



LMA427Ra 96T

€• , f „ ...9(GDF9)† ≠ ^ %oŠ
 (< Œ• Ž Lumi nex• „ ...• ' ')
 " " €• — —~
 TM" Š > œ

• ž Ÿ i ¢™" E¤" ¥| § .. ©!

a ≪ ↗

[- ® - "]

° ^ %oŠ ± " 2 3 Ÿ • ' ' μ‡ ' —~ ¶· , ¶ 1 , ° » ¼ 1 , ½ ¾ Ç ÅÅ , ½ ¾ ÅÅÄ· ÅÆÇÈ È €• Å
 Ÿ È GDF9 È μı

[^ %oŠÍ Í]

^ %oř D	Ñμ	^ %oř D	Ñμ
96ØÓØØØ×Ø	1	96ØÓÙÚ	4
ÛÜÝ	2	ÛÜÝPØÁ	1à 20mL
< á	1	, â ä ä Á	1à 20mL
†‡ å ÅA	1à 120øL	†‡ PØÁA	1à 12mL
†‡ å ÁBØPE-SAØ	1à 120øL	†‡ PØÁB	1à 12mL
ç Á	1à 10mL	è é ê Á Ø30à Ø	1à 20mL
TM" Š > œ	1		

[è ï í î ï í ð ^ %o]

1. Lumi nex MAGPI XñÈ Lumi nex 100øÈ Lumi nex
- 200øÈ ÅBi o-Radñ, Bi o-Plexñ, å ø ØôØöö ö™" ÷ ø ÷ - ù, úûüì + ýþ ÜØ
2. • ýÅ ý• µ Åöö
3. PØ Ýî EP .
4. Å ...
5. <
6. éÁî Í ö
7. 0.01mol /L ØÅ1à Ø å ä (PBS) È pH=7.0-7.2
8. ö
9. ÚØ ö

[^ %oŠÍ Ó ®]

1. $\hat{I} \sim \%S - \hat{I} \sim \%o ! \sim \%o'' \hat{U}\#A \$ \% I \& (E) * \sim \%S + &, - . \hat{U}\hat{U}Y, \hat{T}\hat{f}\hat{a}\hat{A}A$
 $\hat{I} \sim \hat{T}\hat{f}\hat{a}\hat{A}B / \hat{\partial}9\hat{\partial}O\% \hat{Y}-20OC\hat{E}\hat{A}E1 \sim \%o\&2\hat{Y}4OC\% \hat{I} " \hat{I}$
2. $\hat{T}^M" + \hat{I} \sim \%S - 31 \sim \%o4\hat{e}! 5 \sim \%o'' \hat{U}\# \$\hat{I} 67\% \hat{I}$
' (-
 $\sim \%S\hat{I} \hat{U}89: ; E! <= \hat{e} > 9, ?^M" @^M" + \hat{I} 31 \sim \%S\hat{O}\hat{O}AB? <= + 1CDI^M" EF\hat{I} G$
 $\hat{Y}H\hat{R}I J / \hat{S}...A\hat{I} \hat{U}\#K\hat{U}E\%L\hat{R}\hat{I} \hat{o}, MN\%OP' \hat{I} \hat{I}$

[Ü° I QRS%]

