

€• , Df „ (VDR)... † ‡ ^ %
 (Š < Œ • Lumi nex Ž • • ' ' ")
 " • • _ _ ~
 ™ • Š > œ

• ž „ Ÿ | ™ • € £ • ¤ ¥ | § ¨ !

©^a «

[_ - ® •]

~ ‡ ^ % ° • ± ² „ ‘ ’ “ ³ ´ ¸ ~ μ ¶ · ¸ ° » „ ¼ ½ ¾ ¿ À · ¼ ½ Á Â Ã Ä Å Æ Ç È • – À „
 É V D R Ê ´ Ë

[‡ ^ % } [_]

‡ ^ Í Ĩ	Ð ´	‡ ^ Í Ĩ	Ð ´
96ÑÒÓÔÕÖ×	1	96ÑÒØÙ	4
ÚÛÜ	2	ÚÛÜÝÞÀ	1B 20mL
Šà	1	á â ã ä Å	1B 20mL
... † á Å	1B 120æL	... † Ý Þ À	1B 12mL
... † á Å B Ó P E - S A ×	1B 120æL	... † Ý Þ À B	1B 12mL
ç Å	1B 10mL	è é ê Æ Ó 30B ×	1B 20mL
™ • Š > œ	1		

[è ì í î ï ï ð ‡ ^]

1. Lumi nex MAGPI Xñ € Lumi nex 100b € Lumi nex 200b € Ä Bi o- Radñ, Bi o-Pl exñ á â ó Ó ô õ ö ° ™ • ÷ ø ÷ ñ ù , ú û ü ï ... ý þ Û ×
2. Ž ý Ä ý Œ ´ À ö ö
3. Ý Þ Ü î EP .
4. Ä •
5. Š
6. é À î í ö
7. 0.01mol / L Ó Ä 1B × ä ä (PBS) € pH=7.0-7.2
8. ö
9. Ú Ò ö

[‡ ^ % î ð -]

1. ... † ä ÄB/ ð%ÑÒ% ¨ -200¢Å 1 † ^ & 2 ¨ 40¢% í • È
2. ™• + î † ^ %— 3 1 † ^ 4 ë! 5 † ^ " Ú# \$ î 6 7% È
' (—
† ^ %õ | Ú89: ; ¢! < = ë > 9 á ? ™• @ ™• + î 3 1 † ^ %ô õ AB? < = + 1 CD Ì ™• EF È G
ÜH- I J / %• Ä î Ú# K Û ¢%L - Ì 1 á MN%OP³ î È

[Ú⁻ î QRS%]

1 ° » , — £ TUV î 1 ° W í » , î X" Y £ T
1 x Z " ´ 1 ° [¢ A - \ PBS Ó 0.01 mol / L ¢ pH = 7.0 - 7.2 x É ¶ é] µ Å ¢ » , ÷ ^ Ì _ È
2 x . 1 ° ` ab [¢ » î c 2 Ad Ä î e f g ¾ º ä ä Ä (hi IS007 ¢ ® j kl Ú m Õ î n ¼ ½ ³ op
q £ TUV î ä ä Ä) î rs L ö É Ó Æ b î 1 ° t uvw x È Ó L ´ , xy = 1: 20 - 1: 50 ¢ z v — 1 mL ¾ º ä
ä Ä É { c 20 - 50 mg 1 ° - È x
3 x . | * î } ~ Ä • H € • , f „ ... ¶ È
4 x . W í ü î » , Ä 10,000 Bg ´ 5 á † ¢ † ^ % ¢ Ä ¶ Š 9 • ¨ ... † Ä 2 ¨ - 200 ¢ < % È
¼ ½ ¾ º Ä — A á â † = Æ ÷ ¢ ¼ ½ è • • / < X " , f —
1 x Ž • ¼ ½ ® • • \ PBS ´ ´ ¶ é ¢ ´ + • " m Õ " • ¢ ¨ 1,000 Bg ´ 5 á † +) R È Ó } — ¼ ½ 9 —
H ´ ~ ™) R x È
2 x .) R * î ¼ ½ • \ PBS é 3 ? @
3 x . ¼ ½ • f g ¾ º ä ä Ä _ } „ š 7 K 107 C ¼ ½ / > œ ¢ v • è u ¢ ¼ ½ 9 / ž Ÿ € • , f „ ä Ä ... ¶ È
4 x . Ú⁻ ¨ 2 - 80 ¢ 1,500 Bg ´ 10 á † ¢ † ^ % ¢ Ä ¶ Š 9 • ¨ ... † Ä 2 ¨ - 200 ¢ < % È
¼ ½ Ä Ä Ä ¶ Ä Ä Æ • — Ú⁻ — & 1,000 Bg ´ 20 á † ¢ Z Ä ¶ Š 9 ... † ¢ Ä . Ä ¶ 2 ¨ - 200 ¢ Ä - 800 ¢ % ¢
i ¢ £ ¨ ¥ | È
' (—
1. / Ä Ú⁻ è š % ¢ 40 ¢ % b ¨ 1 § ¢ - 200 ¢ £ € H 1 C D ¢ - 800 ¢ £ € H 2 C D È
2. Ú⁻ ¨ © å µ Y^a « ¬ + ... † - • ¢ • w å µ Ú⁻ £ ® ž Ÿ w⁻ ... † È
3. Ú⁻ ™ • ÷ ® ä ° ± „ ² 6 ¢ £ ® { ù ™ Æ | º È
4. ³ ¨ ´ ´ ... † Ð k ¢ µ ¶ • „ ™ • µ ¶ ¹ £ O µ „ ° K - ž Ÿ ... † È

