦ£xO^ %¥! " ' < ì ¼áµ©§" ©<ª ^ %Ò
 3¾áµž ~ p' ê« %~ Z; " ©' • ž - eÆÒ
 4¾,ª œ° ^ %x• " ®° ±ž ~ ¼½² ©T¼¿ hP µ" ©^ %Ò

[Lumi nex200 èéú]

1. èé xŒ> 50uLE
2. • • kl > • Ç MagPl ex;
3. ³ • Ç° > 50' /µ;
4. MFI ¶¶ > Medi an.

[Š< â õ]

1¾ž ~ p3\$ õŠ< áµê« %~ Z; Ú18-255CP" Š| . Š< ŒF° , NOÓ©¹ ž ~ " + Φ ^ µ
 DŠB\$òõ† á = Š< " 386õ† á = ÷ Š< &° 1 = » * Ò
 2¾á â ã (d ¼ã)> ½' á â ã • wá â ã ä å Ç0.5mL" ¾ OZ; ¿ 7œÀ10è] " j NĀĀĀĀŮ` aĀ
 ĀP" Ì ì < P100.0ng/mLÒâ ô7Hä å á â ã õEP " ½HEP Đ• w300ÆLõ á â ã ä å Ç" ŠÇ\$) ~
 DĚ • ä å v 100.0ng/mL, 25.0ng/mL, 6.25ng/mL, 1.56ng/mL, 0.39ng/mL, 0.1ng/mL, 0.02ng/mL" á â ã ä
 å Ç(0ng/mL)ĚĚhPUÛØÒP* ĚAB¥! Ž" ½DAB+ž ~ z õ á â ã ì ÇÒ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
COMT	100.0	25.0	6.25	1.56	0.39	0.1	0	ng/mL

3¼^ %ò ÇA÷ ^ %ò ÇB> Detection A ÷ Detection BF ž ~ þ + ~ Ì Í Î • Ě Ī Đ • — — 4ž ŃÒF
ÓĚ' ¾ðÇæ> Æ/ ÓÒ« ~ þèÕ4 ^ %ä å ÇAĚB 1:100ä å (Š> 10ÆL^ %ò ÇA/990ÆL^ %ä å
ÇA)'' Òè x Ā'' ä å þØ• ² s ÛÚ ò ½DAB\$ðð³ ° Ûm(100ÆL/Ø)'' AÛÛmN' Ûm0.1-0.
2mLÒ

4¾i ðñÇ> 580mL Ě " • w20mLðñÇÚ30æPä å ~ 600mL~ ÝhÇi <Ò
, - >

1¾á â ã ö ä å ©¹ ÉĚF ÛĐ'' ©Ò

2¾á â ã +ª « ~ þ15è] ÓÛmÒ• á â ã þ¹ ž ~ ° DÒ

3¾á â ã ¾^ %ò ÇAYhÇ¾^ %ò ÇBYhÇ+ž ~ Í ' ö ä å ÇÛm'' ä å Ç©¹ x ~ Ò~ t ÇBĀĀà á
Òè x Ā'' ` a ĀĀÒP* ĚAB¥| ö ä SŽ+ž ~ • ° " " ä • ° t ÇýÒ+~• \$ðð° a SÛ
m'' 1° ©%ž ~ • ° Ûmön- ÚŠ ^ ^ %ò ÇAN'' ° D©%»ª 10ÆLP'' 4` a ä v i < ä å Ò

4¾+æt cž ~ ç" ä å Mõ á â ã ¾^ %ò ÇAYhÇ ^ %ò ÇBYhÇÒ

5¾ðñÇÚ30xPĐŠ ¥èé " +s; é~ Z; " ĀĀxĀ'' ~ / ¥èJYì Ąē'' ©ÛmÒ

6¾Š< ÆĐèèŠ< P Ç'' ì í ò Û7vÝhÇÒž ~ '' FÛ7Mî Đ>¹ ' Pì ð Q° ä Ě Qñò''
4÷ ABĐ\$~ óððð< ä'' ä v AB¥| ©ä S'' ö~ JY÷ ä Ò+ž ~ . Û7Ò

