

1. î ^ %Š- ^ % ! ^ %" Ū#Ä \$% Ì &' (É) * ^ %Š+&, - . ŪŪÝ, † ‡ å ÁÁ
‡ † ‡ å ÁB/ ð%ÒÓ% ¥-200€Æ1 ^ %&2¥40C% í " Ì
2. ™" +î ^ %Š- 31 ^ %4ë! 5 ^ %" Ū# \$î 67% Ì
' (-
^ %ŠÍ Ū89: ; £! <=ë>9, ?™" @™" +î 31 ^ %ŠôõAB? <=+1CDÍ ™" EF Ì G
ÝH@I J / Š...Äî Ū#KÜ£%L @Í ° , MN%OP ^ í Ì

[Ū° î QRS%]

¶. - .) R¥¶. , Êî T¶Ū° AU6 22—I Å4OCHV£W+1,000àg ' 20, X£YÄ. Z9£
. Ä. 2¥-200CÅ-800C% £[\] ^ _ ` Ì
¶¹ - " EDTAÅabcK³ d%QRŪ° £ú. Ū° AQR+î 30, XÍ ¥2-80C 1,000àg ' 15, X£YÄ.
Z9† ‡ £Ä. Ä. 2¥-200CÅ-800C% £[\] ^ _ ` Ì
° » ¼¹ - æefgî ° » hí ¼¹ î i ' j æe
1ØY" µ° » k£A- I PBSÔ0.01mol /L£ pH=7.0-7.2ØÊ. é m¶Á£¼¹ ÷ nÐoÌ
2Ø. ° » pq—k£ ¼î r 2AsÄî t uv¿ ÄãäÁ(wxIS007E⁻ yz { Ū| Öî } ½¾´ ~ •
€æefgî ääÁ)î • , LøÊÔ• —î ° » f„ ...† ØÌ ÔLµÿ ‡ ^ =1:20-1:50£%...- 1mL¿ Äã
äÁÊŠr 20-50mg° » ° Ì Ø
3Ø. < * î £• ÁŽH• • ' ' " " . Ì
4Ø. hí üî ¼¹ Á10,000àg ' 5, X£• ——£Ä. Z9" ¥† ‡ Å2¥-200C⁻ % Ì
½¾¿ ÄÄ—A, â ^ =™÷ £½¾ëš" / ~ i ' ' ' -
1Ø> œ½¾⁻ • " I PBSž ž. é £W+ " Ÿ| Ö f£¥1,000àg ' 5, X+) RÌ Ô£j ½¾¿9¢
H ' £æ) RØÌ
2Ø.) R* î ½¾" I PBSé3? @
3Ø. ½¾" uv¿ ÄãäÁo£" ¥7K107C½¾/| §£... è „ £½¾9/ ©ª • • « ' ' " äÁ" . Ì
4Ø. Ū° ¥2-80C 1,500àg ' 10, X£• ——£Ä. Z9" ¥† ‡ Å2¥-200C⁻ % Ì
½¾ÄÄÄ. ÅÆÇ€• Ū° - &1,000àg ' 20, X£YÄ. Z9† ‡ £Ä. Ä. 2¥-200CÅ-800C% £
[\] ^ _ ` Ì
' (-
1. / ÄŪ° è¥ % £40C% —¥1—£-200Cæ• H1CDE-800Cæ• H2CDÌ
2. Ū° - @ã¶j ⁻ ° ±+† ‡ ² " £„ † ä¶Ū° æ³ ©ª † ' † † Ì
3. Ū° ™" ÷ - äµ ¶" U6£æ⁻ Šù™™` ÄÌ
4. • ¥, µ† ‡ Ñz £¹ ° » ¼™" ¶. ½æO¶¹ cK ° ©ª † † Ì

[Lumi nex200 , â ó]

- 1. , â Ÿ ‡ - 50uL@
- 2. • Ž f g - < á MagPl ex;
- 3. ¾ < á µ - 50¿ /Ä;
- 4. MFI Á - Medi an.

