

€ • , f (HB) „ ... † ‡ ^
(%Š < Ć Lumi nex • Ž • • ' ' )
“ ” • — — ~
™ “ š > œ

• ž Ÿ | ¢™” £ ¨ ¥ | § ” ©!

a « ¬

[ - ® ¯ ” ]

° † ‡ ^ ± ” ² ³ ´ μ ’ ¶ · ... ¸ ~ € , 1 € ° 1 » ¼ ½ ° 1 ¾ ¿ À Á Â ¹ º » Ñ Ò Ó Ô Õ Ö × Ø Ù Ú Û Ü Ý Þ ß à á â ã ä å Æ Ç È É Ê • – Æ ÿ È Ñ Ò Ó Ô Õ Ö × Ø Ù Ú Û Ü Ý Þ ß à á

[ † ‡ ^ î ï ]

Table with 4 columns: † ‡ Ð Ñ, Ò, † ‡ Ð Ñ, Ò. Rows include various alphanumeric characters and symbols like 96 Ó Ô Õ Ö f x Ø, Û Ü Ý, % á, „ ... æ Å, „ ... æ Å Æ Æ SA Ø, è Å, and ™ “ š > œ.

[ ì í î ï ð ñ † ‡ ]

- 11 Lumi nex MAGPIX ò € Lumi nex 100 ó € Lumi nex
200 ó € Æ Bio-Rad ò, Bio-Pl ex ò à ã ô õ ö ø ÷ ™ “ ø ù ø - ú , û ü ý í „ þ ÿ Ü Ø
21 • Æ < • Å ÷ ñ
31 Þ ß Ý í EP .
41 Æ •
51 %
61 è Å ì ï ÷
71 0.01 mol / L Æ 1 à Ø ä å (PBS) £ pH=7.0-7.2
81 ÷
91 Û Ö ÷

[ † ‡ ^ î ï ñ ® ]

1<sup>1</sup> " ÿ t † ^ — t † ! " t † # Û \$ Å % & Í ' ( ) É \* + t † ^ , ' - . / Û Ü Ý <sup>1</sup> „ ...æÃÅ  
1<sup>1</sup> „ ...æÃBOñ%ÓÔ& ¥-201CEÇ2t † ' 3¥41C& î " Í  
2<sup>1</sup> "™" , ÿ t † ^ —42t † 5î " 6t † # Û \$ %î 78& Í  
( ) —  
t † ^ Í Û 9: ; < É " => î ? : â @™" A™" , ÿ 42t † ^ ööBC@=> , 1DEÍ™" FGÍ H  
ÝÍ @J K O ^ • Å ÿ Û \$ L Ü É & M ® Í » â NO & PQ ¶ ÿ Í

[ Û ° ÿ RST & \_ ]

€ , — / \* S ¥ € , â È ÿ U € Û ° BV7 32WJÆ41CI XÉY , 1,000àg ' 20â Z É [ Å , \ : É  
/ Å , 3¥-201CÆ-801C& É ] ^ \_ ` abÍ  
€ ° — " EDTAÆcdeLfg†RSÛ ° É Û / Û ° BRS , ÿ 30â Z Í ¥2-81C 1,000àg ' 15â Z É [ Å ,  
\ : „ ...ÉÆ/ Å , 3¥-201CÆ-801C& É ] ^ \_ ` abÍ  
¾¿ ÃÃÃ , ÆÇÈ • — Û ° — ' 1,000àg ' 20â Z É [ Å , \ : „ ...ÉÆ/ Å , 3¥-201CÆ-801C& É  
] ^ \_ ` abÍ  
( ) —  
1<sup>1</sup> OÃÛ ° ! ÿ h & É41C& W¥1i É-201C¤j I 1DEÉ-801C¤j I 2DEÍ  
2<sup>1</sup> Û ° kl æ€mnop , „ ...qr ÉŽsæ€Û ° ¤t uvsw „ ...Í  
3<sup>1</sup> Û °™" ø - äx! yzV7É¤ { ú™ | bÁÍ  
4<sup>1</sup> } ¥ ~ . „ ...Ò • É € • , f™ € , „ ¤P€° eL ° uv „ ...Í

[ Lumi nex200 â ã ô ]

- 1. â ã Ÿ ...—50uLA
- 2. < Æ t † —%á MagPlex;
- 3. ^ %á • —50%/Š;
- 4. MFI< —Median.

