マシンビジョンレンズ用語 120 (#1-20)

区分の意味： ●レンズ側用語，■カメラ側用語

番号 No.	大分類 CATEGORY	小分類 SUB-CATEGORY	用語	TERM	区分 SUBJECT	説明	DESCRIPTION	同義語	SYNONYM
1	光学仕様	一般	光学系	optical system	●	マシンビジョンの用語としては，「照明」，「撮影レンズ」のこと。	“Illumination” and “imaging lens” in the context of machine vision.		
2	光学仕様	一般	視野（FOV）	field of view	●/■	撮影することができる物体空間の範囲のこと。	The spatial region within which objects can be captured by the imaging system.		
3	光学仕様	一般	画角（AOV，AFOV）	angle of view	●/■	カメラが写し込める範囲を角度で示したものを「画角」，画角の半分を「半画角」という。また画面水平方向（H方向）の画角を「水平画角」，垂直方向（V方向）を「垂直画角」という。	The “angle of view,” which indicates the extent of the scene captured by a camera, expressed in degrees. Half of this angle is called the “half-angle of view.” The horizontal component is referred to as the “horizontal angle of view,” and the vertical component as the “vertical angle of view.”		angular FOV
4	光学仕様	一般	鏡筒	barrel	●	レンズ本体のこと。レンズを構成する光学部品を保持する機構部品のこと。	The lens barrel, which is the mechanical component that houses and supports the optical elements of a lens.	鏡胴	lens barrel
5	光学仕様	一般	フィルター	filter	●/■	光の強さ，色，その他光学的な特性を変化させる光学部品のこと。	An optical component that modifies the intensity, color, or other optical properties of light.		optical filter
6	光学仕様	一般	焦点距離	focal length	●	「主点」と呼ぶレンズの中心と見做せる点から「焦点」までの距離のこと。	The distance from the principal point—considered the optical center of the lens—to the focal point, a distance known as the focal length.		
7	光学仕様	一般	許容錯乱円	circle of confusion	●	ぼけを考慮して，点像として認識できる円の直径のこと。使用カメラの画素ピッチ以下になるものが理想。	The diameter of a circle within which a blurred point source is still perceived as a point. Ideally, it should be smaller than the pixel pitch of the camera in use.		
8	光学仕様	一般	被写界深度	depth of field	●	被写体に合わせたピントの位置の前後でピントが合っているように見える範囲のこと。	The range in front of and behind the focus point within which the object appears acceptably sharp.		
9	光学仕様	一般	焦点深度	depth of focus	●	焦点近傍におけるピントがぼけていないと見做せるある程度の幅のこと。	A certain range near the focal point within which the image appears acceptably sharp.		
10	光学仕様	一般	ぼけ	out of focus	●	撮影された画像において，意図的に，または自然にピントが合っていない状態のこと。	A condition in a captured image where the object appears intentionally or unintentionally not sharply focused.		blur, bokeh
11	光学仕様	一般	像高	image height	●	光軸からの像の大きさのこと。「像高」と表記し「ぞうこう」，あるいは「ぞうだか」と呼ぶ。最大像高は，撮像素子対角寸法の半分の値となる。	The size of the image measured from the optical axis. The maximum image height is equal to half the diagonal dimension of the image sensor.	像の大きさ	
12	光学仕様	一般	全長	total track	●	光学的には，最も物体側のレンズの第1面頂点から像側焦点までの距離のこと。レンズメーカーによっては鏡筒を含んだ長さを「全長」としているものもある。	Optically, this refers to the distance from the vertex of the first surface of the foremost lens element on the object side to the image-side focal point. Some lens manufacturers define the “total length” as including the lens barrel.		total length
13	光学仕様	一般	光路長	optical path length	●	光がある媒質中を進むときと同時間内に真空中を進む距離のこと。光の進む道筋の長さとその道筋に沿った媒質の屈折率との積で求められる。	The distance that light would travel in a vacuum during the same amount of time it takes to travel through a given medium. It is calculated as the product of the physical path length of light and the refractive index of the medium along that path.	光学距離	
14	光学仕様	一般	無限遠	infinity	●	レンズに入射する光が平行光束とみなされる物体までの距離のこと。	The distance to an object at which the incoming light rays can be considered collimated (parallel) when entering the lens.		
15	光学仕様	一般	像距離	image distance	●	撮影レンズと像との距離のこと。	The distance between the imaging lens and the image.		
16	光学仕様	一般	バックフォーカス	back focal length	●	像側レンズ面先端（頂点）から像面までの距離のこと。	The distance from the vertex of the image-side lens surface to the image plane.	バックフォーカルディスタンス	BFL
17	光学仕様	一般	フランジバック	flange back distance	●/■	レンズ，及びカメラのフランジ面から撮像素子の撮像面までの距離のこと。通常は空気換算値（in air）を意味する。レンズの場合，無限遠の時の焦点の位置となる。マシンビジョンでよく使われる代表的な例としてCマウント：17.526 mmがある。	The distance from the lens or camera flange surface to the image plane. This value is typically given as an equivalent distance in air. For a lens, it corresponds to the focal point position when focused on infinity. A representative example commonly used in machine vision is the C-mount, which has a flange back distance of 17.526 mm.	フランジ焦点距離，フランジバック距離，FB	flange focal distance
18	光学仕様	一般	メカニカルバック	mechanical back distance	●	レンズ鏡筒後端から像面までの距離のこと。	The distance from the rear end of the lens barrel to the image plane.		
19	光学仕様	撮像素子関連	画素	pixel	■	撮像素子において，画像を構成する最小単位のこと。	The smallest unit that composes an image on an image sensor.		
20	光学仕様	撮像素子関連	イメージサイズ	image format	■	撮像素子の受光面の大きさのこと。	The size of the light-sensitive area of an image sensor.	イメージャーサイズ，センサーサイズ，画面寸法，撮像面寸法	