[Lumi nex200 á â ó]

- 1. á â „ x — 50 uL @
- 2. Æ • UV — Š à MagPl ex;
- 3. » Š à ´ — 50 ¼ / ½;
- 4. MFI ¾ — Medi an.

[† ^ Ú í]

1. ™ • ÷ î † ^ ý Ú⁻ ä ° ± „ ² 6 Ó 18 - 250 ¢ x ¢ v • • † ^ % A^a º | J Ì £ Ä ™ • ¢ & • Z ¨ ¨
? † = è î Ú 8 ý † ^ ¢ ú . 3 1 î Ú 8 ð † ^ ! Á ³ 8 Ä % È
2. Ú Õ Õ (¥ Ä Õ) — Ä " Ú Õ Õ { c Ú Õ Õ Ý Þ Ä 0.5 mL ¢ Å ü + ² 6 Æ 2 ´ Ç 10 á † ¢ T I ´ ´ È É Ó i ¢ È
È x ¢ Å è 7 K 40.0 ng/mL È Ú í 7 C Ý Þ Ú Õ Õ î EP ¢ Ä CEP È { c 300 Ì L î Ú Õ Õ Ý Þ Ä ¢ v í \$ j
? Í y Ý Þ a 40.0 ng/mL, 10.0 ng/mL, 2.5 ng/mL, 0.62 ng/mL, 0.16 ng/mL, 0.04 ng/mL, 0.01 ng/mL ¢ Ú Õ Õ Ý
Þ Ä (0 ng/mL) ~ ™ ° K Õ Õ Ñ È K % İ < = - • < ¢ Ä ? < = & ™ • f î Ú Õ Õ ä Ä È

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
VDR	40.0	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0	ng/mL

