

UDPE• , f „ ...† ‡ 1^ %Š < A1(UGT1A1)Œ• Ž••
 (' ' " " Lumi nex• — — ~™§)
 > œ• ž Ÿ
 j œƒ £ ¤

¥ | § ¨ ©ª | œ« ¬œ- ®¯ ° ±!

[µ¶·œ]

„ Ž•• 1 œ° » § ~™§ ¼½• ¼¾¿ ÀÁÂÃÄÅÆÇÈÉÊËĀÇÈÌ Í Î Āİ ĐÑÒÓ• ž Ē
 § ŒUGT1A1Œ½Ö

[Ž••xØ]

Ž• ŨŨ	Ũ½	Ž• ŨŨ	Ũ½
96ŨÝ Þßà á â	1	96ŨÝ ã ä	4
å æç	2	å æç è é Ē	1ê 20mL
' ë	1	ì í î ï Ē	1ê 20mL
Œ• ð Ē A	1ê 120nL	Œ• è é Ē A	1ê 12mL
Œ• ð Ē BÞPE-SAâ	1ê 120nL	Œ• è é Ē B	1ê 12mL
ò Ē	1ê 10mL	ó ô õ Ē Þ30ê â	1ê 20mL
j œƒ £ ¤	1		

[ö÷øùúøûŽ•]

1Ã Lumi nex MAGPIXü« Lumi nex 100ý« Lumi nex

200ý« Ī Bio-Radü, Bio-Pl exü ĩ þ Þý þ j œ µ , ÷Œ æâ

2Ã• ĩ Š " ½† Ē û

3Ã è é ç ù EP .

4Ã ĩ —

5Ã'

6Ã ò Ē ù Ø

7Ã 0.01mol /LPĪ 1ê â f ĩ ĩ (PBS)« pH=7.0-7.2

8Ã

9Ã ‡ å Ÿ

[Ž••ù û! " ¶]

1Ã # \$ % ù Ž • • Ÿ &! Ž • ' (Ž •) å * Î & +, Ö - . / « O1 Ž • • 2- 3 4 5 å æ ç Å Æ • ð È Á
Å Æ • ð È B 6 ù 9 6 Ü Ý, - -207 C « Ð 8 Ž • - 9- 47 C, ø æ Ö
2Ã j æ 2 ù Ž • • Ÿ : 8 Ž • ; ö (< Ž •) å * & + ù = >, Ö
. / Ÿ
Ž • • x † å ? @ A B « (C D ö E @ ì Š F j æ G j æ 2 ù : 8 Ž • • ÿ H I F C D 21 J K x j æ L M Ö N
ç O ¶ P Q 6 • - Î ù å * R æ « , S ¶ x &! Ä ì T U, V W ¼ ù Ö

[å ù X Y Z, _]

