

€• , f „ ...† ‡ ^ 2(LRRK2)%Š< Œ•

(Ž••' LumineX' " " • —)

~™Š> œ• Ž

ÿ™ j ϕ

£¤¥¦§¨©ª«¬®¯°±²³´µ¶·¸¹º»¼½¾¿ÀÁÂÃÄÅ

° ±²

[³ ´ µ™]

¶< Œ••™, 1 ¥• — ° » Š° ¼ž ½¾¿ ½À¿ ÁÂÃÄÅ¿ ÄÅÆÇÈ¿ ÄÅÉÊË¼| Í Î Ï ÐŠ> È
 ¥ŃLRRK2Ò» Ó

[< Œ• Ô Õ]

< ŒÖ×	Ø»	< ŒÖ×	Ø»
96ÛÜÙÛÜÝÞß	1	96ÛÜà á	4
â ã ä	2	â ã ä å æ È	1ç 20mL
ž è	1	é ê ë ì È	1ç 20mL
%Š í È A	1ç 120î L	%Š å æ È A	1ç 12mL
%Š í È BÛPE-SAB	1ç 120î L	%Š å æ È B	1ç 12mL
ï È	1ç 10mL	ð ñ ò È Û30ç B	1ç 20mL
ÿ™ j ϕ	1		

[ó ô õ ö ÷ ø ø< Œ]

1¿ LumineX MAGPIXù©LumineX 100ú©LumineX

200ú©Í Bio-Radù, Bio-Plexùé è ùÛüýùþÿ™ÿ ÿ³ , ø% ã ß

2¿ ' Ì • » Èþø

3¿ åæ ä ö EP .

4¿ Ì " "

5¿ Ž

6¿ ñ È ö Öþ

7¿ 0.01mol/LÛÛ 1ç B , èì (PBS)©pH=7.0-7.2

8¿ þ

9¿ ^ å Û þ

[< Œ• ö ø ! ´]

1. " # \$ ö < Æ • œ % < Æ & ' < Æ (â) È % * + Ó , - . © / O < Æ • 1 , 2 3 4 â ã ä ç % Š Í È Á
ç % Š Í È B 5 Ø 9 6 Û Ü + « - 206 C © Í 7 < Æ , 8 « 46 C + ð ™ Ó
2. ÿ ™ 1 ö < Æ • œ 9 7 < Æ : ó ' ; < Æ (â) % * ö < = + Ó
- . œ
< Æ • Ô ^ â > ? @ A © ' B C ó D ? é È ÿ ™ F ÿ ™ 1 ö 9 7 < Æ • ü ý G H E B C 1 1 I J Ô ÿ ™ K L Ó M
ä N ´ O P 5 • " È ö â) Q ä © + R ´ Ô % Á é S T + U V ° ö Ó

[â ¶ ö W X Y + _]

Á Â Ã Ä Æ æ º Z [\ ö Á Â] ö Æ Æ Æ ö ^ _ % º Z
1 B ` ~ » Á Â a © G ³ b P B S Û Ö . 01 mol / L © pH = 7.0 - 7.2 B Ñ ¾ ñ c ½ È © Ä Ä ÿ d x ... Ó
2 B 4 Á Â e f ¼ a © & Ä ö g 8 G h È ö i j k Æ Ç è ì È (l m I S 007 © µ n o p â q ÿ Ö r Ä Å ° s t
u º Z [\ ö è ì È) ö v w & R p Ñ Ü • ¼ ö Á Â x y z { B Ó Û R » ¥ | } = 1 : 20 - 1 : 50 © ~ z œ 1 mL Æ Ç è
ì È Ñ • g 20 - 50 mg Á Â ¶ Ó B
3 B 4 € O ö • , È f N „ ... † ‡ ^ % ¾ Ó
4 B 4] ö ö Ä Ä È 10,000 ç g - 5 é Š © < Æ • © È ¾ Ž ? ™ « % Š Í 8 « - 206 C • + Ó
Ä Ä Æ Ç È œ G é ê < C • ÿ © Ä Ä ó ' ™ 5 • ^ - † ‡ œ
1 B ' " Ä Ä µ " ™ b P B S • • ¾ ñ © - 1 ™ - q ÿ ^ ~ ™ © « 1,000 ç g - 5 é Š 1 / X Ó Û • š Ä Ä ? >
N - œ • / X B Ó
2 B 4 / X O ö Ä Ä ™ b P B S ñ 3 E F
3 B 4 Ä Ä ™ j k Æ Ç è ì È ... • ^ ž = Q 107 I Ä Ä / ÿ © z j ó y © Ä Ä ? 5 Ç È „ ... † ‡ ^ í È % ¾ Ó
4 B 4 â ¶ « 2 - 86 C 1,500 ç g - 10 é Š © < Æ • © È ¾ Ž ? ™ « % Š Í 8 « - 206 C • + Ó
Ä Ä È È È ¾ ì í î š > â ¶ œ , 1,000 ç g - 20 é Š © ` È ¾ Ž ? % Š © ì 4 È ¾ 8 « - 206 C ì - 806 C + ©
¥ | § † ¨ © Ó
- . œ
1. ç 5 È â ¶ & ó ž \$ + © 46 C + ¼ « 1 º © - 206 C º „ N 1 I J © - 806 C º „ N 2 I J Ó
2. • ' [\ œ Ž è Mag P l e x ;
3. ½ Ž è » œ 50 ¾ / ç ;
4. M F I Ä œ Medi an .