編集協力メンバー：JIIAレンズ分科会 MVガイドブック企画編集ワーキンググループ（2015-2025年度）

標準化委員会 レンズ分科会
LER-009-2025（2025年7月29日）

Copyright ©2025 Japan Industrial Imaging Association, All rights reserved. 本書に記載の内容を使用する場合，JIIA Web（http://jiia.org）をご確認のうえ使用承諾申請を行ってください。

マシンビジョンレンズ用語 120 (#21-42)

区分の意味： ●レンズ側用語，■カメラ側用語

番号 No.	大分類 CATEGORY	小分類 SUB-CATEGORY	用語	TERM	区分 SUBJECT	説明	DESCRIPTION	同義語	SYNONYM
21	光学仕様	撮像素子関連	イメージサークル	image circle	●	光学的性能が確保できる像円の直径を「イメージサークル」，あるいは「有効像円」という。	The diameter of the optically effective image region within which the optical performance is maintained; also known as the “image circle” or “effective image circle.”	有効像円	effective image circle
22	光学仕様	撮像素子関連	最大イメージフォーマット	maximum sensor format	●	イメージサークル内の光学的に対応できるセンサーの最大サイズのこと。	The maximum sensor size that can be optically supported within the image circle.		
23	光学仕様	撮像素子関連	アスペクト比	aspect ratio	■	出力フォーマットの縦横比のこと。	The ratio of width to height in an image or output format.	アスペクトレシオ	
24	光学仕様	撮像素子関連	主光線入射角度	chief ray angle (CRA)	■	センサー受光面上の画素が許容できる主光線の入射角度のこと。レンズから射出する光線とセンサーの主光線入射角の関係により，周辺光量に影響する。	The maximum angle of incidence of the chief ray that a pixel on the sensor's light-receiving surface can tolerate. The relationship between the rays emitted from the lens and the chief ray angle at the sensor affects peripheral illumination.		
25	光学仕様	撮像素子関連	オンチップマイクロレンズ	on-chip micro lens	■	センサーの感度を上げるために各画素に設けられた極小のレンズのこと。	A microscopic lens placed over each pixel to enhance the sensitivity of the image sensor.		
26	光学仕様	撮像素子関連	センサー倒れ	sensor tilt	■	光軸に対してセンサーが垂直ではなく傾いている状態のこと。「あおり」とも呼ばれるが本来の意味が異なる。	A condition in which the image sensor is tilted with respect to the optical axis, rather than being perpendicular to it.	センサーチルト	
27	光学仕様	倍率	撮影倍率	magnification	●/■	像の大きさと物体の大きさとの比のこと。	The ratio of the image size to the object size.	光学倍率	optical magnification
28	光学仕様	倍率	ズーム比	zoom ratio	●	ズームレンズ，バリフォーカルレンズにおいて，望遠端と広角端の焦点距離の比のこと。	The ratio of the focal length at the telephoto end to that at the wide-angle end in a zoom or varifocal lens.	ズーム比率，ズーム倍率	
29	光学仕様	倍率	基準倍率	primary magnification	●	設計上，最適化されている光学倍率のこと。	The optical magnification that is optimized in the design of the optical system.		
30	光学仕様	倍率	最小倍率	minimum magnification	●	設計上，動作可能な最小の光学倍率のこと。	The lowest optical magnification at which the system is designed to function properly.		
31	光学仕様	倍率	最大倍率	maximum magnification	●	設計上，動作可能な最大の光学倍率のこと。	The highest optical magnification at which the system is designed to function properly.		
32	光学仕様	絞り	絞り	aperture	●	「絞り」とは光線束を制限するもので，レンズに設けられているものを開口絞りという。	A device that limits the light beam; when integrated into a lens, it is called an “aperture.”	開口絞り	
33	光学仕様	絞り	Fナンバー	F number	●	撮影レンズが光を取り込める量，または撮影レンズで集光される像の明るさを示す相対値のこと。	The relative value indicating the amount of light an imaging lens can gather, or the brightness of the image formed by the lens.	F値，Fno，F/，F/#	
34	光学仕様	絞り	口径比	aperture ratio	●	「Fナンバー」の逆数のことを口径比といい，「1:F」のように表示される。Fナンバーが最小のときの口径比を「最大口径比」という。	The reciprocal of the “F number,” known as the aperture ratio, and typically expressed in the form “1:F”. The aperture ratio corresponding to the smallest F number is called the “maximum aperture ratio.”		relative aperture
35	光学仕様	絞り	有効Ｆナンバー	effective F number	●	「Fナンバー」は無限遠の被写体に対する値であるが，有限距離のときは「有効Fナンバー」といい，光学倍率により光量が暗くなる。	The “F number” is defined for objects at infinity, but at finite object distances, it is referred to as the “effective F number.” As the optical magnification increases, the “effective F number” becomes larger, resulting in reduced light intensity.	有効F値，実効Fナンバー	working F number
36	光学仕様	絞り	アイリス	iris, iris diaphragm	●	「絞り」のうち，光軸を中心として孔の大きさを連続的に可変できる絞りのことを特に「アイリス」，あるいは「虹彩絞り」と呼ぶ。	A type of “aperture” whose opening size can be continuously adjusted around the optical axis; commonly known as an “iris” or “iris diaphragm.”	虹彩絞り	
37	光学仕様	絞り	絞り範囲	iris range	●	Fナンバーの可動範囲のこと。	The adjustable range of F numbers (aperture values) available in a lens.		
38	光学仕様	光学性能	収差	aberration	●	理想的な結像とは異なる光のずれのこと。	A deviation of light from ideal image formation.		
39	光学仕様	光学性能	色収差	chromatic aberration	●	波長に依存する理想的な結像とは異なる光のずれのこと。	A deviation of light from ideal image formation that depends on wavelength.		
40	光学仕様	光学性能	ゴースト	ghost image	●/■	像面上の正規の位置以外に生じる望ましくない像や不要光のこと。	Unwanted images or stray light that appear at unintended positions on the image plane.	迷光，フレア	stray light
41	光学仕様	光学性能	歪曲	distortion	●	「歪曲」は「ザイデルの5収差」のうちのひとつで，物体と像との形が同じ（相似形）にならないという収差。例えば長方形の被写体が樽形や糸巻形に歪む現象のこと。	One of the “five Seidel aberrations,” where the shape of the image does not remain similar to that of the object. For example, a rectangular object may appear distorted into a barrel or pincushion shape.	ディストーション	
42	光学仕様	光学性能	光学ディストーション	optical distortion	●	光学系で起きている歪曲のこと。また光学的な歪曲の表示方法のこと。	Distortion occurring in an optical system, as well as the method of representing such optical distortion.	ディストーション（光学），ディストーション（歪曲収差）	

