

A	Abbe theory for image formation	アッベの結像理論	p. 120
	Abbe's sine condition	アッベの正弦条件	p. 116
	aberration	収差	p. 134
	absorptive object	吸収物体	p. 126
	achromat objective lens	アクロマート対物レンズ	p. 133
	Airy disk	エアリーディスク	p. 97
	Ampere–Maxwell law	アンペール・マクスウェルの法則	p. 17
	amplitude	振幅	p. 6
	analyzer	検光子	p. 155
	angular frequency	角周波数	p. 7
	angular selectivity	ホログラフィーの角度選択性	p. 112
	anomalous dispersion	異常分散	p. 29
	anti-node	定在波の腹	p. 60
	anti-reflection (AR) coating	反射防止膜	p. 75
	aperture stop	開口絞り	p. 113
	aplanatic	不遊的	p. 116
	apochromat objective lens	アポクロマート対物レンズ	p. 133
	astigmatism	非点収差	p. 134
	atmospheric window	大気の窓	p. 4
	autofluorescence	自家蛍光	p. 198
B	back principal plane	後側主平面	p. 114
	back principal point	後側主点	p. 114
	band width	帯域	p. 128
	beam radius	ビーム半径	p. 36
	beam waist	ビームウエスト	p. 36
	Bessel function	ベッセル関数	p. 96
	bleaching	退色	p. 151
	Bragg condition	ブラッグの回折条件	p. 110
	Bragg diffraction	ブラッグ回折	p. 110
	Brewster angle	ブリュースター角	p. 54
	bright contrast	ブライントラスト	p. 128
	bright field illumination	明視野照明	p. 145
	bulk mode	バルクモード	p. 182
C	CARS: coherent anti-Stokes Raman scattering	コヒーレントアンチストークスラマン散乱	p. 171
	charge density	電荷密度	p. 14
	chromatic aberration	色収差	p. 132
	circular polarization	円偏光	p. 39
	coherence	コヒーレンス	p. 68
	coherent illumination	コヒーレント照明	p. 129
	coherent length	コヒーレント長	p. 70

	coherent noise	コヒーレントノイズ	p. 155
	coma aberration	コマ収差	p. 134
	completely polarized light	完全偏光	p. 44
	complex amplitude	複素振幅	p. 8
	complex dielectric constant	複素誘電率	p. 38
	complex representation of wave	光波の複素数表示	p. 8
	confocal laser scanning microscope	共焦点レーザー走査顕微鏡	p. 159
	conjugate plane	共役面	p. 114
	conjugate point	共役点	p. 114
	convolution	コンボリューション	p. 102
	critical angle	臨界角	p. 49
	cut-off spatial angular frequency	カットオフ空間角周波数	p. 129
D	dark contrast	ダークコントラスト	p. 128
	dark current	暗電流	p. 13
	dark field illumination	暗視野照明	p. 145
	decay constant	減衰定数	p. 185
	dichroic mirror	ダイクロイックミラー	p. 150
	dielectric constant	誘電率	p. 15
	dielectric multilayer mirror	誘電体多層膜ミラー	p. 76
	differential contrast microscope	微分コントラスト顕微鏡	p. 158
	differential interference microscope	微分干渉顕微鏡	p. 154
	diffraction	回折	p. 83
	diffraction limit	回折限界	p. 102
	diffraction limit	回折限界	p. 123
	dispersion	分散	p. 29
	dispersion relation	分散公式	p. 29
	displacement current	変位電流	p. 17
	distortion	歪曲収差	p. 134
	divergence	発散	p. 15
	Drude model	ドルーデモデル	p. 185
	dry objective lens	乾燥対物レンズ	p. 147
	duality of light	光の二重性	p. 10
	dynode	ダイノード	p. 12
E	electric conductivity	電気伝導率	p. 15
	electric current density	電流密度	p. 15
	electric field	電場	p. 14
	electric flux density	電束密度	p. 14
	electric susceptibility	電気感受率	p. 169
	electromagnetic wave	電磁波	p. 1
	electron diffraction	電子線回折	p. 111
	elementary electric charge	電気素量	p. 11
	elliptical polarization	楕円偏光	p. 39