[Lumi nex200 é ê û]

- 1. é ê ¥ | œ 50 u L F
- 2. • ' [\ œ Ž è Mag P l e x ;
- 3. ½ Ž è » œ 50 ¾ / ç ;
- 4. M F I Ä œ Medi an .

[< Æ ä ö]

1. ÿ ™ ÿ 4 % ö < Æ â ¶ è ³ & ´ ^ µ < Û 18 - 256 C B © z j " < Æ • G ± Á O P Ô º Ä ÿ ™ © , È ` « ¶
È < C % ó ö ^ â > < Æ © 4 9 7 ö ^ â > ø < Æ ' Ä ° > Ä + Ó
2. â ã ä (" Ä ä) œ Æ (â ã ä • g â ã ä ä æ È 0.5 mL © Ç 1 µ < È 8 • É 10 é Š © Z O • • È È Û ¥ | Ì
Í B © Í ð = Q 5000 . 0 pg / mL Ó ä ö 7 I ä æ ä ä ä ö E P © Æ I E P Ñ • g 300 Í L ö ä ä ä ä æ È © z í % *
n E Ð } ä æ f 5000 . 0 pg / mL , 1250 . 0 pg / mL , 312 . 5 pg / mL , 78 . 12 pg / mL , 19 . 53 pg / mL , 4 . 88 pg / mL , 1 . 22 pg / mL
© ä ä ä ä æ È (0 pg / mL) œ • ¼ Q Ü Ý Û Ó Q + Ñ B C ° j ! • © Æ E B C , ÿ ™ j ö ä ä ä í È Ó

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
LRRK2	5000.0	1250.0	312.5	78.12	19.53	4.88	0	pg/mL

3. Detection A Detection B \bar{Y}^{TM} , \bar{O}^{O} • \bar{I}^{O} – \bar{t}^{t} © $\bar{5}^{\text{Y}}$ × \bar{O}^{G}
 “ \bar{I}^{I} ($\bar{C}^{\text{ö}}$ $\bar{E}^{\text{¥}}$ $\bar{Æ}^{\text{I}}$ | \bar{O}^{U} \bar{O}^{O} – $\bar{Y}^{\text{é}}$ \bar{U}^{5} $\bar{S}^{\text{å}}$ $\bar{æ}^{\text{E}}$ \bar{A}^{I} B 1:100 $\bar{æ}^{\text{(z}}$ $\bar{œ}^{\text{10}}$ \bar{L}^{S} \bar{I}^{E} $\bar{A}^{\text{/}}$ $\bar{99}$ \bar{O}^{I} \bar{L}^{S} $\bar{å}$ $\bar{æ}^{\text{E}}$) © $\bar{U}^{\text{é}}$ $\bar{U}^{\text{Å}}$ © $\bar{å}$ $\bar{æ}^{\text{y}}$ \bar{Y}^{o} $\bar{3}$ \bar{d} \bar{P} \bar{B} $\bar{ö}$ $\bar{Æ}$ \bar{E} \bar{B} \bar{C} % $\bar{ó}$ $\bar{ö}$ $\bar{½}$ » $\bar{à}$] ($\bar{100}$ \bar{I} \bar{L} / \bar{U}) © \bar{B} $\bar{á}$ $\bar{à}$] \bar{O} $\bar{μ}$ $\bar{à}$] 0.1-0.2 mL