編集協力メンバー：JIIAレンズ分科会 MVガイドブック企画編集ワーキンググループ（2015-2025年度）

標準化委員会 レンズ分科会
LER-009-2025（2025年7月29日）

Copyright ©2025 Japan Industrial Imaging Association, All rights reserved. 本書に記載の内容を使用する場合，JIIA Web（http://jiia.org）をご確認のうえ使用承諾申請を行ってください。

マシンビジョンレンズ用語 120 (#43-62)

区分の意味： ●レンズ側用語，■カメラ側用語

番号 No.	大分類 CATEGORY	小分類 SUB-CATEGORY	用語	TERM	区分 SUBJECT	説明	DESCRIPTION	同義語	SYNONYM
43	光学仕様	光学性能	TVディストーション	TV distortion	●	出力フォーマット（TV画面）上で見える歪曲，またはTV用の表示方法のこと。撮影距離，アスペクト比によって値が変わるが，通常は4:3のアスペクト比を用いる。	Distortion visible on the output format (e.g., TV screen), or the method used for its representation in television systems. The value varies depending on object distance and aspect ratio, but it is typically based on a 4:3 aspect ratio.	ディストーション（TV）	
44	光学仕様	光学性能	周辺光量 / 周辺光量比	peripheral illumination / relative illumination	●/■	「周辺光量」とは画面周辺部の光量のこと。「周辺光量比」とは画面中央部と周辺との光量の比のこと。通常はレンズ側の現象である。	“Peripheral illumination” refers to the light intensity at the periphery of the image. “Relative illumination” refers to the ratio of light intensity between the center and the periphery of the image. This phenomenon typically originates from the imaging lens.		
45	光学仕様	光学性能	シェーディング	shading	●/■	撮像素子の画面中央部と周辺部との感度，光量の比のこと。	The ratio of sensitivity or light intensity between the center and the periphery of the image sensor.		
46	光学仕様	光学性能	けられ	vignetting	●/■	光学系において結像に必要な光線が遮られ，光量の低下が生じること。	A reduction in light intensity caused by obstruction of rays necessary for image formation in an optical system.		
47	光学仕様	光学性能	透過率	transmittance	●	光学系に入射した光に対して，透過した光の強度比のこと。	The ratio of the intensity of transmitted light to that of incident light in an optical system.		
48	光学仕様	光学性能	分光透過率	spectral transmittance	●	波長毎の透過率のこと。	The transmittance as a function of wavelength.		
49	光学仕様	光学性能	分光感度特性	spectral sensitivity	■	撮像素子における波長に対する感度のこと。	The sensitivity of an image sensor as a function of wavelength.		spectral response
50	光学仕様	レンズの主要点	物体	object	●	撮影する目標のこと。	The target being captured by the imaging system.	物	subject
51	光学仕様	レンズの主要点	物点	object point	●	物体が置かれる光軸上の位置のこと。	The position along the optical axis where the object is placed.		
52	光学仕様	レンズの主要点	物体面	object plane	●	撮影する目標に対して垂直な面のこと。	A plane perpendicular to the target being imaged.		object surface
53	光学仕様	レンズの主要点	像	image	●	光学系によって形成された物体や物体の背景のこと。	An object or its background formed by an optical system.		
54	光学仕様	レンズの主要点	像点	image point	●	像が形成される光軸上の位置のこと。	The position on the optical axis where an image is formed.		
55	光学仕様	レンズの主要点	像面	image plane	●	光学系によって形成された物体や物体の背景に対して垂直な面のこと。	A plane perpendicular to the object or its background, formed by the optical system.		image surface
56	光学仕様	レンズの主要点	実像	real image	●	レンズを透過した光が実際に結ぶ像のこと。	An image that is actually formed by light rays after passing through a lens.		
57	光学仕様	レンズの主要点	虚像	virtual image	●	レンズを透過した光は結像しないが，逆からレンズを覗いたときに実際に物体があるように結ばれている像のこと。	An image that is not formed by actual convergence of light rays after passing through a lens but appears to exist when viewed through the lens from the opposite side.		
58	光学仕様	レンズの主要点	入射瞳 / 入射瞳径 / 入射瞳位置	entrance pupil / entrance pupil diameter / entrance pupil position	●	「絞り」より前側にあるレンズにより作られる絞りの像（虚像）のことを「入射瞳」といい，その径を「入射瞳径」，その位置を「入射瞳位置」という。	The “entrance pupil” refers to the virtual image of the aperture stop as seen from the object side, formed by the lens elements located in front of the aperture. The “entrance pupil diameter” is the diameter of this virtual image, and the “entrance pupil position” refers to its location along the optical axis.		
59	光学仕様	レンズの主要点	射出瞳 / 射出瞳径 / 射出瞳位置	exit pupil / exit pupil diameter / exit pupil position	●	「絞り」より後側にあるレンズにより作られる絞りの像（虚像）のことを「射出瞳」といい，その径を「射出瞳径」，その位置を「射出瞳位置」という。	The “exit pupil” refers to the virtual image of the aperture stop as seen from the image side, formed by the lens elements located behind the aperture. The “exit pupil diameter” is the diameter of this virtual image, and the “exit pupil position” refers to its location along the optical axis.		
60	光学仕様	レンズの主要点	焦点	focal point	●	凸レンズでは遠方からレンズに光が入ると一点に光が集まり，この光が集まる点を「焦点」という。	The point at which light rays entering a convex lens from a distant object converge after refraction. This point is called the “focal point.”		foci
61	光学仕様	レンズの主要点	前側焦点	front focal point	●	撮影レンズの像側から平行光を入れた場合の焦点を「前側焦点」という。	The focal point formed when collimated light enters the imaging lens from the image side. This point is called the “front focal point.”		
62	光学仕様	レンズの主要点	後側焦点	rear focal point	●	撮影レンズの物側から平行光を入れた場合の焦点を「後側焦点」という。	The focal point formed when collimated light enters the imaging lens from the object side. This point is called the “rear focal point.”		

編集協力メンバー：JIIAレンズ分科会 MVガイドブック企画編集ワーキンググループ（2015-2025年度）

標準化委員会 レンズ分科会
LER-009-2025（2025年7月29日）

Copyright ©2025 Japan Industrial Imaging Association, All rights reserved. 本書に記載の内容を使用する場合，JIIA Web（http://jiia.org）をご確認のうえ使用承諾申請を行ってください。

マシンビジョンレンズ用語 120 (#63-75)