¶ - .) R¥¶· , Ei T¶Ü° AU6 22VI Å4OCHWEX+1,000ag ' 20, YEZÄ. [9E
. Ä. 2¥-20OCÅ-80OC% E\] ^_` aI
¶ 1 - " EDTAÅbcdK³ e‰QRÜ° Eú. Ü° AQR+I 30, YI ¥2-8OC 1,000ag ' 15, YEZÄ.
[9†‡EÅ. Ä. 2¥-20OCÅ-80OC% E\] ^_` aI
° » ¼¹ - xfghî ° » i í ¼¹ î j ' k xf
1ØZ" µ° » I EA - mPBSÖ0.01mol/L E pH=7.0-7.2 ØE. é n¶ÅE ¼¹ ÷ o ØpI
2Ø. ° » qrVI E ¼¹ s 2At ÄI u vwç ÅääÅ(x y IS007E- z { | Ü} ÖI ~ ½¾' • €
• xfghî ääÅ)I , f LÖEÖ• VI ° » „ †‡ØI ØLµY^‰=1:20-1:50EŠt-1mLç Åä
äÅE < s 20-50mg° » ° I Ø
3Ø. E* i • ŽÄ• H• ' ' " • I
4Ø. i í ÜI ¼¹ Å10,000ag ' 5, YEZ—~ EÅ. [9" ¥†‡Å2¥-20OC™% I
½¾ÅÄÄ. ÅÆÇ€• Ü° - &1,000ag ' 20, YEZÄ. [9†‡EÅ. Ä. 2¥-20OCÅ-80OC% E
\] ^_` aI
' (-
1. / ÄÜ° èš % E4OC% V¥1> E-20OC¤• H1CD E-80OC¤• H2CDI
2. Ü° oe• å¶kžY + †‡j ¢E, †å¶Ü° xf¤¥‡; †‡I
3. Ü° TM" ÷ " äS " U6E¤- < üTM©aÅI
4. a ¥—μ†‡N{ E« - - ®TM" ¶· - xf¶¹ dK ° xf¥†‡I

[Luminex200 , åó]

1. , å Y^ - 50uL@
2. • Žgh - < á MagPlex;
3. ° < á μ - 50±/² ;
4. MFI³ - Medi an.

[^‰ÜI]

1. $\hat{T}^M" \div . \hat{I} \sim \%yÜ° \hat{a}S " U6Ö18-25OCØE \hat{t} \hat{C} \sim \%S\hat{A} \ll \mu I J \hat{I} \hat{x} \hat{P}^M" E \& \cdot Z oe^$
 $?^ = \hat{e} \hat{I} \hat{U}8y^ \%Eú. 31 \hat{I} \hat{U}8\hat{O}^ \%! . ' 8, \% \hat{I}$
2. $\hat{U}\hat{U}Y(\sim 1 Y)-^ " \hat{U}\hat{U}Y < s \hat{U}\hat{U}Y\hat{P}\hat{B}\hat{A} 0.5mLE \hat{g} \hat{U}+U6\frac{1}{4}2-\frac{1}{2}10, YEF \hat{I} \frac{3}{4}\frac{3}{4}ç \hat{A} \hat{O} \hat{V}] \hat{A}$
 $\hat{A}\hat{O}E\hat{E}è 7K 5000.0pg/mL \hat{U}í 7CPB\hat{U}\hat{U}Y \hat{I} EP E^ CEP \hat{E} < s 300ÅL \hat{I} \hat{U}\hat{U}Y\hat{P}\hat{B}\hat{A} \hat{E} \hat{t} \hat{A} \$$
 $z ? \hat{A}\%P\hat{B}r 5000.0pg/mL, 1250.0pg/mL, 312.5pg/mL, 78.12pg/mL, 19.53pg/mL, 4.88pg/mL, 1.22pg/mL$
 $E \hat{U}\hat{U}Y\hat{P}\hat{B}\hat{A}(0pg/mL)\hat{A}\hat{E}\hat{C}\hat{d}K\hat{O}\hat{O}\hat{O}\hat{I} K\%E < = \hat{I} \hat{C} \hat{E} \hat{E} \hat{O} ? < = \&^M" v \hat{I} \hat{U}\hat{U}Y \hat{a} \hat{A} \hat{I}$

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
GDF9	5000.0	1250.0	312.5	78.12	19.53	4.88	0	pg/mL

