

€ Rho• , f „ … † ‡ ^ % Š 2(Rock2) \times • Ž •
 (• „ „ “ Lumi nex” • — — ~ ™)
 Š > œ • ž Ÿ
 > i ₣ E
 ☒ ¥
 | ¥

§ .. © a « ¬ > - ® > - ° ± ² ³ !

‘ μ¶

[. 1 >]

° • Ž • » > ¼½©—~ ™ ¾ Ÿ,
 | ¥ Å Å Å Å Å Å Å Å Ç È É È È Å Ç È I I I A I D N O • œ • E © Ø Rock2 € Ÿ Ø

[• Ž • Ø Ø]

• Ž × Ø	Ù Ÿ	• Ž × Ø	Ù Ÿ
96Ú Ü Ü Y ~ P B	1	96Ú Ü à á	4
â ã ä	2	â ã ä å æ È	1ç 20mL
• è	1	é ê ë ï È	1ç 20mL
< œ í È A	1ç 120î L	< œ å æ È A	1ç 12mL
< œ í È B Ü P E-S A B	1ç 120î L	< œ å æ È B	1ç 12mL
í È	1ç 10mL	Ø ñ ñ È Ü 30ç B	1ç 20mL
> i ₣ E	1		

[Ø Ø Ø ÷ Ø Ø • Ž]

1 Å Lumi nex MAGPI Xù- Lumi nex 100ú- Lumi nex
 200ú- T Bio-Radù, Bio-Plexù é û Ü ü y û p > ý ý . , Ø < ã B
 2 Å " T ' Ÿ È p Ø
 3 Å å æ ä ö EP .
 4 Å T -
 5 Å •
 6 Å ñ È ö Ø p
 7 Å 0.01mol/L Ü T 1ç B ë ï (PBS)- pH=7.0-7.2
 8 Å t p
 9 Å Š å Ü p

[• Ž • Ö Ø !]

1Â " # \$ Ö • Ž • ž % • Ž & ' • Ž (â) ī % * + Ô, - . - / O • Ž • 1, 234âäääÂ< Æí Ë A
 Ä< Æí Ë B5ø96ÚÛ+ - 206C- D7 • Ž, 8 - 46C+ ö> Ô
 2Â > 1 ö • Ž • ž 97 • Ž: ö' ; • Ž (â) % * ö< = + Ô
 - . ž
 • Ž • Œ Š à > ? @ A - ' BCÓD? é E > F > 1 ö 97 • Ž • üy GHEBC11I J Ö > KLÖM
 ä N, OP5 • - ī öâ) Qä - + R, Ö% Äé ST + UV ¾ ö Ô

[â ° öWX Y +]

ÂÄž 4 / X - ÄÄé ÖöZÄâ° G[< 82¤OÏ 46CNY -] 11,000ç g ~ 20é ^ - _ ī Á` ? -
 4 ī Á8 - 206Cï - 806C+ - abcdef Ô
 ÂÄž > EDTAï ghi Q½j ŽWXâ° - 4â° GWX1 ö 30é ^ Ö - 2-86C 1,000ç g ~ 15é ^ - _ ī Á` ? < Æ - ī 4 ī Á8 - 206Cï - 806C+ - abcdef Ô
 ÄÅÆÄž ®k l möÄÅnöÆÄöö™p %®k
 1B _ Š ï ÄÅq - G r PBSÜ0.01mol/L- pH=7.0-7.2BÓÁñ sÄë - ÄÄyt Øu Ô
 2B 4ÄÅv w¤q - &Æö x 8Gy ï öz { | ÉÈëì Ë{} ~ IS007- 1 • € • å‡ ^ ö, ÇÈ¾f „ ... ®k l möëì Ë) ö t ‡ &RþØÜ'¤ öÄÅ^ %öS< BÔÜR ï ©Æ• = 1:20-1:50- ŽŠž 1mLÉ Èë i ÈÓ• x 20-50mgÄÅ ° Ôß
 3B 4 • Oö' ' È" N" • - - - ^™ ÅÔ
 4B 4nö öÆÄë 10,000ç g ~ 5é ^ - š > œ - ī Á` ? > - < Æï 8 - 206C+ + Ô
 ÇÈÉÈÉž Géê • Cž ÿ - ÇÈöY > 5 • o™ - - ž
 1B i ÇÈ¹ ¢ > r PBSÈÈÁñ -] 1 > å‡ ^ Š¥ | - - 1,000ç g ~ 5é ^ 1 / XØÜ' § ÇÈ? .. N ~ @a / XßÔ