[^ %Ūí]

1. ™" ÷. î ^ %ýŪ° äµ ¶" U6Ô18-250CØ£... " • ^ %ŠA« ÄI J Í æÄ™" £&• Y- °
? ^ = èî Ū8ý ^ %£ú. 31î Ū8ð ^ %! Ä´ 8Å% Ì

2. ÜÜÝ(ÆÝ)- Ç" ÜÜÝŠr ÜÜÝƆBÁ0.5mLEËü+U6É2, Ê10, XEei žž ÈÌ Ô[\Í
 Î ØEÆè7K800.0pg/mLÌ Üí 7ƆƆBÜÜÝî EP EÇCEP ÊŠr 300İ Lî ÜÜÝƆBÁE...Đ \$y
 ? Ñ^ ƆƆq800.0pg/mL, 200.0pg/mL, 50.0pg/mL, 12.5pg/mL, 3.12pg/mL, 0.78pg/mL, 0.2pg/mL EÜÜÝ
 ƆBÁ (0pg/mL) E æc KÖÖÒÌ K%Ò<=² " EÆÇ? <=&™" uî ÜÜÝáÁÌ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
GDF11	800.0	200.0	50.0	12.5	3.12	0.78	0	pg/mL

3. † ‡ á ÁÄ † ‡ á ÁB- Detection A ð Detection BA™ ÷ &" ÓÖÖ~ ÁÖx ' ' ' E/™ØÙA
 œéÁ" Èî Áÿ- †* ÜÌ | " ÷, Û/ † ‡ ƆBÁÁÁB 1:100ƆB (...- 10İ Lt † ‡ á ÁA/990İ Lt † ‡ ƆB
 ÁA) EÜ, Ý¼EƆB ÷ Ɔz - nBàüî Ç? <= èî ¾µáh(100İ L/Ö) E<âáhi - áh0.1-0.
 2mLÌ

4. èééÁ- 580mL Á ... Šr 20mLééÁÖ30à ØƆB" 600mL" ācÁè7Ì
 ' (-

1. ÜÜÝî ƆB æÃ E æAÓÊ ©ª Ì

2. ÜÜÝ&¥| " ÷15, XÍ áhÌ • ÜÜÝäÃ™" « ? Ì

3. ÜÜÝ, † ‡ á ÁAācÁ, † ‡ á ÁBācÁ&™ È-î ƆBÁáhEƆBÁæÃÿ" Ì " Áāžžæç
 Ü, Ý¼E[\Í Î Ì K%Ò<=² " î ÜNÆ&™" • µ ÉúþÜ• µ ÁöÌ &yz èî µèNá
 hE, µæ,™" • µáhî i ' Ö... Y† ‡ á ÁAÌ E«? æ, -¥10İ LØE/[\éqè7èèÌ

4. &ì o^™" í ŽƆBHî ÜÜÝ, † ‡ á ÁAācÁý† ‡ á ÁBācÁÌ

5. ééÁÖ30xØÊ... ² î â- E&n6í " U6EžžÝ¼E" *² î ETáÀð©ª áhÌ

6. ^ %ŠÊñ, ^ %K ÁEòöéá2qācÁ+™ EAá2HóÊ9Ā, Kōö LµèĀ L÷øE
 /ð<=Ê " ùúüö7èEéq<=² " æÜNEü" ETýèÌ &™" ² á2Ì

[Ü° ' ']

1. ° pÿä ^ %Š° Eæ „™" • ^ %Š éqî ° ù E&™"™" ÷Ü, * ° î
 9Ā™" µE- Ü î ° Ì
2. <=÷-n- † ° Ê †•è7Ì è7æAÜÜ î Í | E" ó N'Æ ' <=î ± ÝƆ
 BÑÑÌ ..." ÝÊ †•è7H ĀH E& ° ù" î ƆBĀè Ì ° ƆBè" PBSÌ
3. † ° æ ĒAš> œ °™ÊEôð©ª - <==ÒÆ EÉú' (° Ì
- 4.™" f ĵ ĀĀhí î ° »¼¹ Ā½¾øYĀ9Āj ¥ f • Lî r <=² " ! èÌ
5. ° K½¾ĀĀĀ. E, K•f °Æ" „ b# E...-½¾\$%, ½¾Ñµ, Q I J &E /9Ā A
 † ‡ æ- î ' (Ì
6.) W| ÖĀo° | ÖE *+, ð-, o° | ÖE9Ā, KS° GÝ™" î † ‡³ Ÿð. /³ ŸæOá
 E½æx† ‡- Ì
7. ôð™" uv ° E% I JH• 9Āj „ | Ö1ĀĀ2E½ <=² " ! èÌ

[3c45]