- ...† å ÅÄÖ...† å ÄB—Detection A ÖDetection BA™• ÷ &• ÐÑÖ< ÄÓÖ ' , fç /™ÖÖA
• Ä" Åî Ä„ ^ x* xÉ¥• ÷ áØ/...† ÝÞÄÄB 1:100ÝÞ(v—10l L...† å ÅA/990l L...† ÝÞ
ÄA)çÜáÜ» çÝÞ÷ Ûk ¬ ^ ÜÝüî Ä? <= èî » ´ ÞW(100l L/Ñ)ç<ßÞWI ® ÞW0.1-0.
2mLE
- èéêÄ—580mL Ä • { c 20mLEèÄÓ30ßxÝÞ„ 600mL„ à° Äè7É
' (—
1. ÚÛÜî ÝÞEÄ~™AÖÉžÝÉ
2. ÚÛÜ&¤¥• ÷ 15á†l ÞWÈ• ÚÛÜáÄ™• a ? É
3. ÚÛÜ. ...† å ÅAà° Ä. ...† å ÄBà° Ä&™• Ç®î ÝÞÄÞWçÝÞÄEÄÜ• È• Äá' ' ää
ÜáÜ» çj çÈÈÈK%î <=- • î ÛN< &™• Ç´ çúpÛE´ ÄöÈ&j k èî ´ åNP
Wç, ´ £u™• Ç´ ÞWî X" Óv Z...† å ÄAl çª ? £ub¤10l Lxç/; çæaè7çèÈ
4. &é_¤™• è• ÝÞHî ÚÛÜ. ...† å ÅAà° Äý...† å ÄBà° ÄÈ
5. éêÄÓ30x×Év - èâ¨ ç&^6î „ ² 6ç' ' Ú» ç„ * - èEí å¿î žÝÞWÈ
6. † ^ %0Éí á† ^ K ÄçðñëÞ2aà° Ä+™• çAÞ2HòÉ9Ä• Kóô L´ èÄ Lðöç
/ð<=É • ÷øùò7èçæa<=- • £ÛNçú„ Eí ùçÈ&™• ± Þ2È

[Ú , f]

- ˆ üýáÞ† ^ %ˆ ý ç£Þ•™• • † ^ % æaî - " ÷ ç&™• ™• ÷ Üá * - î
9Ä™• ´ ç¬ Û î - È
- <=÷®^¬† - É †-è7È è7£AÚÛ î l ç• ñ N³ Ä ³ <=î ¬ ÜÝ
Þl ÐÈv• ÜÉ †-è7H ÄH ç&Þ - ú" î ÝÞÄè È - ÝÞè• ÞBSE
- ... - E ÉAš> æ - ÇÉçððžÝ¬<==í Ä < çú' (- È
- ™• • ¾¿ ÄWí î ¹ » , Ä¼½øZÄ9ÄY ¤ • -Lî c <=- • èÈ
- K¼½ÄÄÄ¶ç• K• U - Ä • , ! çv—¼½" #• ¼½Ð´ • Q I J\$ç /9Ä A
...† £¨ î %&È
- ' / mÖÄ_1 mÖç () * ð+*_1 mÖç9Ä• KS¬ GÜ ™• î ...† ² „ ð, - ² „ £. Þ
ç¹ £Ö...†¨ È
- ðð™• f g - ç% I JH/9ÄY• mÖÖ¿ Ä1<¹ <=- • èÈ

[2° 34]

- . <=Òî ÄÑl { c 200ul á ä ä ä Ä• /¬5ç 6+A ÚÒ öÄ² 67 10á† çE+ÑÄÑl
Ä„ çŠ9• ¤{ 2° È
- { —áØí ÚÛÑ• † ÛÑ• ÖÖÑÈí ÚÛÑ7Ñçj ? { c100l LETè7î ÚÛÜÓ8† ^ Úí 2
×ÉÖÖÑ{ 100l LÚÛÜÝÞÄÓ8† ^ Úí ©93¬+ª ×ç1Ñ{ † ÜÖÁÝÞ+î Û×100l
LçÄÑ{ 10ul Šà ç ÚÒ{ ÄØÛç370ç ÚÒ ö6l 1.5bl ç É: ; î 2K800rpmç <2-4mm
ç=>Šà ^ ÖÈ
- ÄŠ ç2á†+† Ä„ çŠ %?î " #<ÑÄç£• éêÈ
- ÄÑ{ ...† å ÅAà° Ä100l LÓ¥• ÷ ÞW×ç ÚÒØÛç370ç ÚÒ ö6l 1bl ç É: ; î 2
K800rpmç <2-4mmç=>Šà ^ ÖÈ