2B 4 / X Oö ÇÈ > r PBSñ3EF

3B 4ÇÈ > { | ÉÈëì Ëu' ~ « = Q107I ÇÈ / - - - Š®ö‰ - ÇÈ? 5 - ° " • ± - - - ī È™ ÅÔ
 4B 4â° - 2-86C 1,500ç g ~ 10é ^ - š > œ - ī Á` ? > - < Æï 8 - 206C+ + Ô
 ÇÈl ī ī Át DÑœ• â° ž , 1,000ç g ~ 20é ^ - _ ī Á` ? < Æ - ī 4 ī Á8 - 206Cï - 806C+ - abcdef Ô
 - . ž
 1Â 5 ī â° &ö « \$ + - 46C+ ¤ - 1² - - 206C®" N1I J - - 806C®" N2I J Ô
 2Ââ° ³ ' ī Äþµ¶· 1 < Æ, ® - • < ī Äâ° ® ¹ - ° < ° < ÆÔ
 3Ââ° > ÿ ¹ è » &¼~ [< - ® ¹ • ž f ÈÔ
 4Â½ - i ï < ÆÙ€ - ¾ ï ÄÄ > ÄÄÄ®UÄÄi Q ° - ° < ÆÔ

[Lumi nex200 é ê û]

1. é ê ©Æž 50uLF
2. ' " I mž • è MagPlex;
3. Ä• è ï ž 50Ä/Å;
4. MFIÆž Medi an.

[• Ž ã ö]

1Â → ý 4% ö• Ž â° ë» &¼~ [< Ü18-256CB- Š ®¢• Ž• GµÇOPÖ®È > - , § _ ³ °
 E• C%ööŠâ > • Ž- 497ÖŠâ > ø• Ž' É¾> È+ Ö
 2Ââää (eEä)žl (âää• xâääåæE 0.5mL- Í 1 [< ̄ 8; ̄ 10é ^ - kOE EÐÑÜabØ
 ØB- DØ=Q20.0ng/mLÖäö7I åæâääöEP - l I EP Ó• x300ÖLöâääåæE - ŠÖ%* •
 EÖ• åæw20.0ng/mL, 5.0ng/mL, 1.25ng/mL, 0.31ng/mL, 0.08ng/mL, 0.02ng/mL, 0.0ng/mL- åäääåæE (0ng/mL) ©a i QÝ^ ÜÖQ+xBC, ® ! ' - l EBC, > { öâääí EÖ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
Rock2	20.0	5.0	1.25	0.31	0.08	0.02	0	ng/mL

3Â< EÍ EAø< EÍ EBž Detection A øDetection BG > ý, > ØÜÚ• Í ÜÜ ~--- 5 YPG
 i Í (Í öE©> EO BØ° > ýéà 5< EäæE AÍ B 1:100åæ(Sž 10ÖL< EÍ EA/990ÖL< Eäæ
 Eä)- áéâÆ- åæýâ€· t äå öl EBC%ööÄæn(100ÖL/Ú)- BçænO¹ æn0.1-0.
 2mLÖ