区分の意味： ●レンズ側用語，■カメラ側用語

番号 No.	大分類 CATEGORY	小分類 SUB-CATEGORY	用語	TERM	区分 SUBJECT	説明	DESCRIPTION	同義語	SYNONYM
63	光学仕様	レンズの主要点	主点	principal point	●	「主点」とは「レンズの中心と見做せる点」を意味し，仮に「ごく薄い厚さの凸レンズ」（「薄肉レンズ」という）があるとした場合はそのレンズの位置になる。	The point that can be regarded as the optical center of a lens. In the case of an idealized thin convex lens (referred to as a “thin lens”), this point corresponds to the physical location of the lens.		
64	光学仕様	レンズの主要点	前側主点	front principal point	●	撮影レンズの像側から平行光を入れた場合の主点を「物体側主点」，「前側主点」，または「第一主点」という。	The principal point when collimated light enters the imaging lens from the image side. This point is called the “front principal point,” “object-side principal point,” or “first principal point.”	物体側主点，第一主点	object-side principal point, first principal point
65	光学仕様	レンズの主要点	後側主点	rear principal point	●	撮影レンズの物体側から平行光を入れた場合の主点を「像側主点」，「後側主点」，または「第二主点」という。	The principal point when collimated light enters the imaging lens from the object side. This point is called the “rear principal point,” “image-side principal point,” or “second principal point.”	像側主点，第二主点	image-side principal point, second principal point
66	光学仕様	レンズの主要点	主点間隔	distance between principal position	●	物体側，及び像側主点の間隔のこと。	The distance between the object-side principal point and the image-side principal point.		
67	光学仕様	レンズの主要点	主光線	chief ray	●	絞りの中心を通る光線を特に「主光線」という。	The ray that passes through the center of the aperture stop. This ray is specifically called the “chief ray.”		principal ray
68	光学仕様	レンズの主要点	光軸	optical axis	●	光学系の光源，レンズ，絞りなどの中心を連ねる直線のこと。また光学系を構成する屈折曲面，反射曲面などの曲率中心を連ねる曲線のこと。通常の撮影レンズでは回転中心軸となる。	The straight line connecting the centers of optical components such as the light source, lenses, and aperture in an optical system. It may also refer to the curved line connecting the centers of curvature of refractive and reflective surfaces that make up the system. In typical imaging lenses, this corresponds to the axis of rotational symmetry.		
69	光学仕様	レンズの主要点	繰出し量	lens extension amount	●	被写体までの距離が有限の場合は，像側焦点位置に対して幾らか離れた位置に像ができる。この像の位置の差を「繰出し量」という。また鏡筒構造として，前側，あるいはマウント側（メタルバック）の繰り出してくる量のことも「繰出し量」という。	The displacement of the image position from the image-side focal point when the object is located at a finite distance. It also refers to the amount of extension in the lens barrel structure, either from the front side or from the mount side (metal back). This displacement is called the “lens extension amount.”		image distance from rear focal point, extending amount, shift from infinity focus
70	光学仕様	波長	光	light	●/■	電磁波の一種で，紫外放射から赤外放射までの可視光を含む波長範囲に含まれる放射（電磁波によるエネルギーの放出，伝播）のこと。	A type of electromagnetic radiation that includes visible light, spanning the wavelength range from ultraviolet to infrared. It represents the emission and propagation of energy through electromagnetic waves.		
71	光学仕様	波長	波長	wavelength	●/■	波は空間的に相似な構造が繰り返す周期性があるが，波の一周期の長さを波長という。	The spatial period of a wave—the distance over which the wave's shape repeats. This length corresponding to one complete cycle of the wave is called the wavelength.		
72	光学仕様	波長	波長範囲	range of wavelength	●/■	光の波長の範囲のこと。一般に可視光では380～780 nmが波長範囲とされる。	The range of wavelengths of light. For visible light, this range is generally considered to be from 380 nm to 780 nm.		
73	光学仕様	波長	可視放射，可視光，可視光線	visible radiation, visible light, visible ray	●/■	目に入って視感覚を起こすことが出来る放射（電磁波によるエネルギーの放出，伝播）のこと。人の眼で識別できる範囲の光のこと。	The portion of electromagnetic radiation that can enter the human eye and produce a visual sensation. It corresponds to the range of light that is perceptible to human vision.		
74	光学仕様	波長	紫外放射，紫外線	ultraviolet radiation, ultraviolet ray	●/■	波長が可視光線より短く軟X線より長い不可視光線の電磁波のこと。一般に10～380 nmの範囲とされる。可視光線の紫（菫）色の外側という意味で紫外線という。紫外線は波長によって，UV-A（315～400 nm），UV-B（280～315 nm），UV-C（100～280 nm）に分類される。	Invisible electromagnetic radiation with wavelengths shorter than visible light and longer than soft X-rays, typically in the range of 10 to 380 nm. Called ultraviolet (UV) light because it lies beyond the violet end of the visible spectrum. UV radiation is classified by wavelength into UV-A (315–400 nm), UV-B (280–315 nm), and UV-C (100–280 nm).		
75	光学仕様	波長	赤外放射，赤外線	infra-red radiation, infra-red ray	●/■	波長が可視光線の赤色より長く，電波より短い電磁波のこと。一般に780 nm（0.78 μm）～1 mm（1000 μm）の範囲とされる。可視光線の赤色の外側という意味で赤外線という。波長によって，近赤外線，中赤外線，赤外線に分けられる。	Electromagnetic radiation with wavelengths longer than visible red light and shorter than radio waves, typically ranging from 780 nm (0.78 μm) to 1 mm (1000 μm). The term “infrared” means “beyond red,” indicating its position just outside the red end of the visible spectrum. Infrared radiation is commonly classified into near-infrared (NIR), mid-infrared (MIR), and far-infrared (FIR) based on wavelength.		