4. $\bar{ö}$ \bar{n} $\bar{ò}$ $\bar{È}$ $\bar{œ}$ 580 mL \bar{I} “ • \bar{g} 20 mL \bar{n} $\bar{ò}$ $\bar{È}$ \bar{U} 30 $\bar{ç}$ \bar{B} $\bar{å}$ $\bar{æ}^{\text{^}}$ 600 mL $\bar{à}$ $\bar{¼}$ $\bar{È}$ $\bar{ð}$ = \bar{O}
 - . $\bar{œ}$

1. $\bar{å}$ $\bar{ä}$ $\bar{ö}$ $\bar{å}$ $\bar{æ}^{\text{a}}$ $\bar{Å}$ $\bar{œ}$ • \bar{G} \bar{U} $\bar{Ñ}$ $\bar{ç}$ \bar{E} \bar{O}
2. $\bar{å}$ $\bar{ä}$ $\bar{ä}$, « – \bar{Y}^{15} $\bar{é}$ \bar{S} \bar{O} $\bar{à}$] \bar{O} ” $\bar{å}$ $\bar{ä}$ $\bar{ä}$ $\bar{Å}$ \bar{Y}^{TM} $\bar{±}$ \bar{E} \bar{O}
3. $\bar{å}$ $\bar{ä}$ $\bar{ä}$ $\bar{ç}$ \bar{S} \bar{I} \bar{E} \bar{A} $\bar{¼}$ $\bar{È}$ $\bar{ç}$ \bar{S} \bar{I} \bar{E} \bar{B} $\bar{¼}$ $\bar{È}$, \bar{Y}^{TM} $\bar{μ}$ $\bar{ö}$ $\bar{å}$ $\bar{æ}^{\text{E}}$ $\bar{à}$] © $\bar{å}$ $\bar{æ}^{\text{E}}$ \bar{a} $\bar{Å}$ \bar{U}^{TM} \bar{O}^{TM} $\bar{È}$ $\bar{ä}$ • • $\bar{å}$ $\bar{æ}$ $\bar{U}^{\text{é}}$ $\bar{U}^{\text{Å}}$ © $\bar{¥}$; \bar{I} \bar{I} \bar{O} \bar{Q} + $\bar{Ñ}$ \bar{B} \bar{C} ° ; $\bar{ö}$ \bar{a} \bar{T} • , \bar{Y}^{TM} • » © $\bar{ä}$ • » $\bar{È}$ \bar{p} \bar{O} , \bar{n} \bar{o} % $\bar{ó}$ $\bar{ö}$ » $\bar{ç}$ \bar{T} $\bar{à}$] © $\bar{2}$ » \bar{a} \bar{y} \bar{Y}^{TM} • » $\bar{à}$] $\bar{ö}$ $\bar{^}$ – \bar{U} \bar{z} $\bar{`}$ \bar{S} \bar{I} \bar{E} \bar{A} \bar{O} © $\bar{±}$ \bar{E} \bar{a} \bar{y} $\bar{¼}$ « $\bar{10}$ \bar{I} \bar{L} \bar{B} © $\bar{5}$ $\bar{¥}$; $\bar{è}$ \bar{f} $\bar{ð}$ = $\bar{é}$ $\bar{é}$ \bar{O}
4. $\bar{,}$ $\bar{è}$... \bar{t} \bar{Y}^{TM} \bar{f} $\bar{å}$ $\bar{æ}$ \bar{N} $\bar{ö}$ $\bar{å}$ $\bar{ä}$ $\bar{ä}$ $\bar{ç}$ \bar{S} \bar{I} \bar{E} \bar{A} $\bar{¼}$ $\bar{È}$ $\bar{ç}$ \bar{S} \bar{I} \bar{E} \bar{B} $\bar{¼}$ $\bar{È}$ \bar{O}
5. \bar{n} $\bar{ò}$ $\bar{È}$ \bar{U} 30 \bar{x} \bar{B} $\bar{Ñ}$ \bar{z} ° $\bar{í}$ $\bar{é}$ « © , \bar{d} $\bar{<}$ $\bar{í}$ $\bar{^}$ $\bar{μ}$ $\bar{<}$ © • • $\bar{U}^{\text{Å}}$ $\bar{^}$ \bar{O} ° $\bar{í}$ \bar{K} \bar{i} $\bar{í}$ $\bar{ç}$ $\bar{ð}$ $\bar{ç}$ \bar{E} $\bar{à}$] \bar{O}
6. $\bar{<}$ $\bar{Æ}$ • $\bar{Ñ}$ $\bar{ñ}$ $\bar{é}$ $\bar{ç}$ $\bar{Æ}$ \bar{Q} $\bar{È}$ © $\bar{ò}$ $\bar{ó}$ $\bar{à}$ $\bar{8}$ \bar{f} $\bar{á}$ $\bar{¼}$ $\bar{È}$ $\bar{1}$ \bar{Y}^{TM} © \bar{G} $\bar{à}$ $\bar{8}$ \bar{N} \bar{o} $\bar{Ñ}$? $\bar{Å}$ ” \bar{O} $\bar{ö}$ \bar{R} » $\bar{è}$ \bar{I} \bar{R} ÷ $\bar{ø}$ © $\bar{5}$ $\bar{ø}$ \bar{B} \bar{C} $\bar{Ñ}$ % \bar{TM} $\bar{ü}$ $\bar{ü}$ $\bar{ü}$ $\bar{ö}$ = $\bar{é}$ $\bar{ç}$ $\bar{è}$ \bar{f} \bar{B} \bar{C} ° ; \bar{a} \bar{a} \bar{T} © $\bar{ü}$ $\bar{^}$ \bar{K} \bar{i} \bar{y} $\bar{é}$ \bar{O} , \bar{Y}^{TM} , $\bar{à}$ $\bar{8}$ \bar{O}