4ÂðñòEž 580mL Í - • x20mLñòE Ü30ç Båæ~ 600mL~ è i Eð=Ö
 - . Ž

1Ââääöåæ®È ©a GUÖ- ° Ö

2Ââää, - ° > ý15é ^ ÖænÖFâääéÈ > µEÖ

3ÂâääÂ< EÍ EAèi EÂ< EÍ EBèi E, > Ø1 öåæE æn- åæE®Èâ> Ö> EèEEèi
 áéâÆ- abÖÖÖQ+xBC, ®öäT', > ' ï - ä' ï EþÖ, • €%ööï Tæ
 n- 2ï ®‰ > ' ï ænöo™ÜS _ < EÍ EAO- µE ®‰¤- 10ÖLB- 5abî wð=i ðÖ

4Â, ñud > ò" åæNöâääÂ< EÍ EAèi E < EÍ EBèi EÖ

5ÂñòE Ü30xØÖS , öê³- , t < õ~ [<- E£âÆ- ~ O, öKZí Eö- ° ænÖ

6Â• Ž• Ööé• ŽQ E- ÷øöæ8wèi E1 > - Gæ8NùÖ? È• Qúú Rïðt Rüý-
 5øBCÖ%> þý û=ð- î wBC, ®®äT- ~ KZ ì Ö, > ¼ æ8Ö

[â° --]

1Â° é • Ž• ° - ® • > ¢• Ž• %î wö ° ¥þ - , > > ýáé O ° ö
 ?È > ï - . á ö ° Ö

2ABCý¹ t· E ° Ö E• ð=Ö ð=®Gâä,, ö ØO-> ø T¾D ¾BCö. åå
 æÖÜÖS® äÖ E• ð=N Í N - , ° š öåæl ð Ö ° åæö> PBSÖ

3Â %< ° ® €Gj ¢E% ° žÖ- üy- ° . BCCxÐ ! ' - - . ° Ö

4Â > | E Ê ñööÄÅÆÄÍ ÇÈ _ È? Èp - ! | • Rö" x#\$BC, ®%ðÖ

5Â ° QÇÈÍ Í Í Å- • Q¢I ° È&• h' - Šž ÇÈ() ÅÇÈÙ¿ÅW OP* - %5? È G
 < E®³ ö+, Ö

6Â ! -] þ^ Í uÄþ^ - . / Oø1 OuÄþ^ - ? È• QY° Mä% > ö< E½©ø23½©®4æ
 - Å®þ< E³ Ö

7Âüý > { | ° - + OPN5? Èp • þ^ 6ÈÍ 7' Å# \$BC, ®%ðÖ

[8i 9:]

1Â4BCÜöl ÜÖ• x200ulééëi E> 5. ; - \$< 1 GŠâÜ þî [<= 10é ^ - ž 1 ÜEÜÖ
 È©- ` ?> - • 8i Ö

2Â• žéà ÷âäÚÅ E äÚÅÝ^ ÜÖ÷âäÚ7Ü- • E• x100ÖL®k ð=öâääÜ> • Žäö2
 ØÖY^ Ü• 100ÖLâääåæE Ü> • Žäö' ? 9. 1μ B- 7Ü• E äÜt åæ1ö äB100Ö

L- Í Ú• 10ul• è- Šâ Ü• Í à á - 376CŠâ Ü þ < ð 1.5 ð O- Ñ@A ÷ 8Q800rpm- B2-4mm
 - CD• è> 6Ô

3ÂÍ • - 2é ^ 1š É©- • + EÖ() • ÙÉ- ®> ñòÔ

4ÂÍ Ú• < Æí ËAè i Ë100ÔLÜ° > ýænß- Šâ Üà á - 376CŠâ Ü þ < ð 1 ð O- Ñ@A ÷ 8
 Q800rpm- B2-4mm- CD• è> 6Ô

5ÂÍ • - 2é ^ 1š É©- Í Ú> 200ÔLÖñòËñò- FÓ1-2é ^ - š ÚÒ% É©ÓudñÛ3E
 Ô. 1μEñò1- _Í G³ 97Öñòëì Ë- 4Šâ ÜGHG | Í - 4J GÚÖöÉ©Zö Ë
 Ô< Nù^ ?ôÑ• ñÛK L K w Ô

