

EVIDENT

IXplore

Des systèmes de microscopie axés sur les solutions

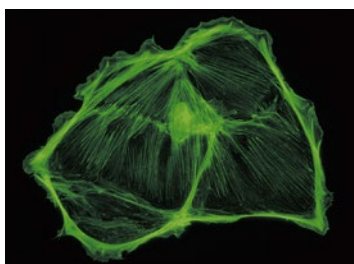


Tableau comparatif de la gamme IXplore™

Que vous observiez des échantillons fixés ou des cellules vivantes, toute découverte représente un défi. Pour aider les chercheurs à atteindre leurs objectifs de façon plus efficace, nous avons travaillé pour que chaque système de la série IXplore soit adapté à une application de recherche particulière. Les systèmes IXplore produisent des images et des données précises et reproductibles et peuvent être adaptés à mesure que les besoins expérimentaux évoluent ou se complexifient.

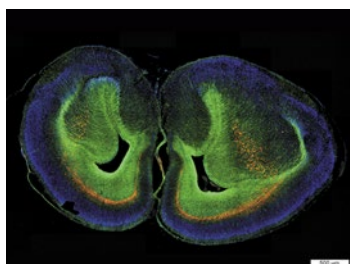
IXplore Standard

Imagerie de grande qualité



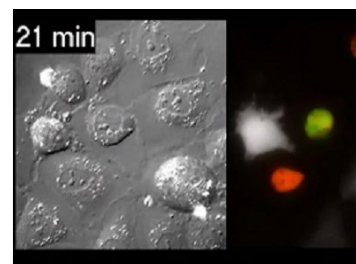
IXplore Pro

Imagerie automatisée pour des expériences précises et efficaces



IXplore Live

Imagerie précise de cellules vivantes



	Contraste sans marquage	✓	✓	✓
	Échantillon marqué	✓	✓	✓
	Fluorescence multicanal	✓	✓	✓
	Microscopie automatisée		✓	✓
	Empilements de plans Z		✓	✓
	Assemblage d'images		✓	✓
	Cellule vivante / imagerie à intervalles			✓
	Échantillons 3D			
	TIRF			
	Manipulation de photos			
	Faible phototoxicité			
	Confocale à grande vitesse			
	Super-résolution			

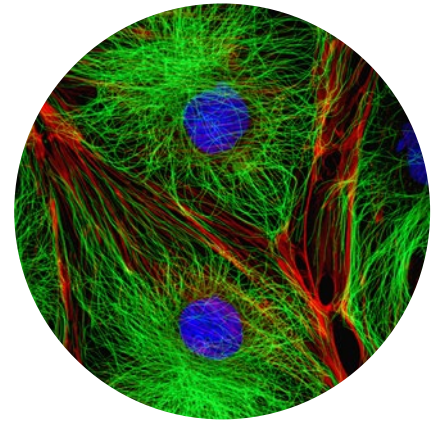
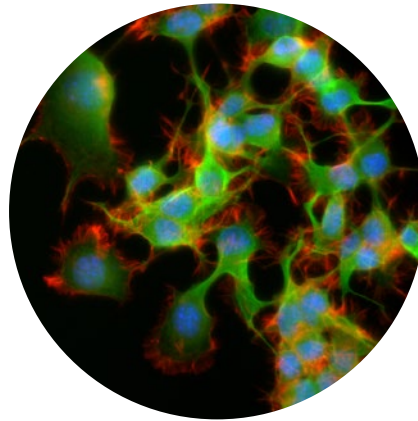
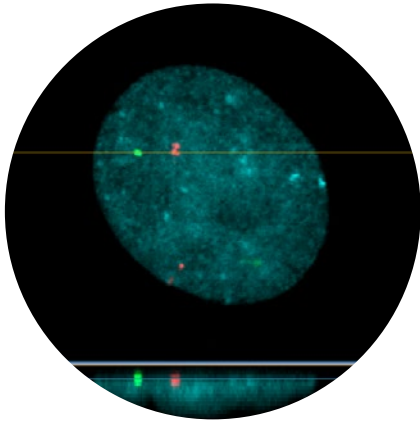
Notre technologie optique la plus avancée

Grâce à notre grande expérience dans les composants optiques, nous concevons des objectifs de haute qualité capables d'aider nos clients à faire avancer leurs recherches. Nos objectifs à haute performance de la gamme X Line™ et nos objectifs adaptés aux applications de la gamme A Line témoignent de notre engagement à développer en permanence des technologies optiques innovantes.

Objectifs apochromatiques étendus



Les objectifs apochromatiques étendus UPLXAPO disposent d'une grande ouverture numérique (ON), d'une planéité d'image homogène sur un grand champ et d'une compensation des aberrations chromatiques allant de 400 à 1000 nm. Dotés de notre technologie avancée de fabrication de lentilles, ces objectifs produisent des images précises dans une grande variété d'applications, notamment la microscopie en fond clair, de fluorescence, confocale et à super-résolution.