[â¶†‡]

1. $\bar{¶}$ \bar{p} \bar{y} $\bar{ä}$ $\bar{ç}$ $\bar{Æ}$ • $\bar{¶}$ © \bar{a} “ \bar{Y}^{TM} ” $\bar{ç}$ $\bar{Æ}$ • % $\bar{è}$ \bar{f} $\bar{ö}$ $\bar{¶}$ $\bar{~}$ $\bar{ü}$ © , \bar{Y}^{TM} \bar{Y}^{TM} \bar{y} $\bar{U}^{\text{é}}$ \bar{O} $\bar{¶}$ $\bar{ö}$? $\bar{Å}$ \bar{Y}^{TM} » © $\bar{3}$ \bar{U} $\bar{ö}$ $\bar{¶}$ \bar{O}
2. \bar{B} \bar{C} \bar{y} $\bar{μ}$ \bar{d} $\bar{3}$ \bar{S} $\bar{¶}$ $\bar{Ñ}$ \bar{S} > $\bar{ð}$ = \bar{O} $\bar{ð}$ = \bar{a} \bar{G} \bar{a} $\bar{ä}$ $\bar{ö}$ \bar{O} © \bar{TM} $\bar{ó}$ \bar{T} ° \bar{I} ° \bar{B} \bar{C} $\bar{ö}$ $\bar{^}$ $\bar{ä}$ $\bar{å}$ $\bar{æ}$ \bar{D} \bar{O} \bar{z} ; $\bar{ä}$ $\bar{Ñ}$ \bar{S} > $\bar{ð}$ = \bar{N} \bar{I} \bar{N} © , $\bar{¶}$ $\bar{~}$ $\bar{ö}$ $\bar{å}$ $\bar{æ}$ \bar{l} $\bar{ð}$ \bar{O} $\bar{¶}$ $\bar{å}$ $\bar{æ}$ \bar{o} \bar{TM} \bar{P} \bar{B} \bar{S} \bar{O}
3. % $\bar{¶}$ \bar{a} \bar{O} \bar{G} ; $\bar{ç}$ % $\bar{¶}$ • $\bar{Ñ}$ © $\bar{ü}$ \bar{y} $\bar{ç}$ \bar{E} $\bar{3}$ \bar{B} \bar{C} \bar{C} $\bar{Ñ}$ \bar{I} ! • © - . $\bar{¶}$ \bar{O}
4. \bar{Y}^{TM} $\bar{Æ}$ $\bar{Ç}$ $\bar{È}$] $\bar{ö}$ $\bar{ö}$ $\bar{Å}$ $\bar{Å}$ $\bar{Å}$ $\bar{À}$ $\bar{Å}$ $\bar{`}$ $\bar{È}$? $\bar{Å}$ $\bar{_}$ « \bar{TM} > \bar{R} $\bar{ö}$ \bar{g} \bar{B} \bar{C} ° ; ! $\bar{é}$ \bar{O}
5. $\bar{¶}$ \bar{Q} $\bar{Ä}$ $\bar{É}$ $\bar{É}$ $\bar{É}$ $\bar{¾}$ © “ \bar{Q} ” [$\bar{¶}$ $\bar{Å}$ “ # \$ © \bar{z} $\bar{æ}$ $\bar{Å}$ $\bar{Å}$ % & $\bar{ç}$ $\bar{Å}$ $\bar{Å}$ $\bar{Ø}$ » $\bar{ç}$ \bar{W} \bar{O} \bar{P} ' © % $\bar{5}$? $\bar{Å}$ \bar{G} % \bar{S} \bar{a} « $\bar{ö}$ () \bar{O}
6. * – \bar{q} \bar{Y} \bar{I} ... $\bar{Å}$ \bar{q} \bar{Y} © + , - $\bar{ø}$. - ... $\bar{Å}$ \bar{q} \bar{Y} © ? $\bar{Å}$ ” \bar{Q} \bar{Y} $\bar{¶}$ \bar{M} $\bar{ä}$ % \bar{Y}^{TM} $\bar{ö}$ % \bar{S} $\bar{1}$ $\bar{¥}$ $\bar{ø}$ / \bar{O} $\bar{1}$ $\bar{¥}$ \bar{a} $\bar{1}$ $\bar{à}$ © » \bar{a} \bar{P} % \bar{S} « \bar{O}
7. $\bar{ü}$ \bar{y} \bar{Y}^{TM} \bar{j} \bar{k} $\bar{¶}$ © + \bar{O} \bar{P} \bar{N} $\bar{2}$? $\bar{Å}$ $\bar{_}$ “ \bar{q} \bar{Y} $\bar{3}$ $\bar{ç}$ \bar{l} $\bar{4}$ • » \bar{B} \bar{C} ° ; ! $\bar{é}$ \bar{O}

[5¼67]