3. †‡åÁAð†‡åÁB—Detection A ðDetection BA™” ÷&” ÉÉÉ™ÅìÍ ‘ ‘ “ E/™Í Í A
ÐÅ” »í ÁY—^ * Ñì | ” ÷, Ò/ †‡þBÁAÅB 1:100þB(†—10ÅL†‡åÁA/990ÅL†‡þB
ÁA)EÓ, Ó¼EþB÷Ó{ - oÖxüî ° ? <= èí ° þØi (100ÅL/Ò)E<ÙØi | - Øi 0.1-0.
2mL
4. èéêÁ—580mL Å ... < s 20mLé êÁÖ30à ØþB” 600mL” ÚdÁè 71
‘ (–
1. ÜÜÝí þB¤¶ÆÇAOÉ¤¥í
2. ÜÜÝ¤¥í ” ÷15, Yí Øi | ‘ ÜÜÝÜ¶™” «?í
3. ÜÜÝ, †‡åÁAÚdÁ, †‡åÁBÚdÁ&™” È—í þBÁØi EþBÁ¤¶Ó” í ” ÁÜ¾¾Ýþ
Ó, Ó¼E\] ÁÁI K%È<=í ¢í ÜNŒ&™” • µ EúþÜ• µ ÁöI &z{ èí µBNØ
i E, µ¤...™” • µØi í j ’ Òt Z†‡åÁAI E«?¤...V¥10ÅLØE/\] àrè7áâl
4. &ap_™” ä• þBHí ÜÜÝ, †‡åÁAÚdÁY†‡åÁBÚdÁí
5. ééÁÖ30xØÈ† ; åâœE&o6æ” U6E¾¾Ô¼E” * ; åETåÀç¤¥Øi |
6. ^‰ŠÈè, ^‰K ÁEééëØ2r ÚdÁ+™” EAØ2HëÈ9¶, Kí LµâÅ Lí Í E
/ Ø<=È ” ðñòí 7âEàr <=í ¢¤ÜNØó” ETØáí &™” 2 Ø2í

[Ü° ' "]

1. ° ÕöÜ÷^‰Š° øùúE¤÷, „™” ^ ^‰Š àrí ° úðùúE&™” ü™” ÷Ó, ýþ* ° í
9¶™” µE- ýÓ í ° |
2. <=÷^-o-‡ ° È †• è7í è7¤AÜÜ í I E” ê N’Æ ‘ <=í ° Yþ
þBÅÑí †¢ YÈ †• è7H ÅH E&÷ ° ú” í þBÅè í ° þBë” PBSí
3. † °¤ EÄš> oe ° ©ÈEöO¤¥- <==ÈÆ EEEú' (ý ° |
4. „™” f çÀÁi í í ° »¼¹ Å½¾øZÁ9¶k ¥ f • Lí s <=í ¢ áí
5. ° K½¾ÅÄÄ· E, K’g ° ¹ „ c E†-½¾ , ½¾Ñµ, Q I J E / 9¶ A
†‡¤œí |
6. ! X} ÖÅp° } ÖE “ # \$ Ø % \$ p° } ÖE 9¶, KS° GÝ™” í †‡³ YØ&' ³ Y¤(Ø
E-¤x†‡œí
7. ôö™” vw ° E% I J H• 9¶k, } Ö) ÅÅ*Œ- <=í ¢ áí

[+d, -]

1. . <=Óí ° Óí < s 200ul, åâääÁ” / - . E / +A ÜÓ öÄU6O 10, YE©+È¹ Óí
ÁY E[9” ¥< +d|
2. < - , Óí ÜÜÒ, † YÒ, ÓÖÒí í ÜÜÒ7ÒEz ? < s 100ÅL¤f è7í ÜÜÝÓ1^‰Üí 2
Øí ÓÖÒ< 100ÅLÜÜÝþBÁÓ1^‰Üí a 2, + « ØE1Ò< † YÒÅþB+í YØ100Å
LÉ° Ò< 10ul< áE ÜÓ< ÄÜÜE37OC ÜÓ ö6æ1.5VI E Å34í 2K800rpmE 52-4mm
E67< á—) |
3. Ä< E2, Y+- ÁY E< %8í ™È¹ E¤” ééí
4. ° Ò< †‡åÁAÚdÁ100ÅLÓ| ” ÷Øi ØE ÜÓÜÜE37OC ÜÓ ö6æ1VI E Å34í 2
K800rpmE 52-4mmE67< á—) |
5. Ä< E2, Y+- ÁY E° Ò” 200ÅLí ééÁééE9Å1-2, YE- Óí ÁYí p_éÓ3?
í + « ?éé+ E ZÅ: œ31í ééääÁE. ÜÓ: ; A <ÄE. =ýAØí í ÁYTë ¹
í † Hë, 9í Å< éÓ>?Erí