[ t † Û î ]

1<sup>1</sup>™" ø / ÿ t † p Û ° äx! yzV7Õ18-251CØÉÇr • t † ^ B« ŽJKÎ ¤ •™" É' • [ k °  
@t > ÿ ÿ Û 9pt † É Û / 42i Û 9ñt † " • ¶ 9' & Í  
2<sup>1</sup> Û Ü Ý (a' Ý)—" # Û Ü Ý { " Û Ü Ý Þ B Å 0.5mLÉ • ý , V7—3~—10â Z É ~ J™™Š > Õ ] ^ œ  
• ØÉÇé 8L 1000.0ug/mL Í Û ÿ 7DÞBÛÜÝ ÿ EP É" DEP È { " 300ž Li Û Ü Ý Þ B Å É Ç Ý %  
@j Ç Þ B É 1000.0ug/mL, 250.0ug/mL, 62.5ug/mL, 15.62ug/mL, 3.91ug/mL, 0.98ug/mL, 0.24ug/mL É Û  
Û Ü Ý Þ B Å (0ug/mL) ¤ ¥ e L Ö f Ó Í L & | => qr Š É " @=>'™" Š ÿ Û Ü Ý æÃÍ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
HB	1000.0	250.0	62.5	15.62	3.91	0.98	0	ug/mL

3<sup>1</sup> „ ...æÃÅñ „ ...æÃB—Detection A ñ Detection BB™" ø' " " ©<sup>a</sup> « Æ — ' ® ÷ É O™° ± B  
² Æ # • ÿ Æ ÿ ³ ...+ ' Í | " ø â µ O „ ...Þ B Å Æ B 1:100Þ B (É—10ž L „ ...æÃÅ/990ž L „ ...Þ B  
Å A) É ¶ â • ½ É Þ B ø , • - 1 ° » ý ÿ " @=> ÿ ÿ Æ • ¼ µ (100ž L / Ó) É = ½ ¼ µ J - ¼ µ 0.1-0.  
2mLÍ  
4<sup>1</sup> é ê ë Æ—580mL Æ • { " 20mL ê ë Æ Õ 30à Ø Þ B z 600mL z ¾ e Æ é 8Í  
( ) —  
1<sup>1</sup> Û Ü Ý ÿ Þ B ¤ • ¤ ¥ B Õ È uv Í

2<sup>1</sup> ŪŪŸ' ¥ | " ø15âZÎ ¼µÍ • ŪŪŸ¿ • ™" « @Í  
3<sup>1</sup> ŪŪŸ<sup>1</sup> „ ...æÃÄ¾eÃ¹ „ ...æÃB¾eÃ' ™" É<sup>-</sup> ĭ ÞBÃ¼µεÞBÃα•• " Í " ÃÄ™™ÃÄ  
¶â• ½ε] ^æ• Í L&| =>qr ĭ ÜÖŠ' ™" <• ÉúÿÜ<• Ã÷Í' • ĭ ĭ • ÃÖ¼  
µε-•• αÄ™™" <• ¼µĭ Å' Õœ [ „ ...æÃÄJ ε« @αÄW¥10ž LØεO] ^Æεé8ÇÉÍ  
4<sup>1</sup> ' ÉÉ` ™" Èĭ ÞBĭ ĭ ŪŪŸ<sup>1</sup> „ ...æÃÄ¾eÃþ „ ...æÃB¾eÃÍ  
5<sup>1</sup> êëÃÕ30xØËœ qÍ āk ε' <sup>1</sup> 7ĭ z V7ε™™. ½εz + qÍ F UæÃĭ uv ¼µÍ  
6<sup>1</sup> † ‡ ^ ÈÐâ † ‡ L ÅÉÑÒĭ ¼3ε¾eÃ, ™" ΕΒ¼3ĭ ÓË: • ŽLÕÕ M• ÈÆ MÖx Ε  
Oñ=>È " ØŪŪÕ8È εÆε=>qr αŪÖεŪz F UŪÇÍ' ™" Ÿ ¼3Í

