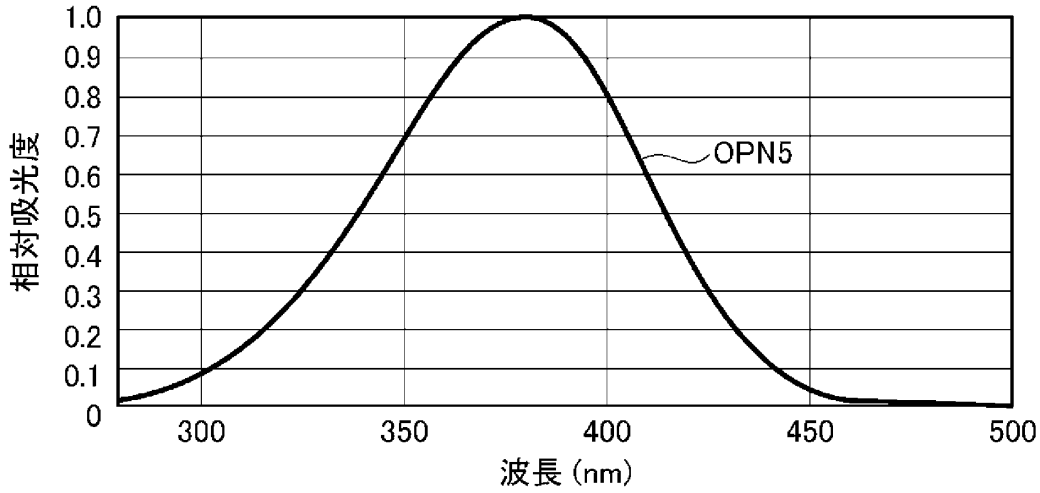
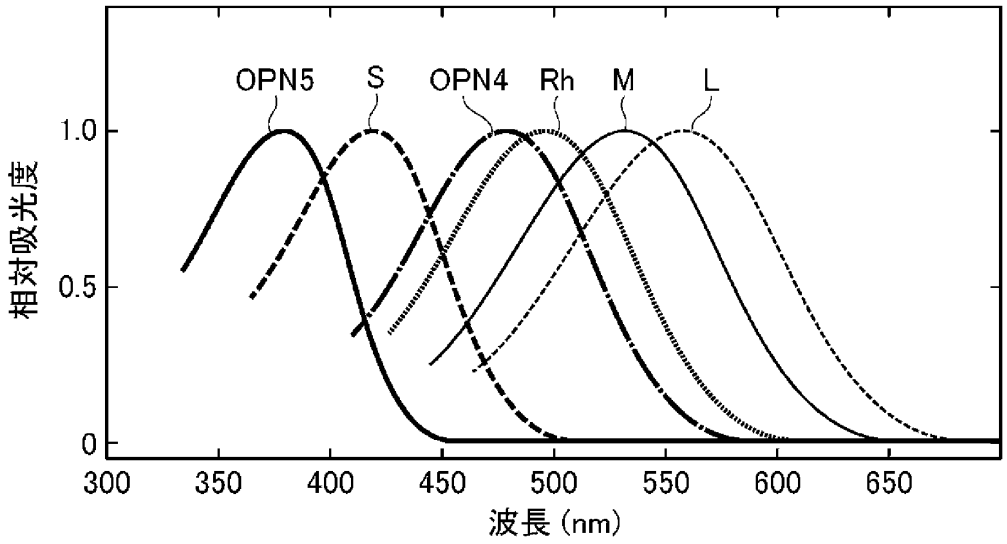
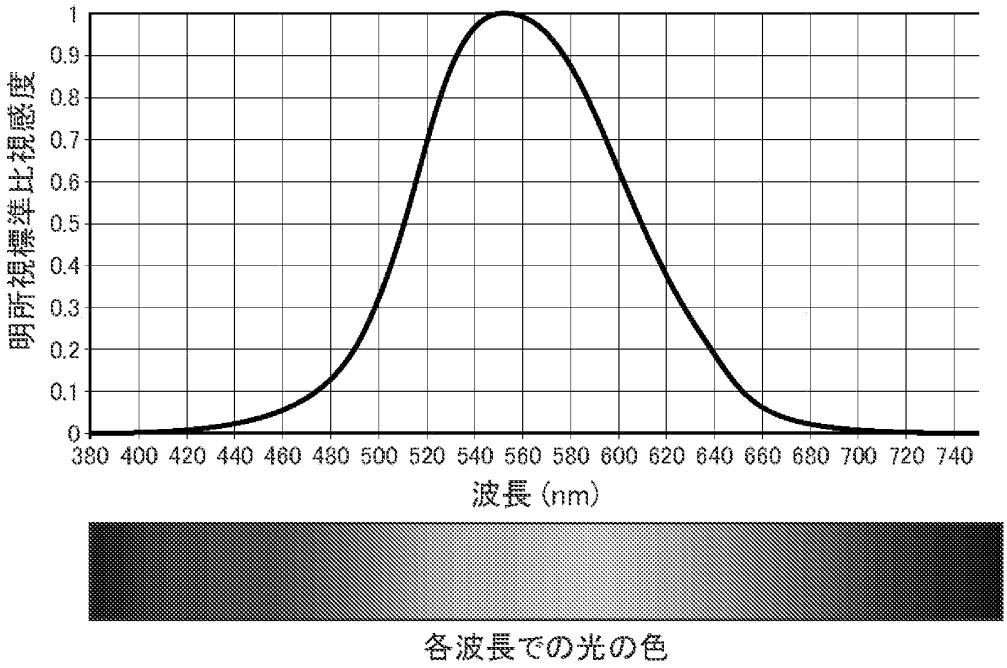
[図1]