[áµ---]

1¾µøùþÚŠ< Æµüüý'' ©ú' ž ~ . Š< Æ\$ävö µþóüý'' +ž ~ ýž ~ þÒè / µö
>¹ ž ~ °'' ² Ò ò µÒ

2¾ABþ' s² %µ Đ %š' i <Ò ì <©Fáâ ö ÓN'' ~ í S¹ Ì ¹ ABöæ ä ä
ä Ě x ÒŠ| ä Đ %š' i <M ĚM '' +ú µ — ö ä ä Ě Ī Ò µ ä ä ò ~ PBSÒ

3¾ \$^ µ© ŃFY | \$ µ- Đ'' üü'' ©² ABBĚĪ Ž'' , - µÒ

4¾ž ~ ĄÆÇmôöĀĀĀž ĚĀĀý ^ Ç>¹ oª šQö w AB¥| ä Ò

5¾ µPĀĀĚĚĚĚ ½'' ' P· k µ¼ ' g " Š> ĀĀ ! ¾ĀĀx° ¾V NO'' " \$4>¹ F
^ %© ò # \$Ò

6¾ %\ • ÜĚtĀ• Ü'' &' (÷) (tĀ• Ü'' >¹ ' PXµLă\$ž ~ ö^ %„ æ ÷ * + „ æ ©, Û
'' ² ©Ý^ % Ò

7¾üüž ~ z { µ'' * NOM- >¹ o' • Ü. ĄĚ / Ž² AB¥| ä Ò

[Oh12]

1¾3ABÛö ½ØÓ• w200ulè é é è Ç~ 4² 3'' # 4OF † á Û ýĚZ; 5 10è] '' - Oí ¼ØÓ
Çæ'' _>~ª • OhÒ

2¾• > è Òö á â Ø¾ % ä Ø¾ÛÛØÒö á â Ø7Ø'' ~D• w100ÆL©j ì <ö á â ã Ú6Š< ä ò2
PÒÛÛØ• 100ÆLá ä ä ä ä ÇÚ6Š< ä ò~ 71æO° P'' 6Ø• % ä ÚĚ ä ä Oö ä þ100Æ
L'' ½Ø• 10ul • ç'' † á Û• ĚBà'' 375C † á Û ý; é1» N'' Ā89ö7P800rpm'' : 2-4mm''
; <• ç> . Ò

3¾Ě• '' 2è] Oš Çæ'' • * = ö ! • Í ¼'' ©~ ðñÒ

4¾½Ø• ^ %ò ÇAYhÇ100ÆLÚ« ~ þÛmP'' † á ÛBà'' 375C † á Û ý; é1» N'' Ā89ö7
P800rpm'' : 2-4mm'' ; <• ç> . Ò

5¾Ě• '' 2è] Oš Çæ'' ½Ø~ 200ÆLðñÇðñ'' >Ā1-2è] '' š ØÓ\$ ÇæÒt c ð Û3D
ÒæO° DðñO'' ^Ě? 86ððñèèÇ'' 3 † á Û?@F ĄĚ'' 3B FØÓö ÇæYè ¼
Ò< Mî ^ >óĀ• ðÛCDJ v Ò

6¾ r • " ½Ø• ^ %ì ÇBÝhÇÚ« ~ þÛmP100ÆL" ‡ á ÛBà " 375C‡ á Û ý ; 30è] " Å
89ö7P800rpm" : 2-4mm" ; < • Ç > . Ò

7¾Ê• " 2è] Oš Ç¤ " ½Ø~ 200ÆLõ ðñÇ ðñ " > Å1-2è] " š ØÓ\$ Ç¤ Ò ð Û3D " n
-j 1 25Ò

8¾ r • " ½Ø• î Ç150ÆL" 5 2è] " ž • • E' F ! " _ > ÊCGxÒ
, - >

1¾Š< âô> âô° DAB\$ò%õ ‡ á = " Ì Í õ>H• ØÛÊ? • " ž # " & : Ÿ ; %C* " 4ô • D
ž ~ Ò

2¾• > ABOhÐ+ž ~ ° DŽõl J " ` aňòÒ• N, - ©% KÅL™ " 3 ā • a ‡ á ÛÖè
" 1° ©L ÷ ØÓ " ÁÁMÃxÃÒxb´ Š< • w° " • Mí Ð ° HØX¤O° HØ• NOON1
° » Ú° OPmF10è] 4ÓP " Š | Qæ " 3o ©j õR² ; éSNO " H² TU££ / %° ¶ ò ā
SŽ ÷ t c Ž Ò PV % ¶ ò ā SŽ " ° ± ö 7c Ø " ©ABÒ