	epi-illumination	落射照明	p. 150
	Euler's formula	オイラーの公式	p. 7
	evanescent wave	エバネッセント波	p. 50
	Ewald sphere	エバルト球	p. 108
	extinction coefficient	消化係数	p. 38
	extraordinary ray	異常光線	p. 41
	eyepiece	接眼レンズ	p. 143
F	F number	F値	p. 117
	Faraday law of electromagnetic induction	ファラデーの電磁誘導の法則	p. 17
	fast axis	進相軸	p. 40
	field curvature	像面湾曲	p. 134
	finess	フィネス	p. 78
	five Seidel aberrations	ザイデルの5収差	p. 134
	Fizeau fringes	フィゾーの干渉縞	p. 72
	fluorescence microscope	蛍光顕微鏡	p. 148
	focal length	レンズの焦点距離	p. 101
	focal plane	焦点面	p. 101
	focus spot	集光スポット	p. 115
	Fourier cosine transform	フーリエ余弦変換	p. 204
	Fourier interferometry	フーリエ分光法	p. 71
	Fourier transform	フーリエ変換	p. 7
	Fraunhofer diffraction	フラウンホーファー回折	p. 88
	frequency	周波数	p. 7
	Fresnel amplitude reflectance and transmittance coefficients	フレネルの振幅反射・透過係数	p. 53
	Fresnel diffraction integral	フレネルの回折公式	p. 86
	front principal plane	前側主平面	p. 114
	front principal point	前側主点	p. 114
G	gamma ray	ガンマ線	p. 1
	Gauss beam	ガウスビーム	p. 35
	Gauss law	ガウスの法則	p. 16
	Goos-Hanchen shift	グース・ヘンシェンシフト	p. 50
	gradation	傾き	p. 21
	grating	回折格子	p. 94
	grating vector	回折格子ベクトル	p. 108
H	H. R. Hertz	ヘルツ	p. 17
	Haidinger fringes	ハイディングーの干渉縞	p. 75
	half wave plate	$\lambda/2$ 板	p. 42
	halo	ハロ	p. 154
	Helmholtz equation	ヘルムホルツの方程式	p. 22
	heterodyne	ヘテロダイン	p. 61
	hologram	ホログラム	p. 81

	holographic memory	ホログラフィックメモリ	p. 111
	holography	ホログラフィー	p. 81
	Huygens principle	ホイヘンスの原理	p. 84
I	imaginary unit	虚数単位	p. 7
	imaging	結像	p. 113
	impulse response	インパルス応答	p. 129
	incident angle	入射角	p. 46
	incident light	入射光	p. 46
	incident plane	入射面	p. 46
	inclination factor	傾斜因子	p. 86
	incoherent illumination	インコヒーレント照明	p. 129
	infrared region	赤外域	p. 1
	initial phase	初期位相	p. 7
	interference	干渉	p. 59
	interference filter	干渉フィルター	p. 150
	interference fringe	干渉縞	p. 59
	interference fringes of equal inclination	等傾角の干渉縞	p. 75
	interference fringes of equal thickness	等厚の干渉縞	p. 72
	interference spectroscopy	干渉分光法	p. 71
	interferogram	インターフェログラム	p. 71
	interferometer	干渉計	p. 65
	interferometer	干渉計	p. 79
J	Jablonski diagram	ヤブロンスキーダイアグラム	p. 148
	Jones matrix	ジョーンズ行列	p. 42
	Jones vector	ジョーンズベクトル	p. 42
K	Kirchhoff	キルヒホッフ	p. 86
	Kohler illumination	ケラー照明系	p. 144
	Kretschmann configuration	クレッチマン配置	p. 188
L	labeling	ラベリング	p. 148
	laser scanning microscope	レーザー走査顕微鏡	p. 155
	light	光	p. 1
	light velocity	光速	p. 11
	line of electric force	電気力線	p. 16
	linear polarization	直線偏光	p. 39
	localized plasmon	局在プラズモン	p. 181
	localized surface plasmon	局在表面プラズモン	p. 193
	lock-in	ロックイン	p. 181
M	Mach-Zehnder interferometer	マッハ・ツェンダー干渉計	p. 80
	magnetic field	磁場	p. 14
	magnetic flux density	磁束密度	p. 14
	magnetic permeability	透磁率	p. 15
	magnification	倍率	p. 121

	magnification	倍率	p. 147
	Maxwell equation	マクスウェルの方程式	p. 14
	Michelson interferometer	マイケルソン干渉計	p. 79
	microwave	マイクロ波	p. 1
	monochromatic light	単色光	p. 22
	monochromatic light source	単色光源	p. 66
N	nabla	ナブラ	p. 15
	near-field light	近接場光	p. 176
	near-field optics	近接場光学	p. 176
	near-field scanning optical microscope	近接場光学顕微鏡	p. 109
	negative crystal	負結晶	p. 41
	Newton rings	ニュートンリング	p. 72
	node	定在波の節	p. 60
	Nomarski prism	ノマルスキープリズム	p. 155
	non-propagating light	非伝搬光	p. 176
	nonlinear optical process	非線形光学過程	p. 162
	normal dispersion	常分散	p. 29
	numerical aperture	開口数	p. 115
O	objective lens	対物レンズ	p. 143
	oblique illumination	偏射照明	p. 138
	oil immersion objective lens	油浸対物レンズ	p. 147
	OPO: optical parametric oscillator	光パラメトリック発振器	p. 171
	optic axis	光学軸	p. 41
	optical axis	光軸	p. 66
	optically dense	光学的に密	p. 55
	optically rare	光学的に疎	p. 55
	ordinary ray	常光線	p. 41
	OTF: optical transfer function	光学的伝達関数	p. 128
	Otto configuration	オットー配置	p. 188
P	paraxial approximation	近軸近似	p. 87
	partially polarized light	部分偏光	p. 44
	period	周期	p. 7
	phase	位相	p. 7
	phase contrast	位相差	p. 128
	phase contrast microscope	位相差顕微鏡	p. 153
	phase object	位相物体	p. 126
	phasor	フェーザー	p. 9
	photo-activated localization microscopy	PALM	p. 173
	photomultiplier	光電子増倍管(フォトマルチプライヤー)	p. 12
	photon	光子	p. 10
	photon counting	フォトンカウンティング	p. 13
	plan objective lens	プラン対物レンズ	p. 134