編集協力メンバー：JIIAレンズ分科会 MVガイドブック企画編集ワーキンググループ（2015-2025年度）

標準化委員会 レンズ分科会
LER-009-2025（2025年7月29日）

Copyright ©2025 Japan Industrial Imaging Association, All rights reserved. 本書に記載の内容を使用する場合，JIIA Web（http://jiia.org）をご確認のうえ使用承諾申請を行ってください。

マシンビジョンレンズ用語 120 (#76-92)

区分の意味： ●レンズ側用語，■カメラ側用語

番号 No.	大分類 CATEGORY	小分類 SUB-CATEGORY	用語	TERM	区分 SUBJECT	説明	DESCRIPTION	同義語	SYNONYM
76	光学仕様	コーティング	反射防止膜，ARコート	antireflective coating	●	レンズ表面での反射を低減するためにレンズ表面に施すコーティングのこと。	A coating applied to the surface of a lens to reduce reflections.		
77	光学仕様	解像	分解能	resolution	●/■	少し離れた2点が分離して見える最も近い限界のこと。	The minimum distance at which two closely spaced points can be distinguished as separate.		
78	光学仕様	解像	光学分解能	optical resolution	●	分解能のうち，特に光学系のみによる分解能のこと。	The resolution specifically attributed to the optical system alone.		
79	光学仕様	解像	解像力	resolving power	●/■	「分解能」を1 mmあたり何組の白黒縞パターンが入るかで表したもの。「空間周波数」と呼ばれる値で示すことが一般的で単位としては「本/mm」や「lp/mm」，「cycles/mm」が使われる。	The resolution expressed as the number of black-and-white line pairs that can be distinguished per millimeter. This is commonly represented by the value known as “spatial frequency,” with units such as “lines per millimeter (lp/mm)” or “cycles per millimeter (cycles/mm).”		
80	光学仕様	解像	像側解像力	image resolving power	●	レンズの解像力のうち，センサー側の解像力のこと。	The resolution on the sensor side of the imaging system.		
81	光学仕様	解像	解像度	resolution	■	マシンビジョンの場合は画面解像度のことを指し，センサー，あるいはディスプレーに表示される総画素数のこと。PCではVGAやSXGAなどの各種画面モード規格がある。	In machine vision, this refers to screen resolution, defined as the total number of pixels displayed by the sensor or on a display. It is typically specified by standard screen modes such as VGA, SXGA, and others.		graphic mode
82	光学仕様	解像	MTF	modulation transfer function	●/■	「変調伝達関数特性」のことで，「空間周波数」が変化した際にレンズがそのコントラストをどの程度再現できるかを示すもの。	The ability of an imaging lens to reproduce contrast at various spatial frequencies. It describes how the contrast of an optical system varies as a function of spatial		
83	光学仕様	解像	コントラスト	contrast	●/■	最も暗い部分と最も明るい部分の輝度の差のこと。	The difference in brightness between the darkest and brightest areas of an image.		
84	光学仕様	解像	空間周波数	spatial frequency	●	1 mmあたり何組（ライン・ペア）の白黒組パターンが入るかを意味する解像力を示すもので，単位として「本/mm」や「lp/mm」を用いる。	The resolving power of an imaging system, indicating how many pairs of black and white lines (line pairs) can fit within one millimeter. Common units include “lines per millimeter (lines/mm)” or “line pairs per millimeter (lp/mm).”		
85	光学仕様	解像	ナイキスト周波数	Nyquist frequency	●/■	本来は，ある信号を標本化（サンプリング）するときの，サンプリング周波数の1/2の周波数であるが，マシンビジョンでは使用する撮像素子に対応した評価空間周波数として用いられる。（fNq=1/(2*p)，ここでfNqはナイキスト周波数，pは画素ピッチ）	Originally refers to half the sampling frequency when digitizing a signal. In machine vision, it is used as a reference spatial frequency corresponding to the imaging sensor. (fNq=1/(2*p), where fNq is the Nyquist frequency and p is the pixel pitch)		
86	光学仕様	解像	適用画素寸法，対応画素ピッチ	applicable pixel size, applicable pixel pitch	●	撮像センサーの画素間隔のことを「画素ピッチ」，または「画素寸法」といい，そのレンズが対応できる画素ピッチを示す。	The spacing between pixels on an imaging sensor, also known as “pixel size” or “pixel dimension.” Indicates the pixel pitch that an imaging lens is capable of resolving.		
87	光学仕様	像性能	コサイン4乗則	cosine fourth law	●	斜めから入った光の像が暗くなる現象のこと。	The phenomenon where the image becomes darker toward the edges, particularly when light enters the imaging lens at an oblique angle.		
88	光学仕様	像性能	キーストーン	keystone	●	矩形の物体が要石のように台形に歪むこと。台形歪みともいう。	The distortion in which a rectangular object appears trapezoidal, resembling the shape of a keystone. Also known as trapezoidal distortion.	台形歪み	trapezoidal distortion
89	光学仕様	像性能	視差	parallax	●	二つの光学系（左右の眼など）で見ている場所が少しずれていること，またその量のこと。	The slight difference in the position of an object as seen by two optical systems (such as the left and right eyes), as well as the amount of that difference.		
90	レンズタイプ	種類	単焦点，固定焦点レンズ	fixed focal length lens, single focus lens	●	焦点距離を変えることができないレンズのことをいう。また焦点調整機構が無いレンズのことをいう場合もある。	A lens with a non-adjustable focal length. It may also describe a lens that lacks a focusing mechanism.		
91	レンズタイプ	種類	可変焦点レンズ	variable focal length lens	●	焦点距離を変えることができるレンズのことをいう。	A lens with an adjustable focal length.		
92	レンズタイプ	種類	バリフォーカルレンズ	varifocal length lens	●	画角を連続的に変化できるレンズの一種。「ズームレンズ」とは異なり画角を変えるたびにピント調整が必要であるが，比較的小形，且つ廉価にできるため，監視用途によく使用される。	A type of lens whose angle of view can be continuously varied. Unlike a zoom lens, it requires refocusing each time the angle of view is changed. Due to its relatively compact size and low cost, it is commonly used in surveillance applications.		