1. $\bar{4}$ \bar{B} \bar{C} \bar{U} $\bar{ö}$ $\bar{Æ}$ \bar{U} \bar{O} • \bar{g} 200 \bar{ul} $\bar{é}$ $\bar{è}$ $\bar{è}$ \bar{i} $\bar{È}$ \bar{TM} $\bar{5}$ $\bar{3}$ $\bar{8}$ © \$ $\bar{9}$ $\bar{1}$ \bar{G} $\bar{^}$ \bar{a} \bar{U} \bar{p} \bar{E} $\bar{μ}$ $\bar{<}$: $\bar{10}$ $\bar{é}$ \bar{S} © • $\bar{1}$ \bar{O} $\bar{Å}$ \bar{U} \bar{O} $\bar{È}$ $\bar{¥}$ © \bar{Z} ? \bar{TM} « • $\bar{5}$ $\bar{¼}$ \bar{O}
2. • $\bar{æ}$ $\bar{é}$ \bar{U} ÷ $\bar{å}$ $\bar{ä}$ \bar{U} $\bar{ç}$ \bar{S} $\bar{ä}$ \bar{U} $\bar{ç}$ \bar{U} \bar{Y} \bar{U} \bar{O} ÷ $\bar{å}$ $\bar{ä}$ \bar{U} \bar{U} © \bar{n} \bar{E} • \bar{g} 100 \bar{I} \bar{L} \bar{a} \bar{Z} $\bar{ð}$ = $\bar{ö}$ $\bar{å}$ $\bar{ä}$ $\bar{ä}$ \bar{U} ; $\bar{ç}$ $\bar{Æ}$ $\bar{ä}$ $\bar{ö}$ $\bar{2}$ \bar{B} \bar{O} \bar{U} \bar{Y} \bar{U} • $\bar{100}$ \bar{I} \bar{L} \bar{a} $\bar{ä}$ $\bar{å}$ $\bar{æ}$ \bar{E} \bar{U} ; $\bar{ç}$ $\bar{Æ}$ $\bar{ä}$ $\bar{ö}$ < $\bar{6}$ $\bar{^}$ $\bar{1}$ $\bar{±}$ \bar{B} © $\bar{7}$ \bar{U} • \bar{S} $\bar{ä}$ \bar{U} \bar{l} $\bar{å}$ $\bar{æ}$ $\bar{1}$ $\bar{ö}$ $\bar{ä}$ \bar{B} $\bar{100}$ \bar{I} \bar{L} © $\bar{Æ}$ \bar{U} • $\bar{10}$ \bar{ul} \bar{Z} $\bar{è}$ © $\bar{^}$ $\bar{å}$ \bar{U} • $\bar{È}$ $\bar{à}$ $\bar{á}$ © $\bar{376}$ $\bar{ç}$ $\bar{^}$ $\bar{å}$ \bar{U} \bar{p} $\bar{<}$ $\bar{í}$ $\bar{1}$ $\bar{¼}$ \bar{O} © $\bar{È}$ = > ÷ $\bar{8}$ \bar{Q} 800 rpm © ? $\bar{2}$ - $\bar{4}$ mm © @ \bar{A} \bar{Z} $\bar{è}$ $\bar{Æ}$ $\bar{3}$ \bar{O}