1.0
0.9
0.8
0.7
0.6
0.5
0.4
0.3
0.2
0.1
0
相対吸光度
OPN5
300
350
400
450
500
波長 (nm)

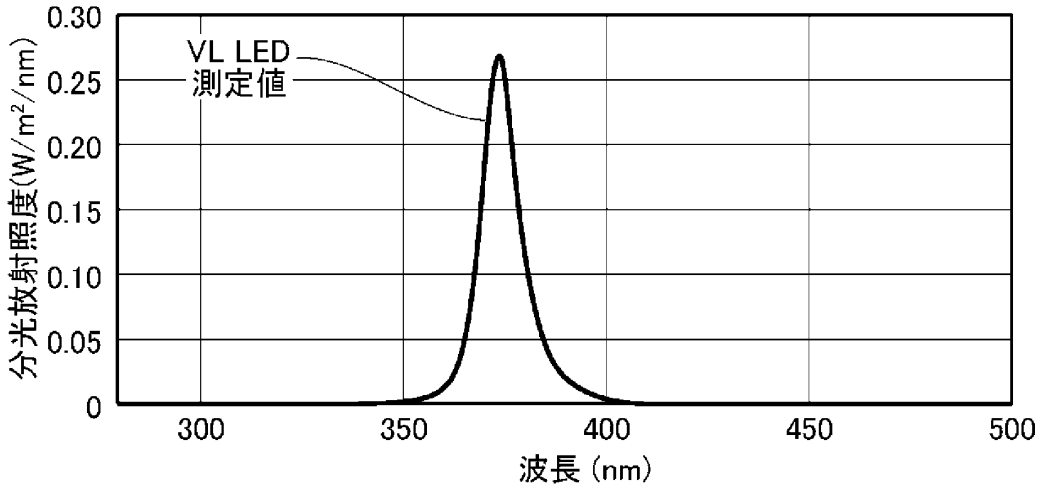
[図2]


OPN5
S
OPN4
Rh
M
L
1.0
0.5
0
相対吸光度
300
350
400
450
500
550
600
650
波長 (nm)