5. ĀŠ ƒ2á†+‡ Ā„ ƒĂÑ• 200l lı ééÀééƒ@Ē1-2á†ƒ‡ Ńl Ā„ Ē_æèÒ3? Ē-+ª ?éé+ƒ ZĀĀ¨ 31ı ééăăĀƒ. ÚÒABA CĀƒ. D AÑl ĩ Ā„ ĩ ĩ Ā ĒwHòt 9ı ÉŠ éÒEFEaĒ
6.] Š ƒĂÑ{ ...†ăĀBà° ĀÓ¥• ÷pW×100l Lƒ ÚÒØÙƒ370C ÚÒ ö630á†ƒ É : ; ĩ 2K800rpmƒ <2-4mmƒ=>Šà^ OĒ
7. ĀŠ ƒ2á†+‡ Ā„ ƒĂÑ• 200l lı ééÀééƒ@Ē1-2á†ƒ‡ Ńl Ā„ ĒéÒ3? ƒX " T345Ē
8.] Š ƒĂÑ{ ƒĀ150l Lƒ 7 2á†ƒ™(E• G} –" #ƒŠ9ĀEHĐĒ ' (—
1. ‡^ Ūı —Ūıª ?<= èuı Ú8ƒĀÆı 9ı ĀÑÒĀ: < ƒŠ ƒ! 5š> æu>% ƒ/ı < ? ™• Ē
2. { —<=2° É&™•ª ?<ı JK ƒı ƒööĒ{ l' (Eu LĒG• ƒ. Ū{ æ ÚÒxı ƒ, ' EMÖÑ• ƒ' ' NÉÚ»ĒSE@‡^ { cª ƒ{ HòÉ@ª CÑS-+ª CÑ{ l JJ O, ' bÓª PQWA10á†/ı xƒv• R' ƒ. Y ĒTı S-6ı TI Jƒı l > UVª « * †' ¾ı Ū N< ð_æ< ĒKW†¾ı ŪN< ƒ. ĩ 2æÑžŸ<=Ē
3. 6ı —K=> Ū Xƒ<=l &. { ĀĀĀØŪı ÚÒ2æ5%l ƒ/ı ƒĀ„ XƒéÒ+®, -žŸ < 32° ƒYZI [M@ı ƒ ÚÒ, æĀ\ " #ƒTI ®] ^_` a³ı 6ı l Jy67Ē
4. éé—Ūáéébc_uƒĀĀ?ééHòÉƒMu. ééĀÉı ĀĀĒv• ™• ĩ ÉéÒEƒ&Ade™• +ı • æfg<=HòÉĒ
5. v• <=²l 57 æ60%ƒ. ĩ ™• { 5öø 57 hĒ

[<=) f]

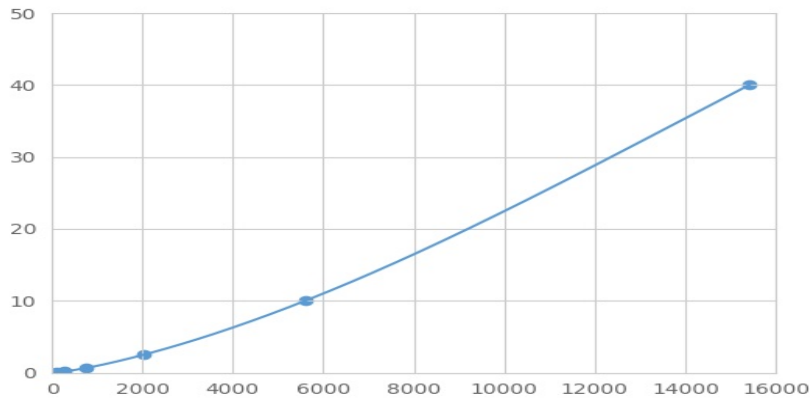
. VDR² „ ÖæŠ< Ē• ĩ j ƒWakÇl „ ƒmĒ• ÉáØ{ cŪŪŪĀŪˆ ƒĀÉVDRSn™ækÇl „ Ā ĩ² „ -oƒ' +{ c• —, • ĩ VDR² „ ƒA. —oı • —, •² „ éö+ƒ{ cPEŪpı qy, ƒPEÖr X +ƒŪk MFI¾ÓMedian Fluorescence Intensity×ı ' by ŪÉı VDRè 7Gf ÇĒĒ• Luminoxáâó†³ ƒŪŸ Ūè7Ē