3. $\bar{È}$ \bar{Z} © $\bar{2}$ $\bar{é}$ \bar{S} $\bar{1}$ $\bar{ç}$ $\bar{È}$ $\bar{¥}$ © \bar{Z} + \bar{B} $\bar{ö}$ % & • \bar{O} $\bar{Å}$ © \bar{a} \bar{TM} \bar{n} $\bar{ò}$ \bar{O}
4. $\bar{Æ}$ \bar{U} • \bar{S} \bar{I} \bar{E} \bar{A} $\bar{¼}$ $\bar{È}$ $\bar{100}$ \bar{I} \bar{L} \bar{U} – \bar{Y}^{TM} $\bar{à}$] \bar{B} © $\bar{^}$ $\bar{å}$ \bar{U} $\bar{à}$ $\bar{á}$ © $\bar{376}$ $\bar{ç}$ $\bar{^}$ $\bar{å}$ \bar{U} \bar{p} $\bar{<}$ $\bar{í}$ $\bar{1}$ $\bar{¼}$ \bar{O} © $\bar{È}$ = > ÷ $\bar{8}$ \bar{Q} 800 rpm © ? $\bar{2}$ - $\bar{4}$ mm © @ \bar{A} \bar{Z} $\bar{è}$ $\bar{Æ}$ $\bar{3}$ \bar{O}

5 ě ĚŽ ©2éŠ1< È¥©ÆÛ™200Ī LöñòÈñò©CĪ 1-2éŠ©< ÛÔ% È¥Ó...†ñÚ3E
Óˆ 1±Eñò1© ˆ Ī D« 97öñòèì È©4^ âÚDEG FÈ©4G GÛÔöÈ¥ĩ ñ Ā
Ó{ Nôx?ôĚŽ ñÚHI KfÓ

6 ě cŽ ©ÆÛ• %Ší ÈBa ¼ÈÛ™ÿà] B100Ī L©^ aÚaá©376C^ aÚ p<30éŠ© È
=>÷ 8Q800rpm© ? 2-4mm©@AŽèÆ3Ó

7 ě ĚŽ ©2éŠ1< È¥©ÆÛ™200Ī LöñòÈñò©CĪ 1-2éŠ©< ÛÔ% È¥ÓñÚ3E©^
—Z 675Ó

8 ě cŽ ©ÆÛ• ĩ È150Ī L© : 2éŠ©ÿ• ‘ J• š%&©Ž?ÈHKØÓ
- . œ

1 ě <Æā öœā ö±EBC%óyö^ ā >©Ī Ī ö?L• ÛÚÈ@• ©ž\$@‘ ; ĩ ϕyD+ ©5ö• E
ÿ™Ó

2 ě • œBC5¼Ñ, ÿ™±E• öMN ©¥| ÷øÓ• O- . a y OĪ Mš©4 ä• «^ āÚÛñ
©2»ª PøÛ" ©• • QĚÛĂÓYŠµ<Æ• g± ©• NôÑ° ±Ī ÛYˆ 1±Ī Û• OPR2
» ¼Û±ST] G10éŠ5Ôß©z ĩ U• ©4_ª ZöV³ <Ī WOP©L» ĩ XY- ®OŠ» Āöā
T• ø...†• ÓQZŠĀöāT• ©¹ ° ÷ 8† ÛϕÆBCÓ