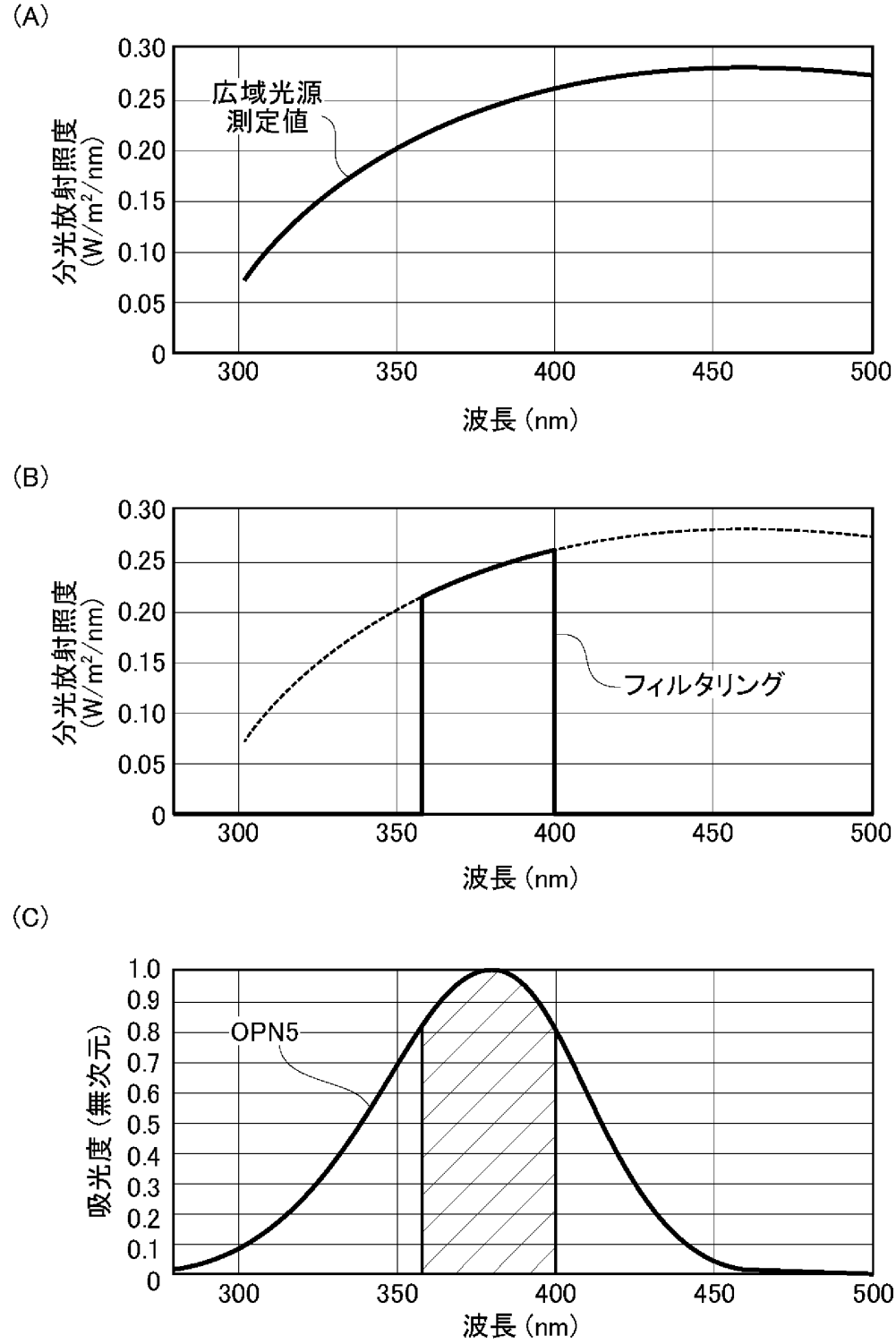
[図3]


明所視標準比視感度
1
0.9
0.8
0.7
0.6
0.5
0.4
0.3
0.2
0.1
0
380 400 420 440 460 480 500 520 540 560 580 600 620 640 660 680 700 720 740
波長 (nm)
各波長での光の色

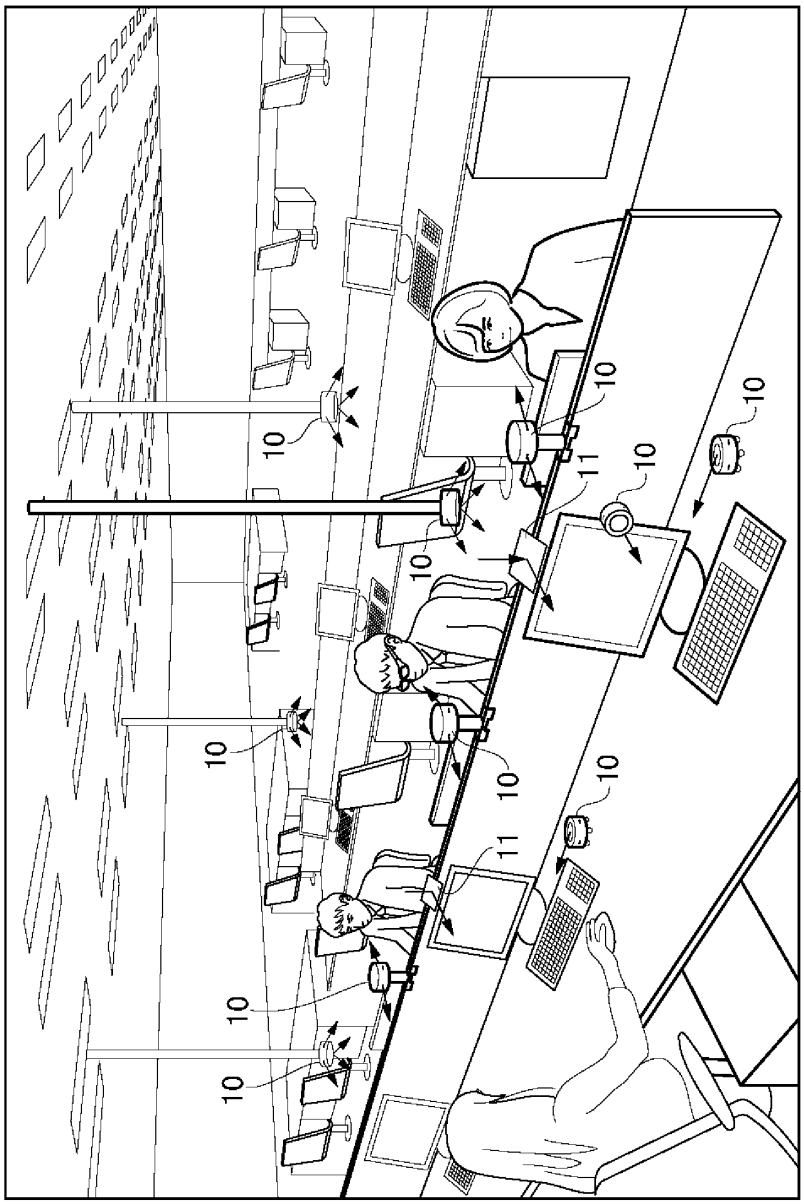
[図4]