[ŪŸ]

sŪŪŪð - MFI¾B] ŌŌÑMFI¾+° l Ót uı xƒvı 2æÑƒv®ZĀh ¾ŪŸĒ/ŪŪŪı è 7 Kwx ŪÓĀpĐx Ūx ƒMFI¾Kyx ŪÓĀpĐx Ūx ƒz¨ ŪŪ Ó- Xòg®j { | XòŪŸı R2¾ F³ ƒ/R2¾} ~• æ1KüxĒ. ĩ ™• €• W° , ĀžŸáâƒvcurve expert 1.30ƒŪk ŪMFI¾ƒ ŪŪ f¨ Ç®ı è 7ƒ„ /Ÿpı Đ@Ā• ŪŪ-ı è 7SMFI¾ŪŸ¨ ŪŪ ĩ { | Xògƒ. Ūı MFI¾...cXògƒŪŸ¨ Ūè 7ƒı „ /Ÿpı ĐƒŠK Ūı <βè 7Ē

[†VĐk]

KW‡ æŪŸƒ, è 7Kı 1'¹ MFI¾K• 1' ƒµŋzı l 4Q• ŪŪŪı MFI¾° Kyx ŪÓX^ xƒŪŪ Ūı è 7Kwx ŪÓŸ^ xĒTI KW‡ = - • ĩ ~%< ƒı Éøžı O) ŠĐk¹ bpĐ¾Ē. ĩ ™• pĐ¾ó < ŪŪ l Ē æ<=2° 8Āı ĒTÓv2° . ĀĒ• • éÒĒ• y678Ā\$×ƒŪŪ ĩ MFI¾Y èžĒ øžı ŪŪ •ž• ƒ<= èuŪkı êı <=ó< ŪŪ Ē



(€• , Df „)...† ‡ ^ %ÚÛ

[...†]

0.04-40ng/mL.

[— ...†•]

w¾K20CÔÕ ÜÓŠÚÛÜÝÞÀ×†³ î h ¾{ 9Î ÚÛè p®î è7Ë

[Ž<]

† ‡ ^ %• ¨...† VDRΦ• ...† SÅÆÇ' -L' > U" " £®Ë

αf* Æ• ð - F• î • WΦ£9ÀEa ÇÈÄÇ' -L" " £®...† Φ• w† ‡ ^ % 9ÀS • ...
† î ÅÆ-L " " £®Ë

[âš7]

âš7• Ü†³ ¾î 1 Ž-ÐCVi \$ËCVÓ%× = SD/meanß100

—î è—ZT—? ‡ ^ %p . É. ¾³ ¾ - ž Ý³ ' ...† ΦÄ~ - n™†³ 20

?ΦáØÜÝ£Tè7 - î h ¾ðSD¾Ë

—Jè—pZ3C£T—? î ‡ ^ %áØp . É. ¾³ ¾ - ž Ý³ ' †³ ΦÄC -™• Tª ‡ ^ %_ ¨†

¾8?ΦáØÜÝ£Tè7 - î h ¾ðSD¾Ë

—î è— CV<10%

—Jè— CV<12%

[P³<]

• †³ Φ‡ ^ %A - î š !. , 67% Φ> < O ; . bª5%Ë

Kœbÿï • , p‡ ^ %• ž ÷ +...†¾îª « Φ<=² î Ý 8Ãè, ' %?ª Φ; ÅO<=² î 67. 5

7ð6ì 8ÃËÅ? Tª <=ΦFžÝ2º 9œ£~ KçèË

[<= ¨ ò]

1. <= ÷ ÚÛÜ. ‡ ^ ð - Úí @

2. { ÓÚÛÜÄ - ×100î LΦ{ Šà Φ37OC ÚÒ ö¥î 1.5b | @

3. Š ÑÃΦ{ ...† åÀA100î LΦ37OC ÚÒ ö¥î 1b | @

4. Š éÒ3?@
5. { ...† å ÆB100l Lç 37OC É ¥ì 30á † @
6. Š éÒ3?@
7. { ç Æ150l Lç 7 2á † +HÐĚ

[Š >]