[ Ū° ®<sup>-</sup> ]

1<sup>1</sup> ° ÞB¿ à † ‡ ^ ° áâã εαà Ž™™ • † ‡ ^ ÆÉĭ ° äØâã ε' ™" à™™ ø¶âæç+ ° ĭ  
: • ™" • ε- è¶éĭ ° Í  
2<sup>1</sup> =>ø<sup>-</sup> 1 - ... ° Èê...-é8ĭ éé8αBŪŪĭ ĭ ĭ ĭ ĭ ĭ J ε" ÒðñO¶Çò¶=>ĭ pó ÝP  
Bĭ Õĭ œr ÝÈê...-é8ĭ ôÆĭ õε' à ° ü" èĭ ÞBÆéöĭ ° ÞBĭ " ÞBĭ  
3<sup>1</sup> ÷ „ ° αøĭ Bš> æ ù ° | ÈÉööuv- =>>| Ç Šεú() è ° Í  
4<sup>1</sup> ™" úŪÃÄÃµĭ ĭ » ¼½° Æ¾¿ ù[ Ã: • mü¥ýþúŪ-Mĭ ý" =>qr ÈÍ  
5<sup>1</sup> ÷ ° L¾¿ ÃÄÃ, εŽL• † ° ' Žd εœ-¾¿ <sup>1</sup>¾¿ Õ. <sup>1</sup> R J K ε O: • B  
„ ...αkĭ Í  
6<sup>1</sup> ýþ Y, fÆÉ», fεø ñ Ê», fε: • ŽLT° HÝ ™" ĭ „ ...fÿñ fÿα ¼  
ε„ αx„ ...kÍ  
7<sup>1</sup> öö™™ § ° ε& J K I : • mŽ, f ÁÆ Š„ =>qr ÈÍ

[ e ]

1<sup>1</sup> Ôĭ " DÓÉ{ " 200çLâãäåæÃuv- Í Bš § ÅBV7« š> Ô10âZÍ ©' Ôĭ Ãÿε\:  
" ¥{ eÍ  
2<sup>1</sup> O¶ÞBŪŪŸ<sup>1</sup> Öfþ Ýĭ Óĭ Ūĭ 6DÓeLŪŪŸ 8E1DÓeLÖfÍ âµ{ " 50ž LPBĭ ŪŪ  
ŸÕ" 6† ‡ µĭ 2Ø<sup>1</sup> Öfþ Ý+ " èĭ ÓÉε" Ó{ " 10ž L%á εY, -• ĭ %áÍ Y,  
\\ " ÓÉ{ " 50ž L„ ...† ‡ ÁÍ • Å• • Æâ Ū• ÚÍ B371 Cĭ ÷ ÅO800rpmĭ 8! Í 60âZ ε " L2-4mmEO] ^%á<sup>3</sup> Í  
3<sup>1</sup> / Ô B% Å% 2minε# " Óĭ ÃÿÍ " Ó{ " 200çL 1àêëÃε- 31-2âZ ε\$´, # ÓÉ4  
2ĭ Ãÿε%ê3@Í p, «@êë, ε&ĭ kÆ' ( #42ĭ êëääÃÍ ) Dĭ Ó: O&ĭ %Ôĭ >, ê\* +, vÍ eĭ ÓÉÉ > %áÍ  
4<sup>1</sup> [ « % ε" Ó{ " 100ž L„ ...† ‡ B¾eÃε• Å• • Æâ Ū• ÚεB- 800rpmε " 2-4mmĭ ÷ Å37  
1C! Í 30minÍ  
5<sup>1</sup> / Ô B% Å2minε# " Óĭ ÃÿÍ " Ó{ " 200çL 1àêëÃε- 31-2âZÍ œ 3 . ε^ %êë3  
@Í  
6<sup>1</sup> [ « % ε" Ó{ " 100ž LèÃε 2âZ ε™™%á / OεY, ±v\* ÷ 1 ÔÍ  
( ) -  
1<sup>1</sup> † ‡ Ūĭ —Ūĭ «@=> ĭ Äĭ Ū9εÇÈĭ : 2< ÓÔÅ; « εh ε" 6š> æÄ? & εOĭ « @  
™™" Í  
2<sup>1</sup> { —=> eÉ' ™" «@Šĭ 34 ε] ^ÖxÍ { J() αÄ 5• H• ε/ Ý{ ¥ ŪÔ´ Ð  
ε-•• α6ñÓ<sup>2</sup> ε™™7>• ½Í T\_† ‡ { " « ε{ ĭ ÓÉ<sup>a</sup> « DÓT p, « DÓ{ J K K 8-  
• WÕ« 9: µB10âZ Oĭ Øεœr; ~ε/m α~ ĭ <- 7ĭ =J K ε2„ > >?no+... < ĭ Ū

