A Preliminary Study on the E ect of Flickering Brightness on Pedestrian Detectability

Ôz m ô Z – G 5 b` “ °à I 8
M. Hibi T. Hirayama D. Deguchi Y. Kawanishi I. Ide H. Murase

° y 0 G ¶
Nagoya University

1 x a t

Ùå| * w 2 æ × w O Æ 8 t
d | ¶ s Æ 8 § b ‡ µ´ Ü t 0 b ’ A U ô
l o M . , ; Ì T ÷ t T Z o x 2 æ s _ m
Z t X X s \ q T | \ w O s Ý fl < p w ƒ Ł ˜
w s x O A s] J q s l o M h | Æ 8 w 2 æ
Ý Ý 4 b ‡ µ´ Ü U § X { o M .
\ w O s w < | … Ó Ò Ô ¿ ¯ å ˜ w
C U Ùå] t æ o M . \ x | ô S s Ô ¿ ¯ å
˜ M t | 2 æ t 0 ‘ o ‹ R $ t å ˜ ° ø
b \ q U D ós U [p K .
Z p x | \ w … Ó Ò Ô ¿ ¯ å ˜ ; M o
2 æ w „ Ý Q ¢ _ m Z b ^ £ † ˝ ^ d \ q Ł
$ q ‘ | Ô ¿ ¯ å ˜ M t î q D ós „ ¢
O [1] p K | Ì Ó t „ Ý Q w M t m M o U | ‘
h ” 0 t m M o C b . Ø . $ t x | Ì Ó t K S
! = U 2 æ w C _ t) Q Ł „ t m M o g î g t
— * ‘ h A L t m M o \ .

2 2 æ ‹ w K S M M O

C p x | K S w Ì Ó M b ˝ å Ý » w 1 m
p K | K S ! = w q ˝ S w § M t £ Ł ‘ | f t
2 æ w _ m Z b ^ ¢ C _ p £ w ! = — * b }
Ø . $ t x | h þ / w 2 æ ‹ t 0 ‘ o 4 Y “ ‘ |
2 æ w K S Ì q q t ! = ^ d \ q p | 2 æ
w ‹ R $ s å ˜ w ° ø Û / b . K S ! = w
T Ì t µ U & a ‘ h Ì w 4 Y w ˝ å Ý »

$$(t) = 1 + f(t) \quad (0 \ \%t \ \%T) \qquad (1)$$

t - b . \ \ p | f (t) x * 8 T w 3 fl þ p K .
h | T ! Q \ q p Ì Ó w S — b . \ t
| 2 æ ‹ w 4 Y § S w U ¢ ! = b K S
4 Y h þ ^ R b .

3 î g S | ßo

2 p ^ R ‘ h h þ ; M o | i _ [2] w î g O
t , n V | 2 æ _ m Z ^ À / g t] ‘ | K
S ! = w q ˝ S w 2 æ C _ p w ! = b }
\ \ p | Þ » q g w m x 54 cm p K l h . î
g t M ‘ o | g w Y Ø 60 S w c t Þ »
‘ h . c g t x h Ø t fl Ô ^ h G ¨ w « „ :
« „ ^ d } Ø þ Ô x „ ¢ T ^ s M O › Ô
h | 2 æ Ø þ 1000 ms¢ 40 frame£ Ôb } 7
t | Ø þ / p 2 æ U M h q ¥ Ú¢ µt

$ 1 2 æ C _ p

Ö ^ d | 2 æ w C _ p - b }
˝ w] J g 4 ° t] ‘ | 2 p \ h K S !
= w q ˝ S w § M w Ł „ t m M o — * ‘ h . 1 w
2 æ , ; Ì w Ø þ 10 t 0 ‘ | 2 æ { « „ :
m 3 ¤ q K S ! = w q ˝ S 6 ¤ ° ø d |
ø - 180 w Ø þ ; ‘ h . \ w Ø þ ` ^ t
˜ 8 Q o g t Ô h .
/ ˝ å Ý » q 2 æ C _ p w $ 1 t fl b . $ 1
T ü T O t K S ! = w q ˝ S U X s r |
2 æ w C _ p U ÿ C ‘ h . \ w A L | K S ! = w
S U M r | 2 æ w „ Ý Q x † ˝ b q ß Q
. h | / K S ! = w q ˝ S t m w C _ p
z – ‘ h q \ | 2 æ q « „ : w m U M r 2
æ w C _ p x ÿ < b U | q ˝ S X b \ q
p „ Ý Q U † ˝ b \ q ‹ Ý ‘ h .

4 b |

K S w Ì Ó U 2 æ w _ m Z b ^ t) Q Ł „ w s
8 U | q ‘ o | Ì Ó M b ˝ å Ý » w 1 m p K
K S ! = w q ˝ S U 2 æ w C _ p t) Q Ł „ t
m M o — * ‘ h . w] J q ‘ o | „ Ý Q t Ł „)
Q Ì Ó » ï ^ t — * b h | Ì Ó w * þ :
þ s w U | U [.

Ù Z w ° æ x | J ¶ U [Z 4 Ú t }

ß Y

[1] Reynold Bailey, Ann McNakara, Nisha Sudarsanam, Cindy Grimm, \Subtle Gaze Direction," ACM Transactions on Graphics, Vol.28, No.4, Article No.100, 2009.

[2] i _ ~ í p , ‹ p , Z – G 5 , Ł C > , “ °
à , I 8 , \ Æ 8 Ì w w „ œ Q ß ‘ h 2 æ w
_ X q ‘ b ^ * O ," ô ¶ æ¢ D £, Vol.J99-D, No.1, pp.56{66, 2016.

 Copyright © 2016 IEICE