分光放射照度(W/m²/nm)
0.30
0.25
0.20
0.15
0.10
0.05
0
VL LED
測定値
300
350
400
450
500
波長 (nm)

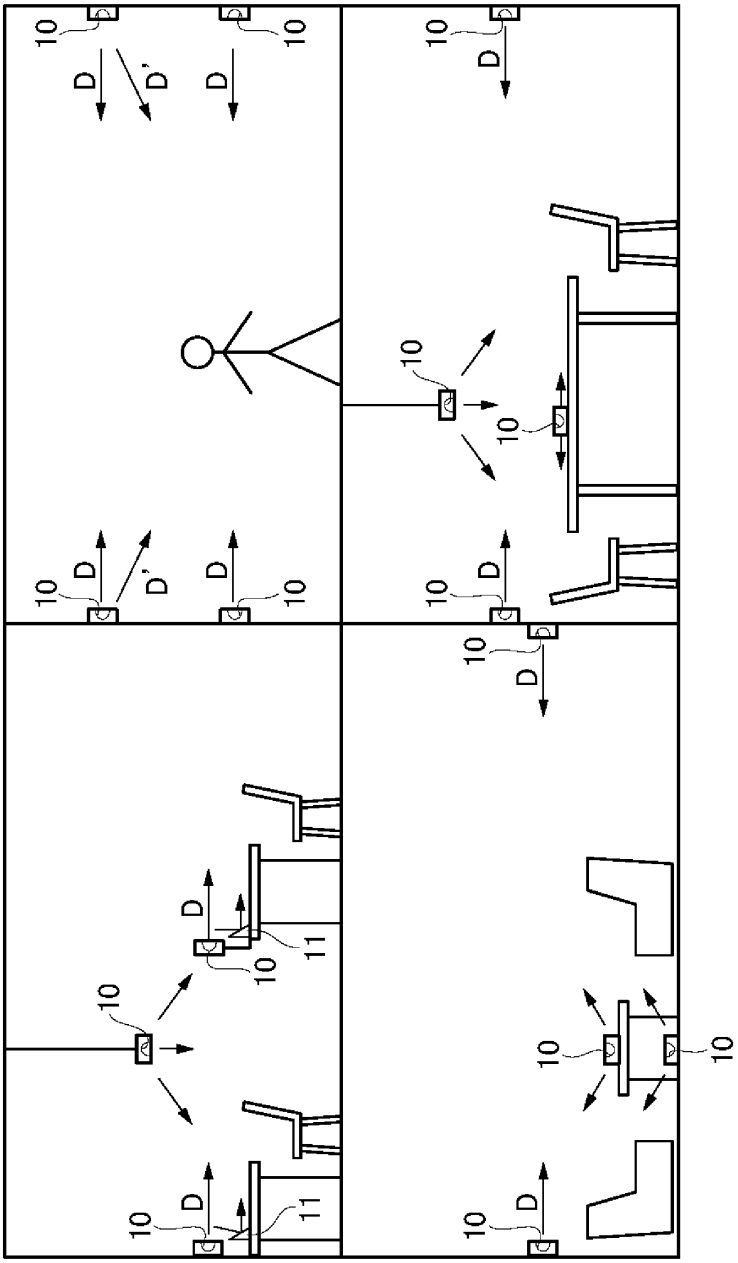
[図5]


(A)
0.30
0.25
0.20
0.15
0.10
0.05
0
分光放射照度
(W/m²/nm)
広域光源
測定値
300
350
400
450
500
波長 (nm)
(B)
0.30
0.25
0.20
0.15
0.10
0.05
0
分光放射照度
(W/m²/nm)
フィルタリング
300
350
400
450
500
波長 (nm)
(C)
1.0
0.9
0.8
0.7
0.6
0.5
0.4
0.3
0.2
0.1
0
吸光度 (無次元)
OPN5
300
350
400
450
500
波長 (nm)