編集協力メンバー：JIIAレンズ分科会 MVガイドブック企画編集ワーキンググループ（2015-2025年度）

標準化委員会 レンズ分科会
LER-009-2025（2025年7月29日）

Copyright ©2025 Japan Industrial Imaging Association, All rights reserved. 本書に記載の内容を使用する場合，JIIA Web（http://jiia.org）をご確認のうえ使用承諾申請を行ってください。

マシンビジョンレンズ用語 120 (#93-113)

区分の意味： ●レンズ側用語，■カメラ側用語

番号 No.	大分類 CATEGORY	小分類 SUB-CATEGORY	用語	TERM	区分 SUBJECT	説明	DESCRIPTION	同義語	SYNONYM
93	レンズタイプ	種類	ズームレンズ	zoom lens	●	画角を連続的に変化できるレンズの一種。「バリフォーカルレンズ」と異なり，画角を変えてもピントの位置は変わらないので，設置後も連続的な画角・光学倍率変更が可能である。	A type of lens whose angle of view can be continuously varied. Unlike a varifocal lens, it maintains focus while changing the angle of view, allowing continuous adjustment of field of view and optical magnification even after installation.		
94	レンズタイプ	種類	電動ズームレンズ	motorized zoom lens	●	操作スイッチ，あるいは電気信号により，モーターを用いて動作させることができるズームレンズのこと。	A zoom lens that can be operated using a motor, controlled either by a manual switch or an electrical signal.		
95	レンズタイプ	種類	CCTVレンズ	CCTV lens	●	監視用や産業用レンズの総称で，代表的なものに「Cマウントレンズ」がある。	A general category of lenses used in surveillance and industrial applications. A representative example is the “C-mount lens.”		
96	レンズタイプ	種類	FA用レンズ，マシンビジョン用レンズ	FA lens, machine vision lens	●	産業用レンズのうち，特にFAや画像処理用途に使用されるレンズのこと。	A type of industrial lens specifically designed for factory automation (FA) and image processing applications.		
97	レンズタイプ	種類	メガピクセルレンズ	mega pixel lens	●	画素ピッチの細かい「高精細カメラ」用として製作されたレンズのこと。	A lens specifically designed for use with high-resolution cameras that have fine pixel pitches.		
98	レンズタイプ	種類	ITS用レンズ	ITS Lens	●	「ITS（高度道路交通システム）」用途に使用されるレンズのこと。	A lens used for applications in Intelligent Transportation Systems (ITS), such as traffic monitoring, vehicle recognition, and automated toll collection.		
99	レンズタイプ	種類	マクロレンズ	macro lens	●	被写体を大きく写すため，近接距離で撮影することのできるレンズのこと。	A lens designed for close-up photography, allowing objects to be captured at a short distance with high magnification.	接写レンズ	
100	レンズタイプ	種類	魚眼レンズ，フィッシュアイレンズ	fish eye lens	●	画角が「超広角レンズ」以上の180°に近いレンズを「魚眼レンズ」という。	A lens with an extremely wide angle of view, typically approaching or exceeding 180°, which is wider than that of an ultra-wide-angle lens.		
101	レンズタイプ	種類	テレセントリックレンズ	telecentric lens	●	レンズに入射，あるいはレンズから射出される主光線がテレセントリック（光軸に対して平行）なレンズのことで，「物側テレセン」，「像側テレセン」，及び「両側テレセン」のレンズがある。	A lens in which the chief rays entering or exiting the lens are parallel to the optical axis. There are three types: “object-side telecentric,” “image-side telecentric,” and “bi-telecentric lenses.”		