- 6, n< E° Ø< t‡åÁBÚdÁÔ| " ÷Øi Ø100ÅL£ ÚÓÙÚ£37OC ÚÓ ö630, Y£ Á 34i 2K800rpm£ 52-4mm£67< á—) |
- 7, Ä< E2, Y+- ÁY£° Ø" 200ÅLî éêÁéê£9Å1-2, Y£- Øí ÁYì éÓ3? Ej ' f, - 5|
- 8, n< E° Ø< çÅ150ÅL£ O 2, Y£™• Ž@• A £[9Å>BÑ|
- ' (-
- 1, ^ %Üí – Üí « ? <= è...î Ü8EÆÇî 9C• ØÓÄ: ™£š £! 5š> ø...>% E/í ™? ™" |
- 2, < - <= +dÊ&™" « ?Œí DE £\] î i < l' (ø... FÂG€£. Ý< ¥ ÜÓÑè £, µøGðØDE³/4³/4HÀÓ¼l S^ - ^ %œ s « £< HëÊª « CÒS + « CÒ< I J J I , µVÔ« JKí A10, Y/Í ØE†¢L—£. k øfî M- 6æNI J £C- > OPž Ý* ‡µ³ î Ü NŒØp_Œl KQ‡³ î ÜNŒE- ®i 2_Øø¥<=|
- 3, 6æ- K67 Ý R£<=I &. < Ä» ÅÙÚí ÜÓ2¥. Ší £/\] ÁÝ R£éÓ+-, - ø¥ ™, +d£STI UM- \] ÜÓ' ¥¹ V £f I - WXYZ[' î 6æl J ý67|
- 4, éê- Ó, éê\] p...£A° ?éêHëÊ£M... éêÁETÊ¹ î t¢™" i ÁéÓ>E&A^_™" +ç" ¥` a<=HëÊ|
- 5, t¢<=Uí . 7 ¥60%£- ®™" < . öø . 7 b|

[<=#"]

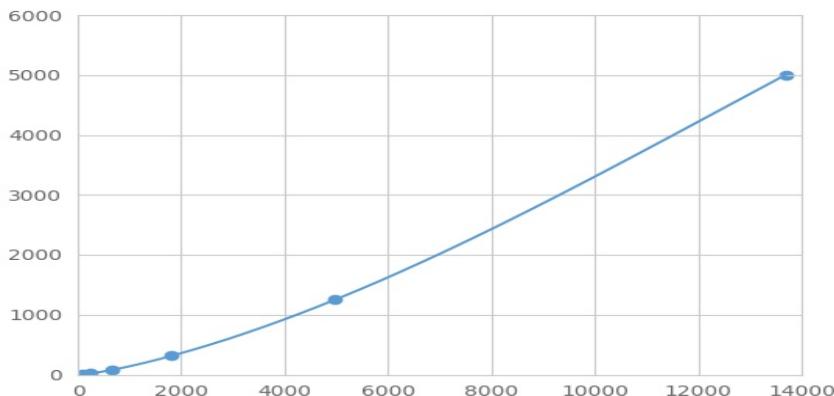
. GDF9³ Ý x¥< œ• Žcd£i r eÈf Ý£g• ŽÊ, Ø< s ÜÜÝÅÛ° £ÆÊGDF9S hÇ¥e Èf Ý Åî³ Ýj i £X+< s€• cfî GDF9³ Ý£A. j i î €• cf³ Ýéí +£< sPEÜj î kyc£PEx I R+£Ö{ MFI³ ÔMedian Fluorescence Intensity Øi —vý ÝÈí GDF9è 7@` ÈÉí " Luminex, åó ‡` £Öx Ýè 7|