[図6]

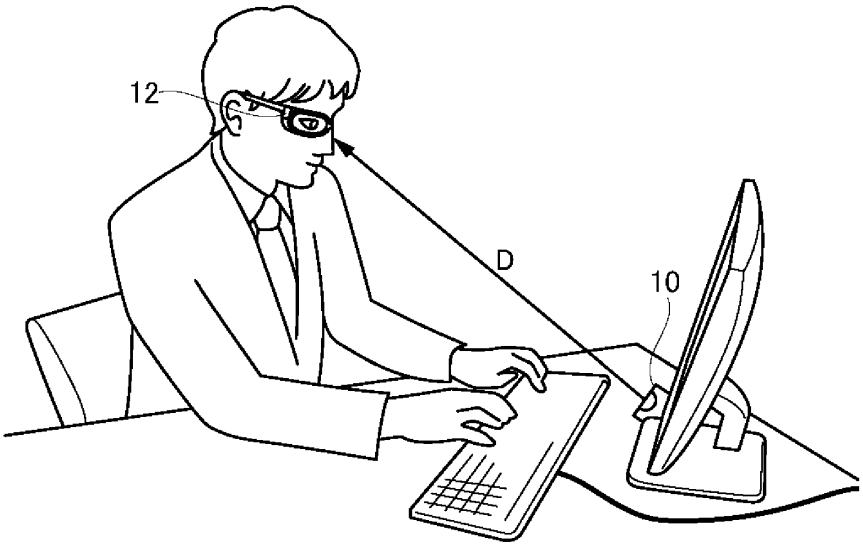


[図7]

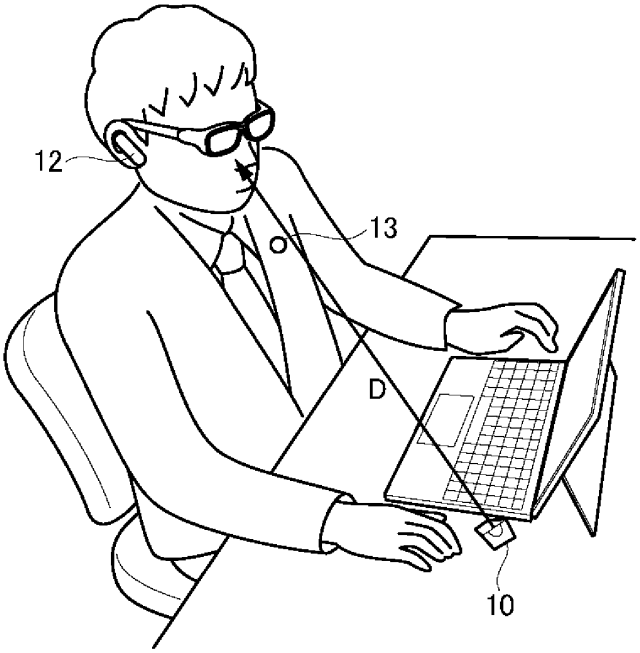


[図8]