Planck constant	プランク定数	p. 11
plane wave	平波面	p. 33
plasma	プラズマ	p. 181
plasma frequency	プラズマ周波数	p. 29
plasma frequency	プラズマ振動数	p. 185
plasmon	プラズモン	p. 182
plasmonics	プラズモニクス	p. 177
Poincare sphere	ポアンカレ球	p. 45
point light source	点光源	p. 66
Poisson distribution	ポアソン分布	p. 12
polarization	分極	p. 27
polarizer	偏光子	p. 42
polarizing prism	偏光プリズム	p. 156
positive crystal	正結晶	p. 41
Poynting vector	ポインティングベクトル	p. 23
propagating surface plasmon	伝搬型表面プラズモン	p. 193
propagating wave	伝搬光	p. 178
PSF: point spread function	点像分布関数	p. 115
pupil function	瞳関数	p. 101
pupil function	瞳面	p. 113
Q quarter wave plate	$\lambda/4$ 板	p. 41
R Raman-Nath diffraction	ラマン・ナス回折	p. 109
random polarization	ランダム偏光	p. 44
Rayleigh	レーリー	p. 119
Rayleigh criterion of resolution	レーリーの分解能の基準	p. 119
reflection	反射	p. 46
reflection angle	反射角	p. 46
reflection light	反射光	p. 46
refraction	屈折	p. 46
refraction angle	屈折角	p. 46
refraction light	屈折光	p. 46
refractive index	屈折率	p. 24
refractive index ellipsoid	屈折率楕円体	p. 41
relative dielectric constant	比誘電率	p. 23
relative permeability	比透磁率	p. 23
retardation	リタデーション	p. 40
retardation plate	位相子	p. 42
rotation	回転	p. 15
S Schlieren	シュリーレン	p. 128
shear amount	シア量	p. 155
SHG microscope	SHG顕微鏡	p. 168
SHG: second harmonic generation	第2高調波発生	p. 168

	shot noise	ショット雑音	p. 12
	sinc function	シンク関数	p. 90
	skin depth	表皮厚さ	p. 38
	slow axis	遅相軸	p. 40
	Snell's law	スネルの法則	p. 47
	solid-state plasma	個体プラズマ	p. 182
	spatial angular frequency	空間角周波数	p. 120
	spatial coherence	空間コヒーレンス	p. 69
	spatial frequency	空間周波数	p. 88
	spatial frequency	空間周波数	p. 120
	spatial resolution	空間分解能	p. 118
	spatial resolution	空間分解能	p. 128
	speckle interferometer	スペックル干渉計	p. 157
	speckle noise	スペックルノイズ	p. 155
	specular reflection	正反射	p. 47
	spherical aberration	球面収差	p. 134
	spherical wave	球面波	p. 34
	standing wave	定在波	p. 59
	stimulated emission depletion microscopy	STED 顕微鏡	p. 175
	Stokes parameter	ストークスパラメーター	p. 43
	Stokes shift	ストークス・シフト	p. 148
	Stokes vector	ストークスベクトル	p. 44
	surface mode	表面モード	p. 182
	surface plasmon resonance	表面プラズモン共鳴	p. 181
T	telecentric optical system	テレセントリック光学系	p. 113
	temporal coherence	時間コヒーレンス	p. 69
	total internal reflection	全反射	p. 49
	total internal reflection fluorescence microscope	全反射蛍光顕微鏡	p. 152
	transfer function	伝達関数	p. 129
	transmission light	透過光	p. 46
	transverse magnetic wave	TM波	p. 183
	transverse wave	横波	p. 34
	two point resolution	二点分解能	p. 119
U	ultra-violet region	紫外域	p. 1
	uniaxial crystal	一軸性結晶	p. 39
	unpolarized light	非偏光	p. 44
V	van Cittert-Zernike theorem	ヴァンシッター・ツェルニケの定理	p. 69
	visibility	可視度V	p. 64
	visible light	可視光	p. 1
	visible region	可視域	p. 1
W	water immersion objective lens	水浸対物レンズ	p. 148
	wave equation	波動方程式	p. 20

wave front	波面	p. 33
wave number	波数	p. 7
wave vector	波数ベクトル	p. 32
wavelength	波長	p. 6
WD: working distance	作動距離	p. 147
weak phase object	弱位相物体	p. 126
Wollaston prism	ウォラストンプリズム	p. 155
X X ray	X線	p. 1
Y Young' s experiment	ヤングの干渉実験	p. 66