3 ě <Ī œQ@A ä [©BCO, 4• ĚÇĪ àáö^ āÚ8« 8• Ô©5¥| È¥ [©ñÚ1µ23ϕÆ
• 65¼©\] O^ Sµ¥| ^ āÚ† « Ā_%&©ZOµ` abcd° ö<Ī OP <=Ó

4 ě ñòœÛéñòdef...y ©GÆÈñòNôÑ©Sy 4ñòÈKĩ ÓĀÓz ĩ ÿ™öÈñÚH©, Gghÿ™
1ð™« ĩ j BCNôÑÓ

5 ě z ĩ BCµÔ8= « 60%©¹ ° ÿ™• 8p 8= kÓ

[BC, ‡]

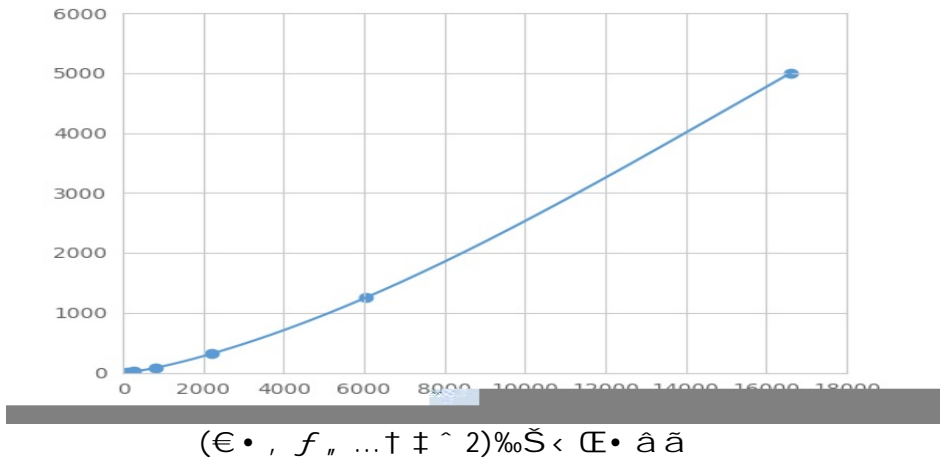
4 LRRK2¹ ¥ P« Ž• • ‘ Ī m©] f nĩ o¥©p• ‘ ÑéÚ• gāāäl āŋ©Ī ÑLRRK2Yq• « nĩ o
¥Ěö¹ ¥° r ©- 1• gš> #™öLRRK2¹ ¥©G4" ° r öš> #™¹ ¥ñö¹©• gPEāsöt #©PE
P‡ [1 ©ÿ©MFIÀÛMedian Fluorescence Intensityßö• ¼ äÑöLRRK2ð=J ĩ Ī ĐÓ™Luminexé
êûŠ° ©PB äð=Ó

[Pß]

uāāäø ŋMFIÀEcÛÿÛMFIÀ1¼ĩ Ûvwĩ B©z ÷ 8† Û©xµ` Ī k&ĀPBÓ5āāäöð=
Qyz āÛĪ Øz āß©MFIÀQ{ z āÛĪ Øz āß©| « āā Ûˆ ^ôj µn} ~ ^ôPBöR2Ā
Ī ° ©5R2Ā• €• « 1Q BÓ¹ ° ÿ™, f] ¼ „ ĀϕÆéé©z curve expert 1.30©ÿ© äMFIÀ©
āā ...« Ī µöð=©† 5āæÐØFĪ™āā> öð=YMFIÀPB« āā ö} ~ ^ôj ©4 äö
MFIÀ‡g^ôj ©PB« äð=©ð† 5āæÐØ©ŽQ äöBáð=Ó