1. . <=Óî ÇÒÍ Šr 200ul, āāāÁ" /- 6E 7+A ÜÓ öÄU68 10, XE™+ÖÆÒÍ
 ÁÿEZ9" ¥Š 3cÌ
2. Š -, Üí ÜÜÒ, † ÝÒ, ÖÖÒÌ î ÜÜÒ7ÒEÿ?Šr 100İ Læeè7î ÜÜÝÖ9^ %Üí 2
 ØÌ ÖÖÒŠ100İ LÜÜÝƆBÁÖ9^ %Üíª : 4±+« ØE1ÒŠ † ÝÖĀƆB+î ÝØ100İ
 LEÇÒŠ10ul< áE ÜÓŠÄÜÜE370C ÜÓ ö6í 1-| E Ì ; <î 2K800rpmE =2-4mmE
 >?<á-1Ì

3. Ä< £2, X+• ÁÿÉ< %@î \$%~ ÔÆEα" éèì
4. ÇÒŠ†‡âÁAãcÁ100î LÔ| " ÷áhØE ÛÓÛÚÉ37OC ÛÓ ö6î 1-1 £ Ì ; <î 2 K800rpm£ =2-4mm£>?< á-1Ì
5. Ä< £2, X+• ÁÿÉÇÒ" 200î Lî éèÁéè£AÎ 1-2, X£• ÒÍ ÁÿÌ o^éÓ3? Ì ±+«?éè+£ YÅB- 31î éèãäÁ£. ÛÓBCA DÄ£. E AÓÍ î ÁÿTñ Æ Ì †Hôf9î Ì < éÓFG£qÌ
6. m< £ÇÒŠ†‡âÁBãcÁÔ| " ÷áhØ100î LE ÛÓÛÚÉ37OC ÛÓ ö630, X£ Ì ; <î 2K800rpm£ =2-4mm£>?< á-1Ì
7. Ä< £2, X+• ÁÿÉÇÒ" 200î Lî éèÁéè£AÎ 1-2, X£• ÒÍ ÁÿÌ éÓ3? £i ' e455Ì
8. m< £ÇÒŠÇÁ150î LE 8 2, X£™• ŽH£j \$%£Z9ÄFI ÑÌ ' (-
1. ^%Üí -Üí «?<= ë„ î Û8£ÆÇî 9J• ÒÓÄ: ~£¥ £! 5š> œ„ >% £/í ~?™"]
2. Š -<=3cÊ&™" «?Æî KL £[\÷øÌ Š I ' (α„ MÍ G££. ÝŠ¥ ÛÓÚñ £, µαNðÒœ£žžOì Ý¼Ì S] ^ %Šr« £Š HòÊª «CòS±+«CòŠ I JJP, µ-Ô«QRhA10, X/Í Ø£... S, £. j æeî T- 6î UI J EJ ½» VW° * †µÁî Û N£Èo^ÆÌ KX‡Áî ÛN££»¼î 2^Ò@ª <=Ì
3. 6î -K>? Ý Y£<=I &. ŠÄÈÅÛÛî ÛÓ2¥6ŠÍ £/[\Áÿ Y£éÓ+^, - ©ª ~43c£Z[I \M^- [\ ÛÓ' ¥Æ] \$%£eI ^ _ ` ab´î 6î I Jý67Ì
4. éè-Ü, éècdo„ £AÇ?éèHòÊ£M„ . éèÁETÔÆÌ ...™" Ì Ì éÓF£&Aef™" +ð" ¥gh<=HòÊÌ
5. ...<=UÍ 67 ¥60%£»¼™" Š6öø 67 i Ì

[<=+ ']