OŠñÊ` ŠÍ L@...< ĩ ÜOŠE, fđ3` Óuv=>Í  
 3' 7Î —LAB Ý CE=>J' /{ Å•ÆÛÚi ÜÔ3¥ ^Î EO] ^Âÿ CEêÔ, - - . uv  
 « e£DEJFN` ] ^ ÜÔ@¥' G £~ J~ HI JKL¶ĩ 7Î JKp78Í  
 4' eë—¶âëëMNĒÄEB" @ëëi ÓĒENÄ/ëëÂFU@' Í Ćer™" í > êÔ\* £' BOP™"  
 , ĩ " ¥QR=>I ÓĒÍ  
 5' Ćer =>VÎ 8ö¥60%E, f™" { ÷ùô 8 SÍ

[ => \_ ]

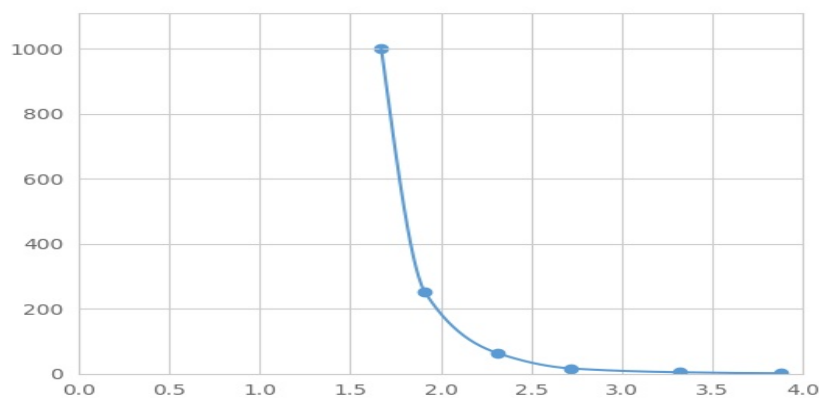
/HBF Ÿøx¥%Š< ĆETUEμEVÉWÿE < ĆĒâμ{ " ÜÛŸÆÛ° EÇĒHBTX¥¥VÉWÿÅi  
 fŸq £Y, { " • -dúĩ HBFŸEB/ q ĩ • -dúfŸêÔ, E{ " PEÛŸi Zpd£PEx[ C,  
 £, • MFI< ÖMedian Fluorescence IntensityØi ~Wp ŸĒi HBé8\QÉĒÍ " Lumi nexâ ã ô...¶£°  
 » Ÿé8Í

[ ° » ]

] ÜÛŸñ ° MFI< ^#ÖfÓMFI< , eŸÖ\_` ŸØEĆđ3` ÓĒa~ [ ÇS! < ° »Í OÜÛŸi é8  
 LbcÜÖÆàÒcÜØEMFI< LdcÜÖÆàÒcÜØEekÜÛi í ÖpóÁÓR~ fgÁÓ° »ĩ R2<  
 +¶£OR2< hij ¥1LýØÍ , f™" kl μeĩ í m' uvâã £Ćcurve expert 1.30£, • ŸMFI< £  
 üÛi í nkÉ~ ĩ é8£oOPB; ÒAÆ" ÜÛ-ĩ é8TMFI< ° »kÜÛi í ĩ fgÁÓRE/ Ÿi  
 MFI< p" ÁÓRE° »k Ÿé8Eİ oOPB; ÒE\L Ÿi =½é8Í