[^ \ Øo]

QZ%« PB©2 ð=Qò4» » MFIÀQ" 4» ©• ĩ Ő: W™āāäöMFIÀ¼Q{ z āÛŠß©āā
äöð=Qyz āÛÿßÓZ OQZ< C° ĩ öœ< • ©Ī Ñ xöU, ÆØo» e ØĀÓ¹ ° ÿ™ ØĀÛ
• āā Ī Ó « BC5¼>Ăöª ZÛz 5¼ ě ĚŽ• ěñÚŽ• <=>Ā' B©āā öMFIÀ_
%ê• Ó% xöāā £x' ©BC óyÿoöì öBCü• āā Ó



[%Š]

4.88-5000pg/mL.

[- %Š']

{ ÅQ20l ÜÝ ä ÛŽ â ã ä å æ È ß Š ° ö k & Å • < Ð ä ã ê % μ ö ð = Ó

[. .]

¶ < Æ • ™ « %Š LRRK2 © f %Š Y Í Î Ï " > R " j X • - § μ Ó

« - O Ž • ø ¶ | ~ ö '] ©ª ? Å K f % Ì Ð Ì Ï " > R • - § μ %Š © " { ¶ < Æ • ? Å Y " f %Š ö Í Î > R • - § μ Ó

[ç Ž =]

ç ž = ™ ä Š ° Å ö 4 • ™ Ø CVI * Ó CV Û % ß = SD / mean ç 100

š Ô è æ ` Z š E < Æ • ç Ñ ç Å ° Å ¶ Ç E ° » %Š © Æ > ¶ q æ Š ° 20

E © é Ú Þ ßª Z ð = ¶ ö k & Å ø SD Å Ó

š P è æ t ` 3lª Z š E ö < Æ • é Ú ç Ñ ç Å ° Å ¶ Ç E ° » Š ° © Æ I ¶ ÿ ™ Z ± < Æ • ... † Š

° 8 E © é Ú Þ ßª Z ð = ¶ ö k & Å ø SD Å Ó

š Ô è æ CV < 10%

š P è æ CV < 12%

[V ° •]

f Š ° © < Æ • G ! ^ Ô • ' 1 ° < = + © ž • 3 > 4 ¼ « 5 % Ó

Q Ÿ ¼ | ñ " # < Æ • j Ÿ 1 % Š Å ö - ® © BC μ ö Ç E > Ä ó 2 » + B ± © ¤ Í UBC μ Ô < = ç 8

= ø < î > Ä Ó Í E Z ± BC ¥ I Ç E 5 ¼ ? Ÿ | § Q é è Ó

[BC ° ö]

1 ç BC Ÿ ä ä ç < Æ ø ¶ ä ö F

2 ç • Ú ä ä ä l ¶ B 100 Í L © • Ž è © 376 Ç ^ ä Ú p © î 1 ¼ OF

3 ç Ž Ó Å © • % Š í È A 100 Í L © 376 Ç ^ ä Ú p © î 1 ¼ OF

ç Ž =	Ž è ñ ò ^a Û é	' i ç y D Û é: ñ ò C í
	Û Ä ^a Û é ` < Æ ^a	Û é Û Ä ` < Æ
	... t '™ ¿ Ö þ à á	ÿ™• þ y ä å j ö ¿ ÿ™ j ö Ö þ à á
	• ^a ç T	%... i È þ
MFI Ä	Æ Û • ö < Æ ^a ç T	i È þ © ç T • g < Æ
	< î O P ^a i T	+ Ñ Û ö < î O P
	< î <= ^a i T	< Æ y k ' ^ µ < + Ñ ä T ö < î <=
	PE â s > Æ!	ä å < Æ
	PE â s > å æ Ð Ø ^a	' ; i ç B C 5¼
	„ « K Ø O P K Ø	G i ç ' ° ö K Ø O P Ô K Ø
¶ Ä	^a i T ö ¶ ^ j	i T ¶ © ÿ™ j k ¶ ç £ B C
	^a i T ö ¶ / X † ‡ ^ —	W` i T ö ¶ / X † ‡ ^ —
	Š > R G ¶ Ñ Ò»	ÿ™ j k ¶ © ... † B C