6Â s• - Í Ú• < Æí ËBè i ËÜ° > ýænß100ÔL- Šâ Üà á - 376CŠâ Ü þ < 30é ^ - Ñ
 @A ÷ 8Q800rpm- B2-4mm- CD• è> 6Ô

7ÂÍ • - 2é ^ 1š É©- Í Ú> 200ÔLÖñòËñò- FÓ1-2é ^ - š ÚÒ% É©ÓñÛ3E - o
 ™k 9: 5Ô

8Â s• - Í Ú• Í Ë150ÔL- † = 2é ^ - ' " M' §() - ` ?Í KNÛÔ
 - . ž

1Â• Žä öž ä öµ EBC%ö‰öŠâ >- ĐÑö? O' ÚÛÍ @• - « \$- ' ; ¡ ¢ E‰D+ - 5ö• E
 > Ô

2Â• ž BC8i Ó, > µE' öPQ - abüy Ô• O- . ®‰ RÓMœ- 4 ä• - Šâ Üßö
 - 2ž ®SøÚ¡ - ££TÑâÆÖYc¹ • ž• xµ - • NùÓ' µI ÚY· 1µI Ú• OPPU2
 ž ð ÜµVWnG10é ^ 5Öß- Š®X| - 4p#\$®köY· < ð ZOP- OÂ¢[\µ¶OÆžÆöä
 T' øud' ÔQ] ÆÆöäT' - ÅÄ ÷ 8dÜ- ° BCÔ

3Â< ð QCD ä ^ - BCO, 4• Í Í à á öŠâ Ü8- ; • ð- 5ab Ë© ^ - ñÛ1¹ 23- °
 • 98i - _` OaS¹ abŠâ Ü- - Ëb() - kO¹ cdefg³/ö < ð OP < = Ô

4Âñöžäéñòhi u‰- GÌ EñòNùÓ- S‰4ñòËKZÙËÖS® > ôÑñÛK-, Gj K >
 1ö> - I mBCNùÓÔ

5ÂŠ®BC[ð; = - 60%- ÅÄ > • ; þ ; = nÔ

[BC/-]

4Rock2½© þ- • ' ' " op- nwq ðr ©- s' " Óéà• xâãäÍ â° - ĐÓRock2Y t ^ - q ðr
 ©Í ð½©, u-] 1• xœ• h | ðRock2½©- G4", uöœ• h | ½©ñù1- • xPEâvöw h- PE
 þ‰^ 1- ä €MFIÆÜMedian Fluorescence Intensityßö | ø ä ð ðRock2ð=MI ð• ð> Luminexé
 ê ûŒ¾- äå äð=Ô

[ää]

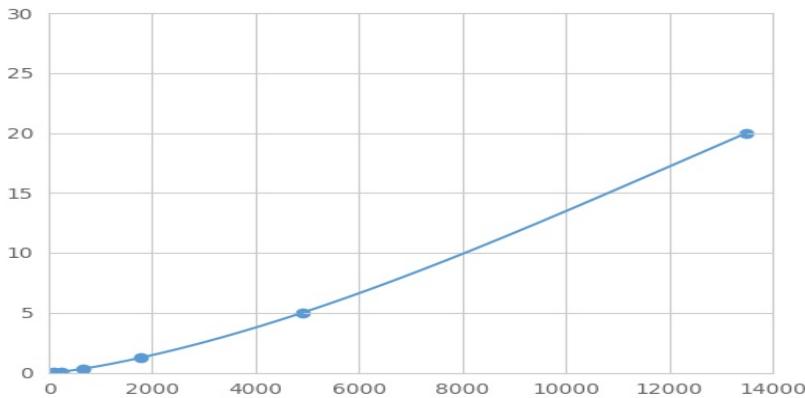
xâãäø ° MFIÆHs Ý^ ÚMFIÆ1i ðÜy z ðß- Š ÷ 8dÜ- { ¹ _ ðn&Æä å ð5âãäöð=Q| } âÜÍ Ù} âß- MFIÆQ~ } âÜÍ Ù} âß- • ³âã,, Ü· oùm¹ • €• oùäå ðR2Æ
 L³/4- 5R2Æ, f, - 1Q ßÔÀÁ > ...tni „ ‡ ð- ° éê- Šcurve expert 1.30- ä € ä MFIÆ-
 äã,, ^ ³ ð¹ ð= - %5å æðÜFÍ > âã• ð= Y MFIÆä å ³ âã,, ð€• oùm- 4 ä ö
 MFIÆŠ x oùm- äå ³ äð= - ö%5å æðÜ- ` Q ä ö Bç ð=Ô