[ q±Ö• ]

L@r ¥° » £- é8LÍ . „ MFI< LŽ . £€• eŸJ5R" ÜÛŸi MFI< eLdcÜÖXsØEÜÜ  
 Ÿi é8LbcÜÖŸsØÍ ~ JL@t>qri xtŠEŸĒžĩ P uò• „ Màò< Í , f™" àò< ò  
 ÜÛi í Ÿí ü¥=> e9' ĩ x~ ÖE eã' Ävw' êÖvwp789' ØEÜÛi í ĩ MFI< m  
 Èxí ùžĩ ÜÛi í • žyæ£=>ãì Ä, • í Ēĩ =>ò ÜÛi í í



(€• , f)„ ...t ± ^ ÜÛi í

[ „ ...î ĩ ]

0.98-1000ug/mL.

[ pō„ ...z ]

s< L20DÖf ŸÖ\ÜÛŸPBAØ...¶ĩ S! < { { ĩ ÜÛÈ à~ ĩ é8Í

[ òxŠ ]

° t † ^ " ¥ „ ...HBEì „ ...TÇÈÉ | – M } > > ~ • \_ - Í  
ü ¥ € + v w ñ ° + • ï z µ £ ¤ : • F £ É Ê Æ É | – M ~ • \_ - „ ...ÉŽs ° t † ^ : • T Ì „  
...ï ÇÈ – M ~ • \_ - Í

[ Ãh8 ]

Ãh8" Ý...¶ < ï x, ÒCVT%Í CVÖ%Ø = SD/meanà 100  
f Î È – [ ~ f @ t † ^ à ò¹ È¹ ò < ¶ < ° uv ¶ . „ ...£ " „ ° X.....¶ 20  
@£âµ° » ¤ ~ é 8 ° ï S! < ñSD< Í  
f K È – t [ 3D¤ ~ f @ ï t † ^ âµà ò¹ È¹ ò < ¶ < ° uv ¶ . ...¶ £ " D ° ™ " ~ « t † ^ Ê ` ...  
¶ 8@£âµ° » ¤ ~ é 8 ° ï S! < ñSD< Í  
f Î È – CV<10%  
f K È – CV<12%

[ Q¶Š ]

Ì ...¶ £ t † ^ B ® Í † ð " , f 78& £ ^ Š ö % / W ¥ 5% Í  
LŠW ðŽdà t † ^ < Æø, „ ...< ï no£ => Vï • Ž 9' ì - . & • « £ • ÇP => VÍ 78'  
8ñ7Í 9' Í Ç@ü ~ « => ' + uv e: Š' " LÇÈÍ

[ =>" Ó ]

1¹ => ø ÒÜÝ¹ t † ñ ° Ü î A  
2¹ { ÒÜÜÝÆ ° Ø50ž LE { %á 10ž LE { „ ...æÃA50ž LE371C Û Ô ÷ ! Í 60â ZA  
3¹ % é Ô3@A  
4¹ { „ ...æÃB100ž LE371C > ! Í 30â ZA  
5¹ % é Ô3@A  
6¹ { èÃ100ž LE • 2â Z, 1 ÒÍ

[ Š> ]

1¹ ü ¥ | 9' ñ – ú v w S – ¤ • à ž ~ ™ ù ž ï š uvUUï > ¶ Tãã£° HÝ: • B«  
¶ ï M· vwæ• Í  
2¹ pž ï => qr T t † ï Š¹ => â ï É Ê eOñ => • Ž hÿÉÊ£' † ð Ü î ¶ é ï Û ° î „ Í  
3¹ ¤ ~ f @ ï ~ « HÝ: • m ' È µ £ £ – „ ...z¹ | Ç 8£' • t † ^ Í š > æ uv => e £ £ ¤ ¥  
• - š > æ • eyæ Í  
4¹ ° t † ^ ¼ | t † ð ñ ¼ | ™ " £ ¤ • " Ç S µ Æ ™ ï HÝ Í ¿ HI JK ° t † ^ ï => š > " m © + p  
ó ï „ ...qr Í  
5¹ B ñ 7Í | ÓÉ ] ^ / t † ^ « B – - É Í t † # • ñ • ® OAB Cp < • – Ö x £ Ž L, f Á  
ï ' / ...< ¤ Ü O Í  
6¹ ° ï ± Ö Ö Ö È : • m ' – M £ s L Q N I ² £ ¤ mà => qr Æ £ D E n o Í Û Ö B ™ "  
J 2ø³ ´ µ [ k £ ' É ù ø [ k Í  
7¹ ü ¥ e å ¤ O P¹ e ¶ Ç Æ Ü Ç t " 1 Ò ò Ó · N : • Ü Ç qr ï H • Í => ø' , ¾¹ 1 š >  
æ Û ° t ò ÷ Í