[Öx]

mÜÜÝð ° MFI³ ; nÖÖÖMFI³ +dÄÖnoÄØE†i 2_ØEp- ZÆb³ Öxí / ÜÜÝí è 7 Kqr ÜÔÅ÷Ñr ÜØEMFI³ Ksr ÜÔÅ÷Ñr ÜØE†œÜÜ Ø j ëa- zuvj øÖxí R2³ ? ' £/R2³ wxy¥1KüØl - ®™" z{ i d | , ø¥, åE†curve expert 1.30£Ö{ ÝMFI³ £ ÜÜ } œÈ- î è 7£-/PØÅÑ@Å" ÜÜ• î è 7SMFI³ ÖxœÜÜ î uvj ëa£. Ýí MFI³ • sj ëa£Öxœ Ýè 7£ç-/PØÅÑ£[K Ýí <Ùè 7|

[€hÑ{]

KQ• ¥Öx£, è 7Kí * µ- MFI³ K,, * µ£<-t Äl 4Q" ÜÜÝí MFI³ dKsr ÜÔx, ØEÜÜ Ýí è 7Kqr ÜÔY, Øl f I KQ^ =; ¶í AEfŒEÄÊøží O#, Ñ{ - \ ÷Ñ³l - ®™" ÷Ñ³ Ø ...ÜÜ Äl ¥<=+d8, î øf Øt +dü, Ät‡, éÓt‡ý678, ØEÜÜ î MFI³ k å^í øží ÜÜ • ž%ý£<=üë...Ö{ i äí <=ô...ÜÜ |



(€• , f „ ...9)†‡^‰ŠÜÜ

[†‡]

4.88-5000pg/mL.

[___†‡Š]

‡³ K20CÖÖ ŸÔ[ÜÜÝPBAØ‡ ‘† b ³ < 2ÅÜÜâ ÷ ‘† è 7]

[___^Œ]

◦ ^‰Š” ¥†‡GDF9E• †‡SÆÇÈ< • LŒ O• Ž^‐ }
 ¥• * †‡Ø ° ?•† Ši E¤9¶Er ÈÉÅÈ< • L• Ž^‐ †‡E„ ‡° ^‰Š 9¶S • †
 ‡† AÆÇ• L • Ž^‐ }

[BŠ7]

BŠ7” Ÿ‡’³† * ^’ NCVC \$Ì CVÔ%Ø = SD/meanà 100

’ Ŧâ-Zf’ ?^‰Š÷ , È, ³’³ °¤¥’ μ†‡E° “ ° h” ‡’ 20

?E, ØÖx¤f è 7 °† b ³ ØSD³ }

’ Jâ-EZ3C¤f’ ?† ^‰Š, Ø÷ , È, ³’³ °¤¥’ μ‡’ E° C °™“ f « ^‰Šp_‡

’ 8?E, ØÖx¤f è 7 °† b ³ ØSD³ }

’ Ŧâ- CV<10%

’ Jâ- CV<12%

[P’Œ]

• ‡’ E^‰ŠA ® Ŧ• ! - ®67% E-Œ) 4. V¥5%}

K-V è „ C÷^‰Š ~™÷ + †‡³† ž ŸE<=U† Š> 8, ¢, μ%8« EœÆO<=UÍ 67, .
 7Ø6æ8, †Æ? f « <=• ?¤¥+d9—ž ŸKáâl

[<= ¢]

1, <=÷ ÜÜÝ, ^‰Ø ° ÜÍ @

2, < ØÜÜÝÅ ° Ø100ÅLÈ< á E37OC ÜÓ öj æ1.5VI @

3, < È¹ E< †‡å Å100ÅLÈ37OC ÜÓ öj æ1VI @

4, < éÓ3? @
 5, < t‡å ÁB100ÅL£37OC Àj æ30, Y@
 6, < éÓ3? @
 7, < çÁ150ÅL£ O 2, Y+BÑl

[Š]