3¾; é> P; < ā W " ABN+3 • Ê¾ËBàõ ‡ á Û7ª 3ÆÓ " 4` aÇ¤ W " ð ÛO´ 1 2 " ©
• 1Oh " XYNZR´ ` a ‡ á Û -ª ¼ [! " j N´ \] ^ _ ` 1 õ ; éNO ; < Ò

4¾ðñ> Òèðñabt % " F ½DðñMí Ð " R%3ðñÇJYÍ ¼ÒŠ | ž ~ óÃð ÛC " + Fcdž ~
Oè ~ª efABMí ÐÒ

5¾Š | ABZÓ3<ª 60% " ° ± ž ~ • 3ýÿ 3< gÒ

[AB' —]

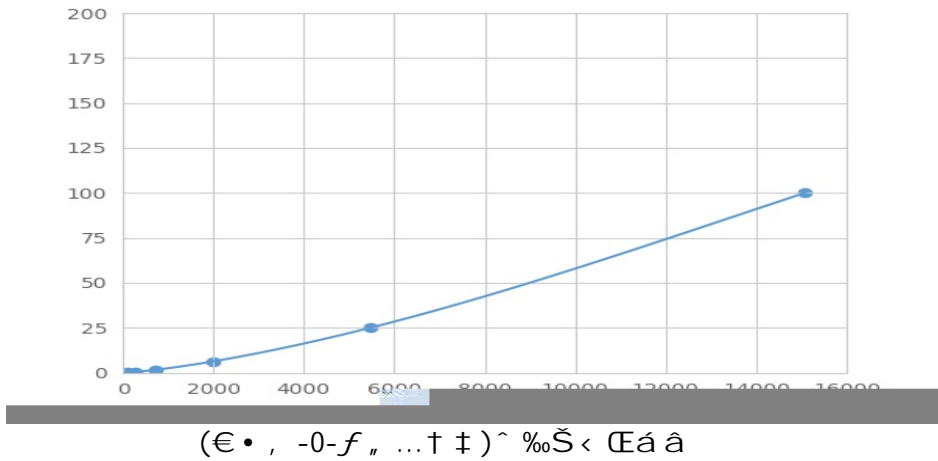
3COMT,¤ Ýª • Ž • • hi " mvj Î k¤ " l • • ÐèÕ• wáããËáµ " Ì ÐCOMTXmÊª j Î k¤
Êõ,¤¤n " \O• w™šg õCOMT,¤ " F3! ¥nõ™šg ,¤ððO " • wPEáooþ g " PEY
qWO " Ø• MFI¶ ÚMedian Fluorescence IntensityPõœ» ā ÐõCOMTi < EeÍ Ĩ Ò~ Lumi nexè éú
%¹ " ÛÚ ā Ĩ < Ò

[ÛÚ]

r áãã ÷ µMFI¶@r ÛÚØMFI¶OhÇÚstÇP " Šö7cØ " u´ ^ Ì g%¶ ÛÚÒ4áããõ Ĩ <
PvwáÚËúxwáP " MFI¶PxwáÚËúxwáP " y áã Ú¤ ní f´ ~z { ní ÛÚõR2¶
D¹ " 4R2¶ | } ~ª 1P PÒ° ± ž ~ • €mh • » " ©èé " Šcurve expert 1.30 " Ø• ā MFI¶ "
áã , Í´ õ Ĩ < " f4ääËxËË ~ áãšõ Ĩ < XMFI¶ ÛÚ áã õz { ní f " 3 ā õ
MFI¶, wní f " ÛÚ ā Ĩ < " êf4ääËx " _P āõAÛ Ĩ < Ò