[< mÙ€]

Q] Æ- äå- 2 ð=Qð7ž ÅMFIÆQ• 7ž - ³/4ž • ðO: W> âãäöMFIÆi Q~ } âÜx• ß- âã
 ä öð=Q| } âÜy• ßÔkOQ] • C, ®ö©ž' - ðÓ " öU/• ð€Åh ðÆÖÀÁ > ðÆÜ

Cloud-Clone Corp.

- $\text{BC} \propto \text{Rho}$ (Linearity)
- $\text{BC} = \frac{\text{Rho}_{\text{sample}} - \text{Rho}_{\text{blank}}}{\text{Rho}_{\text{calibration}} - \text{Rho}_{\text{blank}}} \times \text{BC}_{\text{calibration}}$



($\text{BC} = \frac{\text{Rho}_{\text{sample}} - \text{Rho}_{\text{blank}}}{\text{Rho}_{\text{calibration}} - \text{Rho}_{\text{blank}}} \times \text{BC}_{\text{calibration}}$)

[DE]

0.02-20ng/mL.

[DE]

< $\text{DE} = \frac{\text{Rho}_{\text{sample}} - \text{Rho}_{\text{blank}}}{\text{Rho}_{\text{calibration}} - \text{Rho}_{\text{blank}}} \times \text{BC}_{\text{calibration}}$

[" "]

• $\text{CV} = \sqrt{\frac{\sum (\text{Rho}_{\text{sample}} - \bar{\text{Rho}})^2}{n-1}} / \bar{\text{Rho}} \times 100\%$

• $\text{CV} = \frac{\text{SD}}{\bar{\text{Rho}}} \times 100\%$

[CV]

- $\text{CV} = \frac{\text{SD}}{\bar{\text{Rho}}} \times 100\%$
- $\text{CV} = \frac{\text{SD}}{\bar{\text{Rho}}} \times 100\% \leq 10\%$
- $\text{CV} = \frac{\text{SD}}{\bar{\text{Rho}}} \times 100\% \leq 12\%$

[V^{3/4}]

• $\text{V}^{\frac{3}{4}} = \frac{\text{Rho}_{\text{sample}} - \text{Rho}_{\text{blank}}}{\text{Rho}_{\text{calibration}} - \text{Rho}_{\text{blank}}} \times \text{BC}_{\text{calibration}}$

• $\text{CV} = \frac{\text{SD}}{\text{V}^{\frac{3}{4}}} \times 100\%$

[BC^a]

- 1ABCÿâäää• Žø ° äõF
 2• ÜääääI ° ß100ÖL- • • è - 376CŠâÜ þ « ô1.5¤OF
 3• ÜE- • < Æí ËA100ÖL- 376CŠâÜ þ « ô1¤OF
 4• ñÜ3EF
 5• < Æí ËB100ÖL- 376C Ñ« ô30é ^ F
 6• ñÜ3EF
 7• ū E150ÖL- † = 2é ^ 1NÜÖ

[i_C]