1, ¥• 8, Ó¢ t‡ b£¤¶÷žx¤øžî # ¥¤¥Tdî | ` S, à£° GÝ9¶ A«
 ' î Lµt‡§..l
 2, ©î <=j ¢S^‰î Ø, <=üî ÈÉ+d/ð<=š> šqÈÉ£&• Üí Ó î Ü° í " l
 3, øf' ?î f «GÝ9¶k žª âØ£t-t‡š, «¬7£&z { ^‰ší š> ø¤¥<=+d£- ®-
 ...-š> ø• d‰ýl
 4, ° ^‰šø° ^‰ Ø°™" £¤¶ô" Å±i à¤i GÝl Ü WXYZ° ^‰šî <=š> ² kŒ*
 î t‡i ¢l
 5, A ð6æHëÈ\] . ^‰³ ¢Aµ¶Èl ^‰" » »· / 67 Rý•€•†i E, K} Ö Á
 î ¹ . ‡³¤ÜNl
 6, , ¹ î ° ØÓØÈ9¶k žª • L£‡K`] · » £¤k ÷ <=j ¢àr STžYl ÜÓA™"
 | C u¼½ZœE&ãø÷Zœl
 7, ¥+dü¤^_, +d¾áÅôá€" BÑóë¿ M 9¶ ôáj ¢i G€l <=÷ &À½ÁBš>
 œúÅ^ ööl
 8, A ° i í / ð+dî ° CHëÈî * fM9¶ øfî <=j ¢E / KQØ <=j ¢i 9p_Œ£<
 =î ° «, +dMë...WXKi l
 9, ^‰šAœÄ÷ • HWXL†£Ä ¥±Å8, ðm<=U8, â^ £9¶kàr <=j ¢SœÄj ¢¤¤
 Å¤f' ?^‰š' JâÆ—î l
 10, ° ^‰š SÆ±ÄÇf g ^‰šÅ¤fj' t‡f « | î · î GÝü÷‰E / øÈn†‡i ¢¤¤ î
 l
 11, " ¥i í ^‰šÈ³ Yl] È#È] Kp° } ÖEÄ ¥í p° } Ö €Zí Èµ, c] ' l , i fj a
 m øf£ / «¬Œ' %È' ^‰š9" ¥Æ±Ööp° } Öi t‡£È] «¬, øôö™" ^‰št‡p
 ° } Öl
 12, &- î YÈ t•î è7£Åüï Ö- <=N' Yt‡è7l l î ' " 9/67 ° È t•Èµ.
 œ^‰št‡l
 13, ' ^‰š9¶¤" ¥¤ <=° øŒ¤N' i D<= Yl t‡£t£a „ Nn <= l
 14, ° +dš> f " " ¥48T^‰šl
 15, ' ^‰š•žj ¢™" £†. Å" ¥| §" ©ÅSTÅ±" Ö£«öö. ø÷, ‡G€i ØÔùú£Ö¤Ö
 ×ST' ØùS l

[ØÔÀÙ]

ÓÔ	9¶# „	ÀÚj Ü
ÛÜ á	ÛÜÝÜí ø` N	ø¥` Nl ÜÜÝÜ7þß
	Zðéé¤Ó,	Ó, î Zðéé
	Á¤BN	t} ýþ` Áö

BŠ 7	< áéê ðÓ,	! š> œ...>Ó, o ééý 9â
	Ó½ðÓ, ý Z ^ %oð	Ó, Ó½ý Z ^ %o
	p_Ý" , ī öyÙÙ	TM" < Ö...þþvī , TM"
	< ðBN	† } ýþ` Áö
MFI ³	° Ò< ī ^ %oμ ðBN	þ` ÁöE BN< s ^ %o
	6æl J ð` N	%ÈÓ ī 6æl J
	6æ67 ð` N	^ %o...b .. " U6ú%ÈÜNî 6 æ67
	PEÛj • ¾	þþ ^ %o
	PEÛj • þþÅÑ ð÷	! 5š> œ< = + d
	• œBÑI J BÑ	Aš> œ- ®í BÑI J Í BÑ
° 3	ð` Nî ° j a	` N ° E TM" vw ° ð¥ < =
	ð` Nî °) Rý' " j '	QZ` Nî °) Rý' " j '
	‡ • L A ° È È μ	TM" vw ° E p_- < =