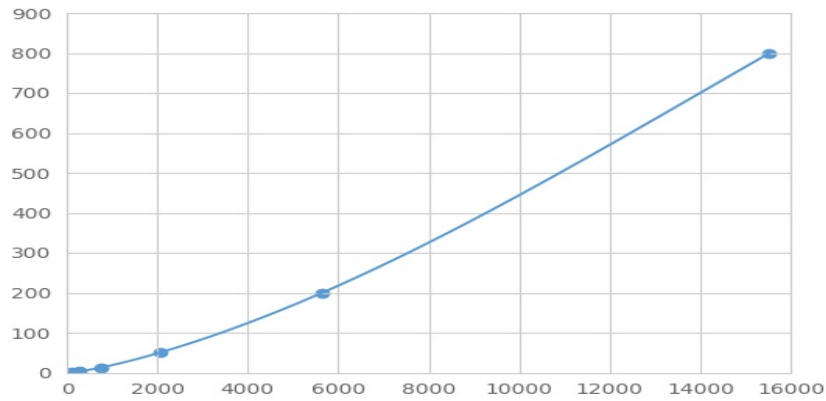
. GDF11³ ÿ x¥< £• Žj k£hqI Èmÿ£n• ŽÊ, ÛŠr ÛÛÝÁÛ° £ÆÊ GDF11Soα¥I Èm ÝÄî ³ ÿ² p£W+Šr €• bfî GDF11³ Ý£A. ² pî €• bf³ Ýéö+£Šr PEÛqî r ýb£PE xS Y+£Pz MFIÁÔMedian Fluorescence IntensityØî , -ý ÝÊî GDF11è7HgÈÉÌ " LumineX, âó†´ £Bà Ýè7Ì

[Bâ]

t ÛÛÝð ° MFIÁcMÖÖÒMFIÁ+cÐÛuvÐØ£...î 2^Ò£w^- YÆi ÁBàÌ / ÛÛÝî è7 KxyÛÓÁ ÑyÛØ£MFIÁKzyÛÓÁ ÑyÛØ£{- ÛÛ Ó± i òh^- y| } i òBàî R2Á G´ £/R2Á~• €¥1KüØÌ »¼™" •, hc fÁ©ª, â£...curve expert 1.30£Pz ÝMFIÁ£ ÛÛ „ - È^-î è7£.../PBNÑ@Á" ÛÛ•î è7SMFIÁBà- ÛÛ î | } i òh£. Ýî MFIÁ†ri òh£Bà- Ýè7£ð.../PBNÑÑ£ZK Ýî <âè7Ì

[‡gÑz]

KX^ ¥Bà£, è7Kì 2µ½MFIÁK„ 2µ£¹ ° { ÐI 4Q" ÛÛÝî MFIÁcKzyÛÓX%Ø£ÛÛ Ýî è7KxyÛÓY%ØÌ eI KX^ =² " î £Š££ÐÉøžî O+< Ñz ½c ÑÁÌ »¼™" ÑÁô £ÛÛ ÐÌ ¥<=3c8Áî æeÓ...3c , Á• Ž, éÓ• Žý678Á&Ø£ÛÛ î MFIÁj ë• Ì øžî ÛÛ •ž• £<= ë„ Pzì í î <=ò£ÛÛ Ì



(€•, f„ ...11)† ‡ ^ %Š Ū Ū

[† ‡]

0.78-800pg/mL.

[± † ‡]

† ÁK20CÖÖ ÝÔZŪŪÝÞBÁØ† ´ î ÁŠ: ŃŪŪë - î è 7l

[•]

° ^ %Š" ¥† ‡ GDF11EŽ † ‡ SÆÇÈ' • L" > V" •] - Ì

¥- * • Žð ° G-î ' h£¤9ÃEg ÈÉÀÈ' • L" •] - † ‡ E„ † ° ^ %Š 9ÃS Ž † ‡ Ì ÆÇ• L " •] - Ì

[è ¥ 7]

è ¥ 7" Ý† ´ Áî 2• ~ ŃCVj \$l CVØ%Ø = SD/meanà 100

™Í è- ¥e™? ^ %Š , È, Á´ Á ° ©ª ´ µ† ‡ EÇŠ ° o> † ´ 20

?£, ŪBà¤eè7 ° î i ÁðSDÁl

™J è- • Y3C¤e™?î ^ %Š, Ū , È, Á´ Á ° ©ª ´ µ† ´ EÇC ° ™" e« ^ %Šo ^ † ´ 8?£, ŪBà¤eè7 ° î i ÁðSDÁl

™Í è- CV<10%

™J è- CV<12%

[P´]

Ž† ´ E ^ %ŠA ®Í œ ! » ¼67% £• £1 <. -¥5l

Kž- ñ„ b ^ %ŠÝ ÷ +† ‡ Áî - ° E<=Uî j † 8Áè, µ%« ££ÆO<=UÍ 67, 6 7ð6i 8Ál Æ? e« <=¤G©ª 3c9ž ¥| Kèèl

[<=Š Ō]