Ä Å Æ Ä Ÿ - [\] ù Ä Å ^ ø Æ Ä ù _ š ` ! & - [
1å a > ½ Ä Å b « H µ c P B S P 0.01 mol / L « pH = 7.0 - 7.2 å Ô Á ô d Å Æ « Æ Ä e Ú f Ö
2å 5 Ä Å g h ¾ b « ' Æ ù i 9 H j Î ù k ! l m É Ê î ï È (n o I S 007 « . p q r å s à ù t Ç È ¼ u v
w - [\] ù î ï È) ù x y ' S Ô P " ¾ ù Ä Å z { | } å Ö P S ½ S ~ • = 1:20 - 1:50 « € | Ÿ 1 mL É Ê Î
ï È Ö • i 20 - 50 mg Ä Å , Ö å
3å 5, 1 ù f „ È ... O † ‡ ^ % š < Á Ö
4å 5 ^ ø ù Æ Ä È 10,000 è g ™ 5 ì Æ « • Ž • « Î Á • @ æ - Æ • Ì 9 - -207 C ' , Ö
Ç È É Ê Ë Ÿ H ì í Ž D ' « Ç È ö " æ 6 ' _ š ^ % Ÿ
1å " • Ç È . - æ c P B S — Á ô « ~ 2 æ ™ s à † š > « - 1,000 è g ™ 5 ì Æ 2 O Y Ö P f æ Ç È @ •
O ™ ž Ÿ O Y å Ö
2å 5 O Y 1 ù Ç È æ c P B S ö 3 F G
3å 5 Ç È æ l m É Ê î ï È f f Š > R 107 J Ç È / j Ç « | £ ö { « Ç È @ 6 æ † ‡ † | ^ % š ð È < Á Ö
4å 5 å , - 2 - 87 C 1,500 è g ™ 10 ì Æ « • Ž • « Î Á • @ æ - Æ • Ì 9 - -207 C ' , Ö
Ç È Ì Í Î Á Ï Ð Ñ • ž å , Ÿ - 1,000 è g ™ 20 ì Æ « a Î Á • @ Æ • « Ì 5 Î Á 9 - -207 C Ì - 807 C, «
S " © ª « - Ö
. / Ÿ
1Ã 6 Î å , ' ö %, « 47 C, ¾ - 1 - « -207 C - † O 1 J K « -807 C - † O 2 J K Ö
2Ã å , ® ¯ ð Å ` ° ± ² 2 Æ • ³ £ « - } ð Å å , - ´ æ † } µ Æ • Ö
3Ã å , j æ • î ¶ ' • Š , = « - · • j ' - È Ö
4Ã „ - 1 ½ Æ • Ú q « ° » ¼ ½ j æ Ä Å ¾ - V Ä Ä ç R , æ † Æ • Ö

[Lumi nex200 ì í p]

- 1. ì í S ~ Ÿ 50 u L G
- 2. " " \] Ÿ ' è Mag P l e x ;
- 3. Å ' è ½ Ÿ 50 Å / Å ;
- 4. M F I Ä Ÿ M e d i a n .

[Ž • æ ø]

1Ã j æ 5 &! ù Ž • å , î ¶ ' • Š , = P 18 - 257 C å « | £ - Ž • • H ³ Ä P Q x - Å j æ « - ¥ a ® ,
F Ž D & ö ù † å ? Ž • « 5 : 8 ù † å ? ù Ž • (Æ ¼ ? Ç , Ö
2Ã å æ ç (« È ç) Ÿ É) å æ ç • i å æ ç è é È 0.5 mL « È 2 , = È 9 ' Ì 10 ì Æ « [P — Í Î P S " Ì
Ð å « Ð ó > R 100.0 ng / mL Ö æ ø 7 J è é å æ ç ù E P « É J E P Ö • i 300 Ñ L ù å æ ç è é È « | Ò & + p
F Ö • è é h 100.0 ng / mL, 25.0 ng / mL, 6.25 ng / mL, 1.56 ng / mL, 0.39 ng / mL, 0.1 ng / mL, 0.02 ng / mL « å æ ç è
é È (0 ng / mL) ž Ÿ ç R B à Ü Ö R, Ô C D ³ £ ! " ' « É F C D - j æ l ù å æ ç ð È Ö

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
UGT1A1	100.0	25.0	6.25	1.56	0.39	0.1	0	ng/mL

3. Detection A vs Detection B: $\frac{A}{B} = \frac{100}{10} = 10$. The detection limit is 0.1 ng/mL. The sample concentration is 100 ng/mL. The dilution factor is 1000. The final concentration is 0.1 ng/mL.

4. The sample volume is 580 mL. The detection limit is 0.1 ng/mL. The sample concentration is 100 ng/mL. The dilution factor is 1000. The final concentration is 0.1 ng/mL.

1. The sample volume is 580 mL. The detection limit is 0.1 ng/mL. The sample concentration is 100 ng/mL. The dilution factor is 1000. The final concentration is 0.1 ng/mL.

2. The sample volume is 580 mL. The detection limit is 0.1 ng/mL. The sample concentration is 100 ng/mL. The dilution factor is 1000. The final concentration is 0.1 ng/mL.