- 8<sup>1</sup> B ° μί Oñ eī " DI ÓËī úN: • α̃ī =>qr Ε OL@ùô=>qrī : Ê` ŠΕ=  
 >ī " « eNì ÄHI : μÍ
- 9<sup>1</sup> †‡^ BK»ø! Ì I HI M, Ε¼Ü¥±½9' ñ ] =>V9' ÊxΕ: • mÆΕ=>qr Tk»qr α«  
 Αα̃ f@†‡^ fKÈ¾~ī Í
- 10<sup>1</sup> ° †‡^ TÇS»¿~ †‡‡^ Αα̃ Å' „ ...~ «Àī -ī HÝüàΦΕ OαÁ# „ ...qr α« ī  
 Í
- 11<sup>1</sup> " ¥μί †‡^ ÈfÝī ^Â &NLÊ», fΕ¼Ü¥î Ê», f †[ī ÄŽ¹ TA, Å¹ ÓúÅR  
 ] α̃ Ε O€•} ' &| • †‡^ : " ¥ÇS PBE», fī „ ...Ε&N€• Αα̃ öö™" †‡^ „ ...Ê  
 », fÍ
- 12<sup>1</sup> ' - Ç ÝËê...-ī é8ΕΑάð° - =>O¶ Ý „ ...é8Í ) ī ®¯ : OAB ° Èê „ -ì · j  
 k †‡^ „ ...î ī Í
- 13<sup>1</sup> • †‡^ : • α" " ¥«p=>° á ŠαO¶ī òÈ=> Ýī „ ...ΕÉÇΕ} ŽÊ#=> Í
- 14<sup>1</sup> ° eš> ~ " " ¥48T†‡^ Í
- 15<sup>1</sup> • †‡^ • ž; Φ™" ΕÇ/Ç" ¥| §" ©ÆDEÇS" ÈΕΕΡΒ/αàŽsH•ī Ì Í áāÉÍ αÍ  
 ĐDE' ÑāDÍ

[ Ì Í ÄÒ ]

Ì Í	: • Ž	ÁÓÅÒ
ÛÜì í È	ÛÜÝÛî αQO	uvQOì ÛÜÝ 8PΒ
	[ ñêëα¶â	¶âī [ ñêë
	ÃαÃO	„ npÿQ Ã÷
Ãh8õ	%áêëα¶â	" š> æÄ?¶â• êëpÕ•
	· ½α¶âp [ †‡αé	¶â· ½p [ †‡
	Ê` Ö" 1ī ÷pÛÛ	™" { ÷ÄxØSī 1™" Sī ī ÷pÛÛ
	{ αÃO	„ npÿQ Ã÷
MFI< õ	" Ó{ ī †‡· αÃO	ÿQ Ã÷ΕÃO{ " †‡
	7Î JKαQO	&  ¶éí 7Î JK
	7Î 78αQO	†‡ÄSyzV7ú&  ÜOì 7 Î 78
	PEÛY-¶	xØ†‡
	PEÛY-ΡΒ; Òαà	" 6š> æ=> e
	j k 1ÒJK1Ò	Bš> æ, fī 1ÒJKÍ 1Ò
° <	αQOì ° ÅR	QO ° Ε™" § ° uv =>
	αQOì ° * Sp®- Å'	R[ QOì ° * Sp®- Å'
	ê...-MB ° Èì · õ	™" § ° ΕÊ` =>