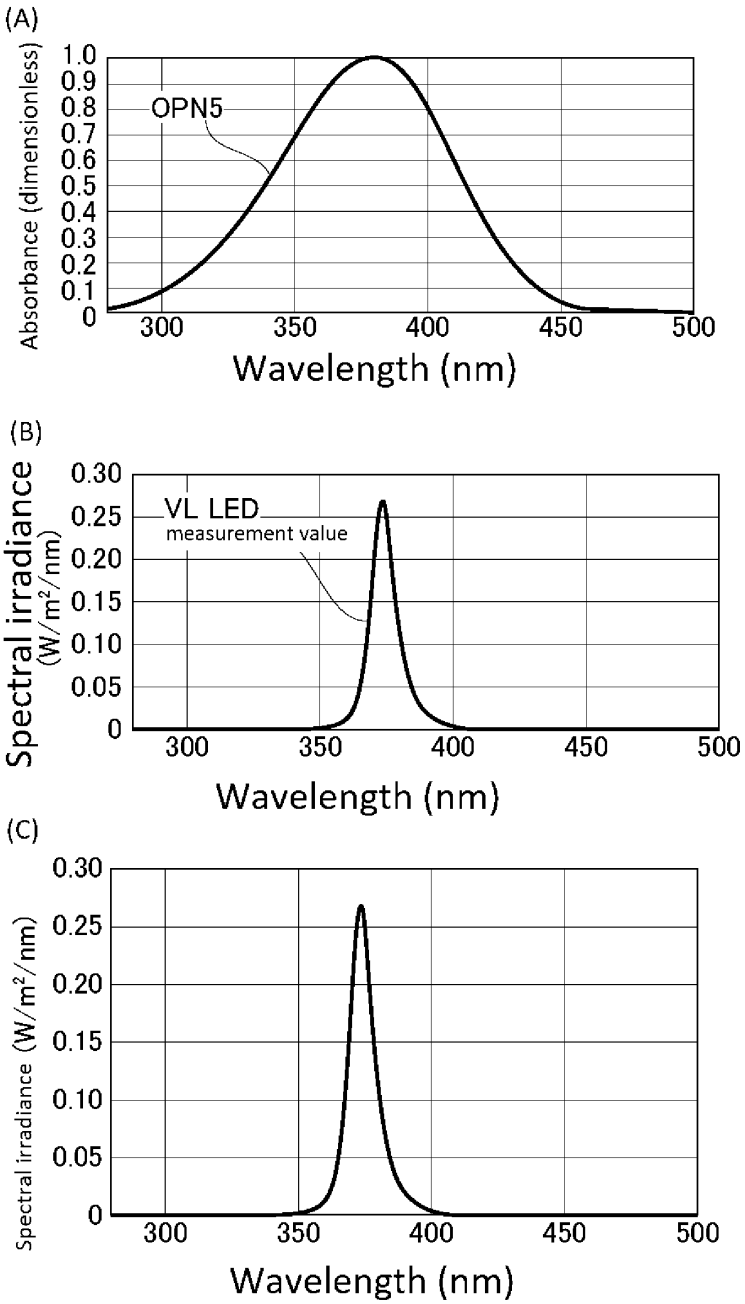
(A)




(B)

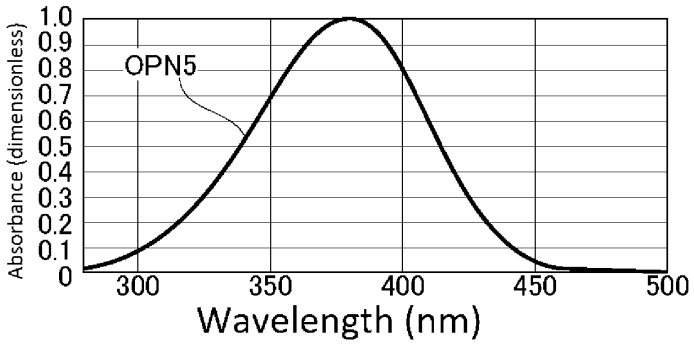


[図9]

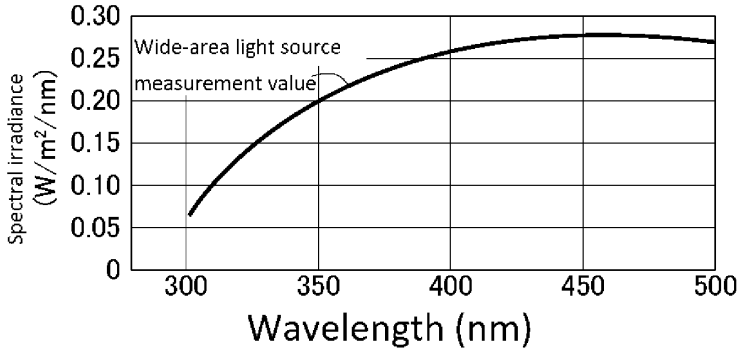

(A)
Absorbance (dimensionless)
1.0
0.9
0.8
0.7
0.6
0.5
0.4
0.3
0.2
0.1
0
OPN5
300
350
400
450
500
Wavelength (nm)
(B)
Spectral irradiance (W/m²/nm)
0.30
0.25
0.20
0.15
0.10
0.05
0
VL LED
measurement value
300
350
400
450
500
Wavelength (nm)
(C)
Spectral irradiance (W/m²/nm)
0.30
0.25
0.20
0.15
0.10
0.05
0
300
350
400
450
500
Wavelength (nm)

[図10]

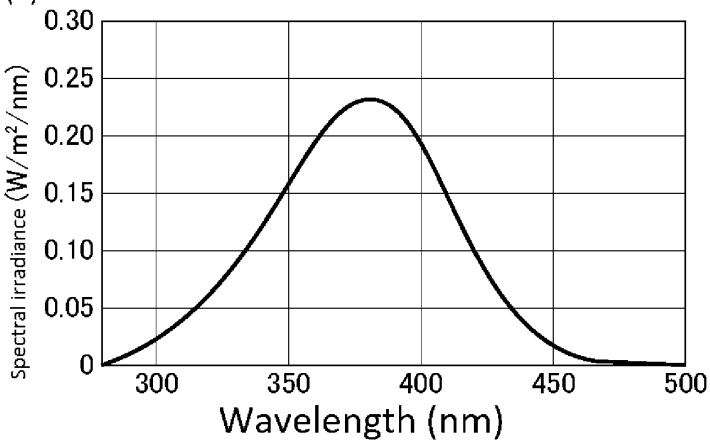
(A)