3. The sample volume is 580 mL. The detection limit is 0.1 ng/mL. The sample concentration is 100 ng/mL. The dilution factor is 1000. The final concentration is 0.1 ng/mL.

4. The sample volume is 580 mL. The detection limit is 0.1 ng/mL. The sample concentration is 100 ng/mL. The dilution factor is 1000. The final concentration is 0.1 ng/mL.

5. The sample volume is 580 mL. The detection limit is 0.1 ng/mL. The sample concentration is 100 ng/mL. The dilution factor is 1000. The final concentration is 0.1 ng/mL.

6. The sample volume is 580 mL. The detection limit is 0.1 ng/mL. The sample concentration is 100 ng/mL. The dilution factor is 1000. The final concentration is 0.1 ng/mL.

[1.]

1. The sample volume is 580 mL. The detection limit is 0.1 ng/mL. The sample concentration is 100 ng/mL. The dilution factor is 1000. The final concentration is 0.1 ng/mL.

2. The sample volume is 580 mL. The detection limit is 0.1 ng/mL. The sample concentration is 100 ng/mL. The dilution factor is 1000. The final concentration is 0.1 ng/mL.

3. The sample volume is 580 mL. The detection limit is 0.1 ng/mL. The sample concentration is 100 ng/mL. The dilution factor is 1000. The final concentration is 0.1 ng/mL.

4. The sample volume is 580 mL. The detection limit is 0.1 ng/mL. The sample concentration is 100 ng/mL. The dilution factor is 1000. The final concentration is 0.1 ng/mL.

5. The sample volume is 580 mL. The detection limit is 0.1 ng/mL. The sample concentration is 100 ng/mL. The dilution factor is 1000. The final concentration is 0.1 ng/mL.

6. The sample volume is 580 mL. The detection limit is 0.1 ng/mL. The sample concentration is 100 ng/mL. The dilution factor is 1000. The final concentration is 0.1 ng/mL.

7. The sample volume is 580 mL. The detection limit is 0.1 ng/mL. The sample concentration is 100 ng/mL. The dilution factor is 1000. The final concentration is 0.1 ng/mL.

[2.]

1. The sample volume is 580 mL. The detection limit is 0.1 ng/mL. The sample concentration is 100 ng/mL. The dilution factor is 1000. The final concentration is 0.1 ng/mL.

2. The sample volume is 580 mL. The detection limit is 0.1 ng/mL. The sample concentration is 100 ng/mL. The dilution factor is 1000. The final concentration is 0.1 ng/mL.

3. The sample volume is 580 mL. The detection limit is 0.1 ng/mL. The sample concentration is 100 ng/mL. The dilution factor is 1000. The final concentration is 0.1 ng/mL.

4. The sample volume is 580 mL. The detection limit is 0.1 ng/mL. The sample concentration is 100 ng/mL. The dilution factor is 1000. The final concentration is 0.1 ng/mL.

5ÂÎ ' « 2i Æ2• È § « É Üæ200ÑLùôõËôõ« FÐ1-2i Æ« • Üx&! È § Öfª ôÝ3F
Ö² 2³ Fôõ2« aİ G®: 8ùôõİ ĩ È « 5‡âÝGHH İ Î « 5J HÜxùÈ § òô È
Ö} O÷z @÷Î ' ôÝKLLhÖ

6Â d' « É Ü• Æ• ðÈBâ¿ È P®æ ā ^ â 100ÑL« ‡âÝā ä « 377C‡âÝ = 30i Æ« Î
@Aú9R800rpm« B2-4mm« CD' è Ž 6Ö