1, <= ÷ ŪŪÝ, ^ %Š ð ° Ūí @

2, Š ŌŪŪÝÁ ° Ø100l LEŠ< á £37OC ŪÓ ö" ÿ 1- l @

3, < ŌÆEŠ† ‡ á ÁA100l LE37OC ŪÓ ö" ÿ 1- l @

- 4, < éÓ3?@
- 5, Š†‡ăÁB100Ī LE37OC Ī Ī Ī 30, X@
- 6, < éÓ3?@
- 7, ŠçÁ150Ī LE 8 2, X+I ĪĪ

[Š>]

- 1, ¥® 8Åð© • Ž ĩª ¢Ã žw«øžĭ +¬©ª Tkĭ - ´S, â£° GÝ9Ã A« ĩ ĩ Lµ• Ž® ĩ
- 2, ±° ĩ <=² ĩ S^%ĭ Œ, <= ĩ ÈÉ3c/ð<=ĭ ¢¥pÈÉ£&œ Ūĭ Ū ĩ Ū° ĩ šĭ
- 3, ¢e™?ĭ e«GÝ9Ãj ¥±ëŪ£...-†‡´, ²³7£&yz ^%Šĭ š> œ©ª <=3c£´µ¶ ...-š> œ• c• ĩ
- 4, ° ^ %Šá. ^ % ¢.™" £ ¢ÃÝ" £, hé«ĭ GÝĭ ä ^ _ ` a° ^ %Šĭ <=š> ¹j < * ± ĩ †‡² ĩ
- 5, A ð6ĭ HôÊ[\. ^ %° » A¼½Êĭ ^ %" È È¾/>? Yý• €• ÷ø£, K| Ö À ĩ £" . ‡Á ¢ŪĪ
- 6, ĩ Âĭ ÁÓÓÒÈ9Ãj ¥± • LE†Kgd®Ã£ ¢j <=² ĩ éqZ[ĩ ° ĩ ŪÓA™" ĩ J tÃÄY- £&ĭ ø÷Y- ĩ
- 7, ¥3c ¢ef, 3cÅêÁýê• " ĩ Īóð£&M 9Ã ýê² ĩ ĩ Gĕĭ <=÷&ç½Êĭ š> œúÉ^ óöĭ
- 8, A ° hí /ð3cĭ ÇCHôÊĭ 2fM9Ã ¢eĭ <=² ĩ £ /KXø <=² ĩ 9o^Œ£ <=ĭ Ç« 43cMë, ^ _ Rhĭ
- 9, ^ %ŠA- Ê÷ ŽH^ _ L†£Ē ¥±ĭ 8Åðt <=U8Ãë• £9Ãj éq<=² ĩ S- Ê² ĩ ¢« Å ¢e™? ^ %Š™Jëĭ ĩ ĩ ' (ĭ
- 10, ° ^ %Š SÆ, Êĭ ef ^ %ŠÅ ¢ei ' †‡e«{ĭ • ĩ GÝŪ ^ £ / ¢ĭ m†‡² ĩ ¢« ĩ ' (ĭ
- 11, " ¥hĭ ^ %ŠÊ³ Ýĭ \ Ð+ ¢dKoo | Ö£Ē ¥ĭ oo | Ö • Yĭ ĪÃ, j Ö̃ Ó, õfi h& t ¢e£ /¹ ° " ' %Ö• ^ %Š9" ¥£, þýoo | Öĭ †‡£ ¢d¹ ° f ¢ôõ™" ^ %Š†‡o ° | Öĭ
- 12, &- Ô ÝÊ ‡• ĩ è7£Á ĩ B- <=N´ Ý†‡è7ĭ Ö ĩ ' ' 9/>? ° Ê †• Ēµ• - ^ %Š†‡ ĩ
- 13, • ^ %Š9Ã ¢" " ¥« <=° Œ ¢N´ ĩ Ö<= Ýĭ †‡£ %...£. , x m<=&ĭ
- 14, ° 3cš> e " " ¥48T^ %Šĭ
- 15, • ^ %Š• žĭ ¢™" £... £" ¥| š" ©ÅZ[£, " ØE¹ þý. ¢ , †Gĕĭ ŪŪ £Ū ¢Ū ÝZ[' Þ Zĭ

[ŪŪÃß]

ŪŪ	9Ã+„	Ààĭ á
ŪŪ ë	ŪŪÝŪĭ ¢gN	©ª gNĭ ŪŪÝâ 7Þß
	Yðéê ¢Ū,	Ū, ĩ Yðéê
	Á ¢èN	t, ýþg Áö