1. α© 8Ãð| Ę• hšĚÀpžh¨ øžî) ©žŸí j î º³ Sáâç⁻ GÜ9À Aª
³ î L´ Ę• « ¬Ě
2. ¬-î <=- • S†^î <· <= î ÇĚ2° / ð<=Ÿ š` ÇĚç&š Ūí Û î Ū⁻ í ~ Ě
3. ĚT-?î Tª GÜ9ÄY Ě®èØçv-...†·· ¯ ° 7ç&j k†^%l š> œžŸ<=2° ç±²³
• «š> œ• ° • Ě
4. ¬†^%P´†^ P´™• çĚÀÚ• ÅµWæ¨î GÜĚá] ^_` ¬†^%î <=š> ¶Ÿ| *¬
î ...†- • Ě
5. A ð6ì HðÉj ç. †^· , A¹°ÉĚ †^" Å Å» / => XýĚ• - ðöç• KmÕ ç
î Æ . †¾ĚÜÑĚ
6. ¼ ½î ¾ÒÕÑÉ9ÄY Ě® -LçwKfççç çĚYp<=- • æaYZª « Ě ÚÒA™•
l l eÀÁZ¨ ç&éø÷Z¨ Ě
7. α2° Ěde· 2° ÅçÄûçp• HÐóðÃ\$M 9À ûç- · î G• Ě<=÷ &Ä¼ÅHš>
œúÆ†óöĚ
8. A ¬Wí / ð2° î ÄCHðÉî 1• M9À ĚTî <=- • ç / KWø <=- • î 9_α< ç<
=î Æª 32° Mëu] ^QWĚ
9. †^%A¨ Ç÷ · H] ^L...çĚ α° Ě8Ãðs <=² 8ÃèŽç9ÄYæa <=- • S¨ Ç- • Ěª
ÄĚT-?†^%—JèĚ´î %&Ě
10. ¬†^% SÅµÇĚT U†^%ÄĚTX" ...†Tª l î -î GÜûpyç / Ěl] ...†- • Ěª î
%&Ě
11. • αWí †^%É² „ î çl) —cK_¹ mÕçĚ αí _¹ mÕ pZî î ç· i î -Ð· ó• Xg\$
s ĚTç / µ¶' " %l · †^%9• αÅµüý_¹ mÕî ...†ç—cµ¶t Ěóð™• †^%...†_¹
¹ mÕĚ
12. &¬Ñ ÜÉ †-î è7çÄ î Ū¬<=N³ Ū...†è7ĚÒ î , f9 / => ¬É ...-Ě´Ě
¨ †^%...† Ě
13. • †^%9ÄĚ" • αª <=¬ÿ < ĚN³î Ó<= Ūí ...†çzvç³ • Ô] <=\$Ě
14. ¬2° š> T " • α48T†^%Ě
15. • †^%• ž j ™• çv. Å• α¥| š¨ ÄYZÅµ• Õçµüý. Ěp• wG• î Öx çØĚÜ
ÚYZ" Ū YĚ

[Öx ç Ü]

Öx	9A) •	çŸXP
ÚŪ è	ÚŪŪŪí ĚfN	žŸfNî ÚŪŪß7ŸP
	ZðééĚÜá	Ūáî Zðéé
	ÄĚâN	...fýpf Äö

åš7	Šàéê£Ùá	! š> œu>Ùá7 éêý@Ě
	Ú» £Ùáy Z†^ £	ÙáÚ» ý Z†^
	_α•• . Í öýØÙ	™• { öuàáfî . ™• fî Í öýØÙ
	{ £åN	...fýpf Äö
MFI¾	ÄÑ{ î †^ ´ £åN	pf ÄöϕåN{ c†^
	6ì J £f N	%ĩ Û î 6ì J
	6ì 67£f N	†^ uh±, ² 6ú%ĩ ÛNî 6 ì 67
	PEÚp-Â	à á †^
	PEÚp-ÝPÎ Ð£p	! 5š> œ< = 2°
	€¨ HÐI J HÐ	Aš> œ· , î HÐI J Ì HÐ
¾	£f Nî - Xg	f N - ϕ™• fg - ž Ÿ < =
	£f Nî -) Rý, fX"	QZ f Nî -) Rý, fX"
	†-LA - ÉÊ´	™• fg - ϕ_α< =