7ÂÎ ' « 2i Æ2• È § « É Üæ200ÑLùôõËôõ« FÐ1-2i Æ« • Üx&! È § ÖôÝ3F « _
š [9: 5Ö

8Â d' « É Ü• òÈ 150ÑL« = 2i Æ« ĩ " " Mfæ() « • @Î KNÜÖ
. / Ÿ

1ÂŽ• æøŸæø³ FCD&ö{ ù‡â?« ÐÑù@O" ÜÝÎ A' « %« (<ΦEα{ E, « 6ø' F
ĳ æÖ

2Â• ŸCD8¿ Ô- ĳ æ³ F' ùPQ « §" úúÖ• P. / -{! RDN• « 5 ç• - ‡âÝÜô
« 3½-SùÜ• « —TÎ BÆÖZ ©. Ž• • ĳ³ « • O÷Ô²³ J ÜZ² 2³ J Ü• PQQU3
½¾P³ VW^ H10i Æ6xâ« | EX¹ « 5` " # -[ùYµ=ñZPQ« O¾E[\° ±1• ½Ãùæ
U' úfª ' ÖR] • ÃùæU' « ¼½ú9ª Üα¥CDÖ

3Â=ñŸRCD ç ^« CDP- 5• Î ÈĪ ā ä ù‡âÝ9- ; • x« 6§" È § ^« ôÝ2• 34α¥
' 98¿ « _`PaT• §" ‡âÝ^ - Èb() « [P• cdefg¼ù=ñPQ =>Ö

4ÂôõŸPì ôõhi f { « HÉFôõO÷Ô« T{ 5ôõËLòÖÈÖ| Eĳ æ÷Î ôÝK« - Hj kĳ æ
2óæ- l mCDO÷ÖÖ

5Â | ECD, x; > - 60%« ¼½ĳ æ• ; ; > nÖ

[CD/‰]

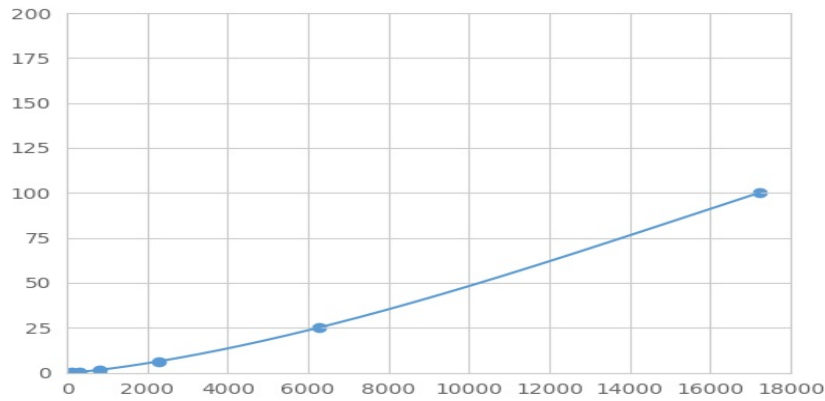
5UGT1A1» § á - ' ' " " op« ^hqÒr §« s " " Ôi Ý• ĳ æçĪ á, « ÐÖUGT1A1Z t Ÿ- qÖ
r §Ī ù» §³ u« ~ 2• ĳ • ž &» ùUGT1A1» §« H5#³ uù• ž &» » § ôù2« • ĳ PEāvùw &
« PEáx^2« àqMFIÃPMedian Fluorescence Intensityâ ù¹ ¾ ç ÔùUGT1A1ó>MI ÒÓÖæLumin
exĪ í p• ¼« áâ çó>Ö

[áâ]

yâæçú , MFIÃHdßà ÜMFIÃ2¿ ÒPz { Òâ« | ú9ª Ü« | • aÐn' ÃáâÖ6âæçùó>
R} ~âPĪ Ū~ââ« MFIÃR• ~âPĪ Ū~ââ« €®âæ P² _÷m• p• , _÷áâùR2Ã
L ¼« 6R2Ãf, ...- 1R âÖ¼½ĳ æ† ‡ ^¿ ^ Çα¥ĳ ĳ « | curve expert 1.30« àq ç MFIÃ«
âæ %®Ò• ùó>« Š6èéÓÜGĪ æâæž ùó>ZMFIÃáâ®âæ ù• , _÷m« 5 ç ù
MFIÃ< ĳ _÷m« áâ® çó>« óŠ6èéÓŪ« • R ç ùCäó>Ö

[Æ Ūq]