- 1• > Èø- ' ' n- ®È " } ® " ö% % / - - ° Zpö° ¾Yéê- ° Mä? È Gµ
 ¾ÖRž ' ' ±² Ô
 2• ³ ÖBC, ®Y• Žö ! ' ABC öö• 8i 5öBC¥| « vÖ• - , äõá öâ° öž Ô
 3• ®k• Eökmä? Èp ©' ðà- Šž< Æ• Äµ¶= - , • €• Ž• Öi ÇE- ° BC8i - . , 1
 - ¶i ÇE§i " Ô
 4• • Ž• æ° • Ž æ° > - ®Èâ, Đ» nî ®öMäÖé cdef° • Ž• öBCj Ç¼p• O.
 ö< Æ, ®Ô
 5• G ø< öNùÖab 4• Ž ½¾Gž ÄÓÖ% • Ž(í í Á5CD ^ ' æ• üý- • Q‡^ È
 ŠöE&4# \$Æ®äTÔ
 6• #Äöš, ÜÜÜÖ? Èp ©' • R- < QI i ' Ä- ®p BC, ®í w_` µ¶ÖŠâÜG >
 OO z ÅÆ_³ - , ñ ý_³ Ô
 7• 8i ®j kÅ8i Çi í í „ > NÜuùÈ* S ? È# \$ í , ®öMœÖBCÿ, ÈÇÈNi Ç
 È• üþÔ
 8• G ° nõ5ö8i öl I NùÖö7| S? È# \$ ®köBC, ®- %5Q] BC, ®ö? ud' - B
 CöI µ98i Só‰cdWnÔ
 9• Ž• G³ l ý&" NcdR< - í " » í > ÈøxBC[> Èö" - ? Èpí wBC, ®Y³ l , ®®µ
 \$í ®k• E• Ž• • PðI | ö+, Ô
 10• • Ž• " YĐ» l Đkl • Ž• í ®kø™< Ækµ• ö• öMä • - %5®Ñs< Æ, ®®µ\$ö
 +, Ô
 11• nõ• Ž• Ö½©öbÖ/ " i QuÄ‡^ - í " öuÄ‡^ %, _ öÓÇÄoÖœÖÄú| om*
 x ®k - %5¾ž —™+ x Ç• Ž• ? > " Đ» uÄ‡^ ö< Æ- " i ¾ž ^ ®üý > • Ž• < Æu
 Ä‡^ Ô
 12• Ö äÖ Æ• öö= - í ÷ä• BCT¾ ä< Æö=Öx ö—? 5CD ° Ö < • €ž"
 ³ • Ž• < Æ Ô
 13• Ç• Ž• ? È®š> " µ! BC° ! ' ®T¾ö ØBC äö< Æ- Žš- ½• ÜsBC* Ô
 14• 8i | Çk š> " 48T• Ž• Ô
 15• Ç• Ž• §" « - > - Š4D> " ±²³ í _ ` Đ» > Ü- ¾ 4® • < MœöÜÜ - Ý®Þ
 ß_` TMä _ Ô

[ÜÜÈá]

ÜÜ	? È / •	Èâoã
----	---------	------


Cloud-Clone Corp.

â ã „ ð	â ã ä ã õ ® I T	- ° I T ö â ã ä ä = å æ
	_ø ñ ò ® á é	á é ö _ø ñ ò
	ë ® í T	< ^ I ë þ
í « =	• è ñ ò ® á é	' i Ç È % D á é = ñ ò F Ó
	â A E ® á é _ • Ž ®	á é â A E _ • Ž
	u d Y > Â Ö þ à á	> • þ % å æ { ö Â > { ö Ö þ à á
	• ® í T	< ^ I ë þ
	í Ú • ö • Ž ï ® í T	I ë þ - í T • x • Ž
MFIÆ	< ð O P ® I T	+ x á ö < ð O P
	< ð < = ® I T	• Ž % o n ¼ ~ [< + x á T ö < ð < =
	P E â v • Ç !	å æ • Ž
	P E â v • å æ Ö Ù ®	' ; i Ç È B C 8 i
	" ³ N Ü O P N Ü	G i Ç È À Á Ö N Ü O P Ö N Ü
° A E	® I T ö ° o m	I T ° - > { ° - ° B C
	® I T ö ° / X --o ™	W _ I T ö ° / X --o ™
	Œ • R G ° Õ € ï	> { ° - u d B C