102	レンズタイプ	種類	ハイパーセントリックレンズ，ペリセントリックレンズ	hypercentric lens, pericentric lens	●	内向きの画角により，作動距離が近い時には対象物の天面と外周を，遠い時には底面と内側面を同時に撮像できる特殊なレンズ。	A specialized lens with an inward-facing angle of view that enables simultaneous imaging of the top and outer surfaces of an object at close working distances, and the bottom and inner surfaces at longer working distances.		
103	レンズタイプ	種類	無限共役	infinite conjugate	●	無限遠の物体に対し像を結ぶようにした光学条件のこと。	An optical configuration in which the system is designed to form an image of an object located at infinity.		
104	レンズタイプ	種類	単位共役	unit conjugate	●	有限遠の物体に対し像を結ぶようにした光学条件のこと。	An optical configuration in which the system is designed to form an image of an object located at a finite distance.		Finite-Conjugate
105	結像状態	距離関連	撮影範囲	field of view, FOV	●/■	カメラが写し込める範囲のこと。	The area or extent of a scene that can be captured by a camera through the imaging lens.	視野，実視野	
106	結像状態	距離関連	撮影距離，作動距離，ワーキングディスタンス	working distance, WD	●	撮影レンズと被写体との距離のこと。特に撮影レンズ先端（鏡筒先端かレンズ第1面の被写体に近い方）から被写体の距離を「ワーキングディスタンス」，あるいは「作動距離」という。	The distance between the imaging lens and the object. Specifically, it denotes the distance from the front end of the lens (either the barrel tip or the first lens surface closest to the object) to the object.		
107	結像状態	距離関連	物像間距離	object to sensor distance, OSD	●	物体と像との距離のこと。光学系全体の長さとなる。	The distance between the object and its image, representing the total length of the optical system.		object to image distance, OID
108	結像状態	距離関連	フォーカス範囲	focusing range	●	ピントを合わせることのできる撮影距離のこと。	The range of shooting distances over which the imaging lens can achieve focus.		
109	結像状態	距離関連	最至近距離，至近撮像距離	minimum object distance, MOD	●	撮影レンズを通常の使用方法で使用した時に，最も近づける撮影距離のこと。英語からくる「MOD」という用語もよく用いられる。	The shortest shooting distance at which an imaging lens can focus when used in its standard configuration. The term “MOD” is commonly used.	最近接撮影距離	
110	結像状態	距離関連	近接撮影	closeup	●/■	被写体を大きく撮影するため近い距離（至近距離）から撮影することをいい，接写ともいう。「マクロレンズ」などが用いられる。	The act of capturing images at a short distance from the object to achieve high magnification. Also known as macro photography. Typically performed using specialized lenses such as macro lenses.	接写	macro photography
111	機構	機構	マウント，レンズマウント	lens mount	●/■	撮影レンズをカメラに取り付ける部分を「マウント」や「レンズマウント」という。海外では「メカニカルインターフェース」ともいう。	The interface where the imaging lens is attached to the camera. It is also referred to as the “mechanical interface.”		mechanical interface
112	機構	機構	外形寸法	outside dimension	●/■	外観として見える状態での機構部寸法のこと。	The dimensions of a mechanical component as observed in its external appearance.		
113	機構	機構	質量	mass	●/■	そのものの重さのこと。	The actual weight of an object itself.	重量	weight