R] • - áâ« 3 ó>R÷ 7½¾MFIÃR- 7½« ° » €ÒP; Xæâæç ùMFIÃ¿ R• ~âPXŽâ« áæ
çùó>R} ~âPYŽâÖ[PR] ŽD³ Eùž• ' « ÒÔ ĳ ùV/• Ūq¾h ŪÃÖ¼½ĳ æ ŪÃŸ
' áæ ÒÖ - CD8¿ ? Çù-[P| 8¿ Â†È' " ÂôÝ' " =>? Ç* â« áæ ùMFIÃ`
! &ĳ " Ö& ĳ ùâæ ¥| • « CD ö{ àq÷ĳ ùCDŸ' áæ Ö



(UDPE, f, ...t ± 1^ %Š < A1)E. Ž. •. å æ

[E. _____]

0.1-100ng/mL.

[² E. -]

} ÅR20J Bâ ç P. å æ ç è é Ě â. ¼ ù n' Å. ? Ó å æ í & . ù ó > Ö

[" ']

Ž. •. œ- E. UGT1A1« ...E. Z Đ Ñ Ò—ž S ~ E [™ š ©. Ö
 - > 1' " û , L œ ù - ^ « - @ Å L h &! Ò Ó Í Ò—ž S ™ š ©. E. « - } , Ž. •. ! @ Å Z # ...E
 • ù Đ Ñ ž S! ™ š ©. Ö

[ê >]

ê > œ ç. ¼ Å ù 7" • Ū CV o + Ö CV P % â = SD/mean ê 100
 ž x í Ÿ a [ž F Ž. •. Å Ô Â ã ¼ Å , x ≠ ¼ ½ E. « É Ÿ , t • ¼ 20
 F « ì Ÿ á â - [ó > , ù n' Å ū SD Å Ö
 ž Q í Ÿ v a 3 J - [ž F ù Ž. •. ì Ÿ Å Ô Â ã ¼ Å , x ≠ ¼ ½ • ¼ « É J , i œ [³ Ž. •. f a •
 ¼ 8 F « ì Ÿ á â - [ó > , ù n' Å ū SD Å Ö
 ž x í Ÿ CV < 10%
 ž Q í Ÿ CV < 12%

[W ¼']

... • ¼ « Ž. •. H! " ¶ x i (¼ ½ = > , « Ç' 6 A 5 ¾ - 5% Ö
 R E ¾ " ò - & Ž. •. x ≠ 2 E. Å ù ° ± « C D , ù | § ? Ç ö 3 ½ , E ³ # « " Đ V C D , x = > Å ;
 > û = ñ ? Ç Ö Đ F [³ C D © L x ≠ 8 ç @ E a R ì í Ö

[CD « ÷]

1 Å CD å æ ç Å Ž. •. û , æ ø G
 2 Å. P å æ ç Í , â 100 Ñ L « • ' è « 377 C ‡ å Ÿ - ñ 1 ¾ P G
 3 Å' Ö È « • E. ð È A 100 Ñ L « 377 C ‡ å Ÿ - ñ 1 ¾ P G

4Ã' ôÝ3FG
 5Ã• Æ• ðËB100ÑL« 377C Í ñ30i ÆG
 6Ã' ôÝ3FG
 7Ã• òË150ÑL« = 2i Æ2NÛÖ

[ÇÉ]