Absorbance (dimensionless)
1.0
0.9
0.8
0.7
0.6
0.5
0.4
0.3
0.2
0.1
0
OPN5
300
350
400
450
500
Wavelength (nm)

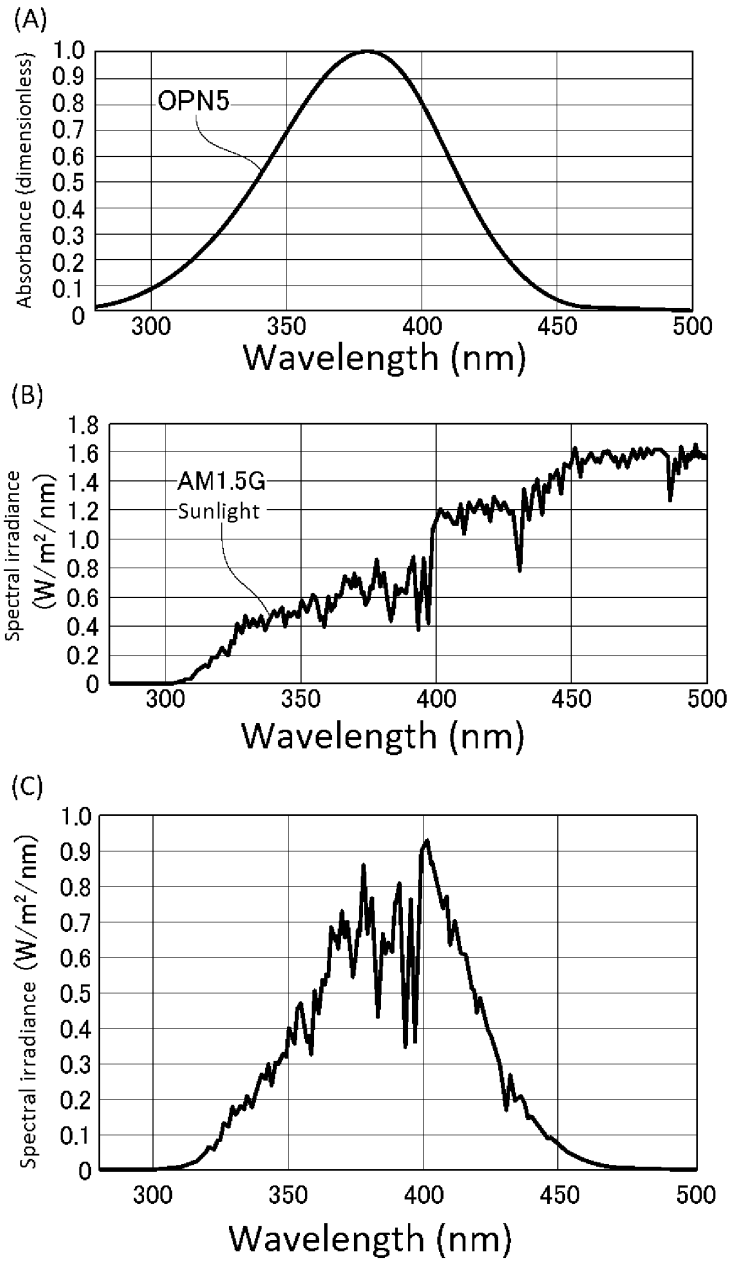
(B)


Spectral irradiance (W/m²/nm)
0.30
0.25
0.20
0.15
0.10
0.05
0
Wide-area light source
measurement value
300
350
400
450
500
Wavelength (nm)