編集協力メンバー：JIIAレンズ分科会 MVガイドブック企画編集ワーキンググループ（2015-2025年度）

標準化委員会 レンズ分科会
LER-009-2025（2025年7月29日）

Copyright ©2025 Japan Industrial Imaging Association, All rights reserved. 本書に記載の内容を使用する場合，JIIA Web（http://jiia.org）をご確認のうえ使用承諾申請を行ってください。

マシンビジョンレンズ用語 120 (#114-120)

区分の意味： ●レンズ側用語，■カメラ側用語

番号 No.	大分類 CATEGORY	小分類 SUB-CATEGORY	用語	TERM	区分 SUBJECT	説明	DESCRIPTION	同義語	SYNONYM
114	機構	機構	フィルター径，フィルターサイズ	filter size	●	撮影レンズの中には，レンズ前面に「NDフィルター」などの光学フィルターを取付けるための「フィルターねじ」付きのものがあり，「フィルター径」や「フィルターサイズ」として示している。	Imaging lenses equipped with a front filter thread for attaching optical filters such as ND filters. The thread size is typically indicated as the “filter diameter” or “filter size.”	フィルターねじ径，フィルターマウント	
115	機構	機構	鏡筒長	barrel length	●	撮影レンズの鏡筒を含んだ長さのこと。	The total length including the imaging lens barrel.		
116	機構	アクセサリー	アクセサリー	accessory	●/■	カメラやレンズの撮影範囲を拡げたり，追加機能を持たせたりするための付属品のこと。	Accessories used to expand the shooting range or add functionality to a camera or imaging lens.		
117	機構	アクセサリー	接写リング	extension tube	●/■	接写撮影を行う際，「繰出し量」に相当する厚さ・長さの「接写リング」を使用することでピントを合わせることができる。	The use of an extension tube, which has a thickness or length equivalent to the required lens extension amount, to achieve focus during close-up (macro) photography.		extension ring
118	信頼性	使用環境	使用温度範囲，動作温度範囲	operating temperature limit	●/■	その機器の性能や動作を保証している温度範囲のこと。	The temperature range within which the performance and operation of the device are guaranteed.		
119	信頼性	使用環境	振動条件	vibration conditions	●/■	その機器の耐震性能を評価した条件のこと。	The conditions under which the seismic performance of the device has been evaluated.		
120	信頼性	使用環境	衝撃条件	shock conditions	●/■	その機器の耐衝撃性能を評価した条件のこと。	The conditions under which the shock resistance performance of the device has been evaluated.		impact conditions

編集協力メンバー：JIIAレンズ分科会 MVガイドブック企画編集ワーキンググループ（2015-2025年度）

標準化委員会 レンズ分科会
LER-009-2025（2025年7月29日）

Copyright ©2025 Japan Industrial Imaging Association, All rights reserved. 本書に記載の内容を使用する場合，JIIA Web（http://jiia.org）をご確認のうえ使用承諾申請を行ってください。