[...l x•]

PV†ª ÛÚ " 1 Ĩ < Pó / ° ² MFI¶P' / ° " ®` yÇN9V ~ áããõMFI¶hPxwáÚX‡P " áã
ãõ Ĩ < PvwáÚY‡PÒj NPVŠB¥ | õÉ ^ Ž " ÇÐÿ£õT' %x • ² aúx¶ Ò° ± ž ~ úx¶ Û
Šáã ÇÒª ABOh = » õ©j ÚŠOhÿ¾† Ç< Æ¾ð Û< Æ ; < = » " P " áã õMFI¶o
\$ã • Ò\$ÿ£õáã Ç£Ž " ABÿò%Ø• óçõABùŠáã Ò



[^ %]

0.1-100ng/mL.

[α ^ %]

< P20HÜÜ ã Ú_á â ä å ÇP%¹ ö g%¶ · 7È á â á \$ú ´ ö ï < Ò

[· Ž]

μŠ< Æ~ a ^ %COMT'' " ^ %Xl Í Î · šQ' T' " b´ Ò

a " /< Æ÷ μD· ö· m'' ©>¹ J v\$ Î ï È Î · šQ' " b´ ^ %'' ' < μŠ< Æ >¹ X! " ^ %ö Ì Í šQ' ' " b´ Ò

[â ž <]

â ž < ~ ã %¹ ¶ ö / · - x CVh) Ò CVÚ%P = SD/meanæ100

—Óâ> ^ j —DŠ< Æú ¾Ð¾ ¶¹ ¶ μ'' ©¹ ° ^ %'' ½~ μm™%¹ 20

D'' è ÖÜÚ©j ï < μ ö g%¶ ÷ SD¶ Ò

—Oâ> „ ^ 3H©j —Dö Š< Æè Öú ¾Ð¾ ¶¹ ¶ μ'' ©¹ ° %¹ '' ½H μž ~ j ° Š< Æt c%¹

1 8D'' è ÖÜÚ©j ï < μ ö g%¶ ÷ SD¶ Ò

—Óâ> CV<10%

—Oâ> CV<12%

[U¹ Ž]

" %¹ '' Š< ÆF ³ Óš &° ±; < * '' > Ž. 93» a 5%Ò

Pæ» ¥è' gúŠ< Æ· ž pO^ %¶ ö Ç Æ'' ABZ ö Y => ò 1° * =° '' ; Ì TABZÓ; <¾3

< ÷; é =» Ò Ì D j ° ABÇD'' ©Oh>æ Æ æ P ä å Ò

[AB¥î]

1¾ABpá â ã ¾Š< ÷ μ â ö E

2¾· Ú á â ä È μP100ÆL'' · · ç'' 375Ç á Ù ý | é 1» NE

3¾· Í ¼'' · ^ %ö ÇA100ÆL'' 375Ç á Ù ý | é 1» NE

â ž <	• ç ð ñ © Ö è	& Ÿ % C Ö è 5 ð ñ > Å
	x Â © Ö è ^ Š < ©	Ö è x Â ^ Š <
	t c â ~ ¾ Ö ý ß à	ž ~ • ý % ã ä z ö ¾ ž ~ z ö Ö ý ß à
	• © â S	^ , e t Ç ý
MF I ¶	½ Ø • ö Š < ° © â S	e t Ç ý ¨ â S • w Š <
	; é NO © e S	* Ě Ö ö ; é NO
	; é ; < © e S	Š < % g - ~ Z ; * Ě â S ö ; é ; <
	PE á o š Ā	ã ä Š <
	PE á o š ä å Ě x © ú	& : Ÿ A B O h
	" G x N O G x	F Ÿ ° ± ö G x N O Ó G x
µ ¶	© e S ö µ n f	e S µ ¨ ž ~ z { µ ¨ © A B
	© e S ö µ . W -- n -	V ^ e S ö µ . W -- n -
	% š Q F µ Đ Ń °	ž ~ z { µ ¨ t c A B