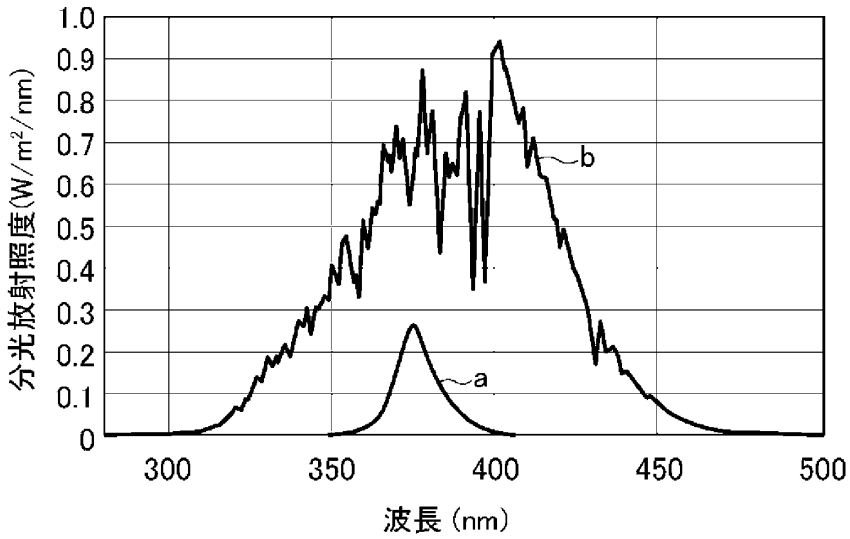
(C)


Spectral irradiance (W/m²/nm)
0.30
0.25
0.20
0.15
0.10
0.05
0
300
350
400
450
500
Wavelength (nm)

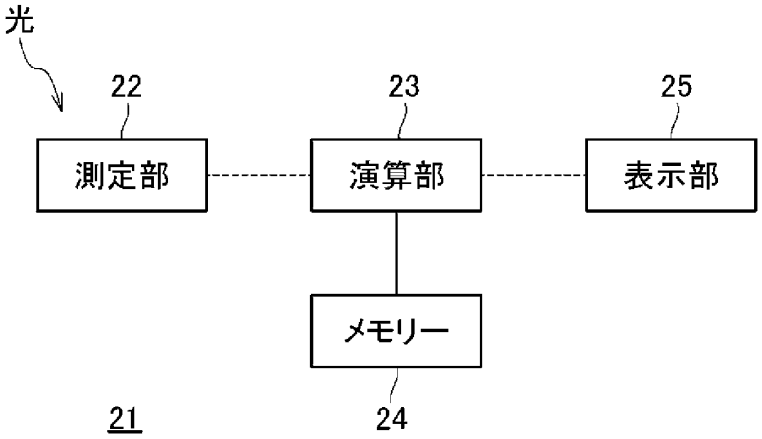
[図11]


(A)
Absorbance (dimensionless)
OPN5
Wavelength (nm)
(B)
Spectral irradiance (W/m²/nm)
AM1.5G
Sunlight
Wavelength (nm)
(C)
Spectral irradiance (W/m²/nm)
Wavelength (nm)

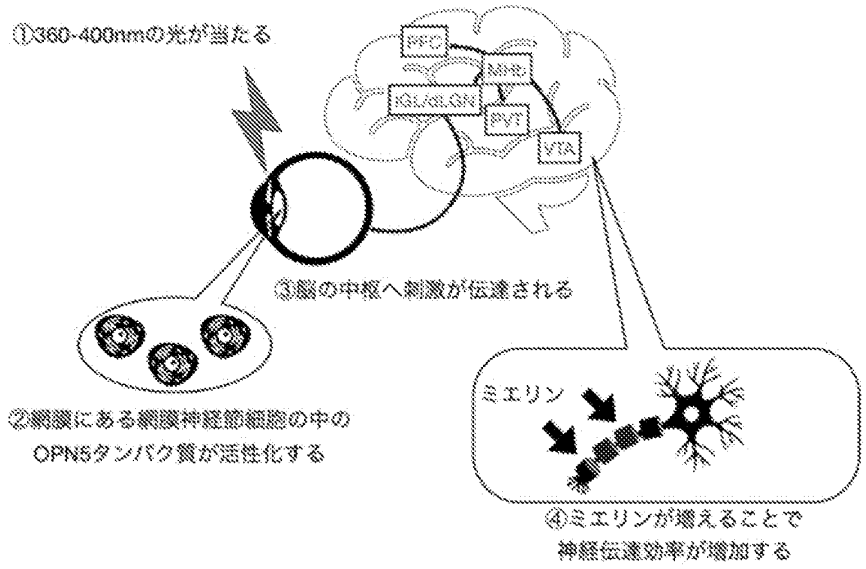
[図12]


分光放射照度(W/m²/nm)
1.0
0.9
0.8
0.7
0.6
0.5
0.4
0.3
0.2
0.1
0
300
350
400
450
500
波長 (nm)
a
b

[図13]


光
22
23
25
測定部
演算部
表示部
メモリー
21
24

[図14]


①360-400nmの光が当たる
PFC
MHD
IGL/dLGN
PVT
VTA
③脳の中枢へ刺激が伝達される
②網膜にある網膜神経節細胞の中の
OPN5タンパク質が活性化する
ミエリン
④ミエリンが増えることで
神経伝達効率が増加する