1Ã - ! ? Çû- ' " n®-Ã | n- | ù&! &! /° ¤¥òpù±¼Zì í « , Nç@Ã H³
 ¼ùS½' " ²³ Ö
 2Ã² ´ ùCD³ EZŽ• ù! " ' ÃCD ùÒÓ8¿ 6ùCD| § gÒÓ« - j æøP ùå , øÿÖ
 3Ã-[žFù[³ Nç@Ã` ! ª µí Ý« | ÝÆ• -Ã¶· >« - pqŽ• • xÇÉ¤¤¥CD8¿ « , ¹º
 -´ ÇÉ¤¥¿• Ö
 4Ã, Ž• • ã»Ž• ã» j œ« -ÃßœÐ¼^è ùNçÖæ! cdef , Ž• • ùCDÇÉ½` , 1²
 ùÆ• ³ ÉÖ
 5ÃH ù=ñO÷Ô§¨ 5Ž• ¾¿ HÀÁÔÖ&! Ž•) Ê ÊÃ6CD ^ " • žúú« -Rsà Ê
 ‡ùÈ%5" #• Ã-æUÖ
 6ÃÃ\$Äù‡ÃÝÝÜÖ@Ã` ! ª µ žS« } RI i -Æ« -` CD³ Éèh_` ° ±Ö‡åÝHj œ
 PO kÇÈa®« -î a®Ö
 7Ã - 8¿ -j kÃ8¿ Éì Ī ì vœNÛp÷Ê* T! @Ã" # ì ³ ÉùN• ÖCD - ÈÇì NÇÉ
 ¤ Í Žp Ö
 8ÃH , ^ø6ù8¿ ùÉJ O÷Ôù7> T@Ã" # -[ùCD³ É« &6R] CD³ Éù@fª ' « C
 DùÉ³ 98¿ Tö{ cdW^Ö
 9ÃŽ• • H®Ī ' ...OcdSÆ« Ī - ¹ Ð? ÇûyCD, ? Çí " « @Ã` èhCD³ EZ®Ī ³ É-³
 #Ī -[žFŽ• • žQí Ñ¹ ù+, Ö
 10Ã, Ž• • #ZÐ¼Ī ^ [\Ž• • Ī -[_šÆ• [³ r ùž ùNç • « &6-ÒdÆ• ³ É-³ #ù
 +, Ö
 11Ãœ- ^øŽ• • Ô» §ù¨ Ó/• i Rf Äsà« Ī - øf Äsà&vaùÔÄÃoÖ• ÖÄø> _m*
 y! -[« &6° » ~ š, Ô-Ž• • @œ- Ð¼ f ÄsàùÆ• « • i ° » z-ÿ j œŽ• • Æ• f
 ÄsàÖ
 12Ã- µx çÔ • žùó>« Ī úáµCDU¼ çÆ• ó>ÖØ ù^%@6CD , Ô Æž Ö½†
 ®Ž• • Æ• Ö
 13Ã-Ž• • @Ã-» œ- ³ CD, ! " ' -U¼ù ÛCD çùÆ• « € | « „ - ÚdCD* Ö
 14Ã, 8¿ ÇÉ[> œ- 48TŽ• • Ö
 15Ã-Ž• • ¥! ©ª j œ« | 5Ðœ- ®` ° ±Ī _` Ð¼œÛ« ° 5- -} N• ùÛÝ « P-ß
 à_` šá _Ö

[ÜÝÊâ]

ÜÝ	@Ã/-	Êã_ä
åæ í	åæçæø-ı U	¤¥ı Uùåæçå >èé
	a û ô õ - P ì	P ì ù a û ô õ
	† Ê - ê U	Æ% ı † Ê

ê >	' ëôõ¬Pì	(ÇÉ¤{ EPì = ôõ FÐ
	ΒÆ¬Pì aŽ• ¬	Pì ΒÆ aŽ•
	f ^a " œ Æ∅ ā ä	j œ• { æçl ù Æj œ l ù∅ ā ä
	• ¬êU	Æ% l †Ë
MFIÃ	ÉÛ• ùŽ• ½¬êU	l †Ë « êU• i Ž•
	=ñPQ¬l U	, ÔÐ ù=ñPQ
	=ñ=>¬l U	Ž• { n• Š ₃ = , ÔæUù = ñ=>
	PEå v ž É"	æç Ž•
	PEå v ž è é Ó Û ¬	(< ÇÉ¤CD8¿
	† ®NÛPQNÛ	HÇÉ¤¼½ùNÛPQ×NÛ
, Æ	¬l Uù , _m	l U , « j œl m , ¤¥ CD
	¬l Uù , OY ^ %_š	Xa l Uù , OY ^ %_š
	• ž SH , ÔÕ½	j œl m , « f ^a CD