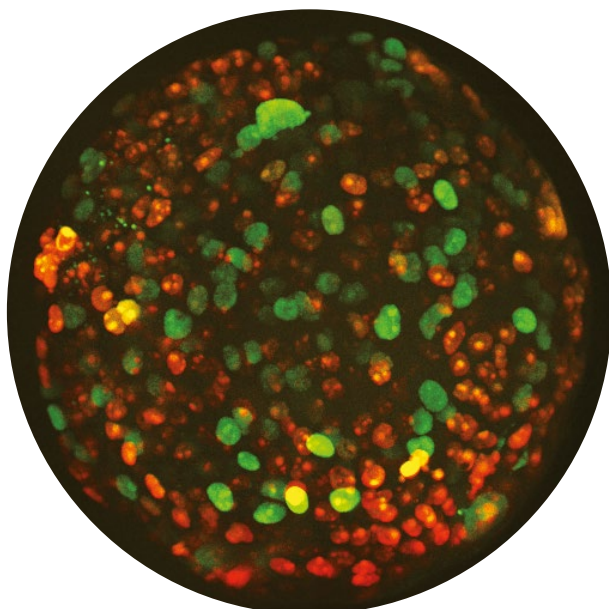


Des objectifs à haute résolution pour la super-résolution/TIRF

Nos objectifs novateurs TIRF assurent un contrôle rigoureux de l'onde évanescente produite en imagerie TIRF avec des grossissements allant de 60 à 150x. De l'objectif APON100XHOTIRF ayant une ouverture numérique de 1,7, la plus grande au monde*, aux premiers objectifs planapochromatiques au monde avec une ouverture numérique de 1,5* (UPLAPO60XOHR et UPLAPO100XOHR), nos objectifs TIRF assurent des performances exceptionnelles pour l'imagerie à super-résolution en temps réel de cellules vivantes et de micro-organites.



* Informations valables en date de novembre 2018; d'après les recherches effectuées par Evident



Objectifs à immersion dans l'huile de silicone*2 – visibilité incomparable en profondeur dans les cellules vivantes



L'indice de réfraction de l'huile de silicone ($n \approx 1,40$) est proche de celui des tissus vivants ($n \approx 1,38$), ce qui permet d'effectuer des observations en profondeur en haute résolution dans un tissu vivant avec une très faible aberration sphérique causée par la différence des indices de réfraction. L'huile de silicone ne séchant et ne durcissant pas, il n'est jamais nécessaire d'en rajouter, ce qui la rend idéale pour les observations prolongées avec prises d'images à intervalles.

*2 Utilisation d'huile de silicone dédiée

Caractéristiques techniques des objectifs

Objectif UIS2		X/A Line	ON	DF (mm)	Indice de champ de l'objectif	Épaisseur de la lamelle couvre-objet (mm)	Milieu d'immersion	À ressort	Bague de correction	Iris	TruFocus
UPLXAPO	UPLXAPO4X	X Line	0,16	13	26,5	-					
	UPLXAPO10X	X Line	0,4	3,1	26,5	0,17					✓
	UPLXAPO20X	X Line	0,8	0,6	26,5	0,17		✓			✓
	UPLXAPO40X	X Line	0,95	0,18	26,5	0,11 - 0,23		✓	✓		✓
	UPLXAPO40XO	X Line	1,4	0,13	26,5	0,17	Huile	✓			✓
	UPLXAPO60XO	X Line	1,42	0,15	26,5	0,17	Huile	✓			✓
	UPLXAPO100XO	X Line	1,45	0,13	26,5	0,17	Huile	✓			✓
	UPLXAPO60XOPH	X Line	1,42	0,15	26,5	0,17	Huile	✓			✓
	UPLXAPO100XOPH	X Line	1,45	0,13	26,5	0,17	Huile	✓			
UPLSAPO	UPLSAPO30XS	A Line	1,05	0,8	22	0,13 - 0,19	Huile de silicone		✓		✓
	UPLSAPO40XS	A Line	1,25	0,3	22	0,13 - 0,19	Huile de silicone	✓	✓		✓
	UPLSAPO60XW		1,2	0,28	26,5	0,13 - 0,21	Eau	✓	✓		✓
	UPLSAPO60XS2	A Line	1,3	0,3	22	0,15 - 0,19	Huile de silicone	✓	✓		✓
	UPLSAPO100XS	A Line	1,35	0,2	22	0,13 - 0,19	Huile de silicone	✓	✓		✓
PLAPON	PLAPON60XOSC2	A Line	1,4	0,12	22	0,17	Huile	✓			✓
UPLFLN	UPLFLN4X		0,13	17	26,5	-					
	UPLFLN10X2		0,3	10	26,5	-					✓
	UPLFLN20X		0,5	2,1	26,5	0,17		✓			✓
	UPLFLN40X		0,75	0,51	26,5	0,17		✓			✓
	UPLFLN60X		0,9	0,2	26,5	0,11 - 0,23		✓	✓		✓
	UPLFLN60XOI		1,25 - 0,65	0,12	26,5	0,17	Huile	✓		✓	✓
	UPLFLN100XO2		1,3	0,2	26,5	0,17	Huile	✓			✓
	UPLFLN100XOI2		1,3 - 0,6	0,2	26,5	0,17	Huile	✓		✓	✓
	UPLFLN4XPH		0,13	17	26,5	-					
	UPLFLN10X2PH		0,3	10	26,5	-					✓
	UPLFLN20XPH		0,5	2,1	26,5	0,17		✓			✓
	UPLFLN40XPH		0,75	0,51	26,5	0,17		✓			✓
	UPLFLN60XOIPH		1,25 - 0,65	0,12	26,5	0,17	Huile	✓		✓	
	UPLFLN100XO2PH		1,3	0,2	26,5	0,17	Huile	✓			✓
	PLFLN	PLFLN100X		0,95	0,2	26,5	0,14 - 0,2		✓	✓	
UCPLFLN	UCPLFLN20X	A Line	0,7	0,8 - 1,8	22	0 - 1,6			✓		✓
	UCPLFLN20XPH	A Line	0,7	0,8 - 1,8	22	0 - 1,6			✓		✓
LUCPLFLN	LUCPLFLN20X		0,45	6,6 - 7,8	22	0 - 2			✓		✓
	LUCPLFLN40X		0,6	2,7 - 4	22	0 - 2			✓		✓
	LUCPLFLN60X		0,7	1,5 - 2,2	22	0,1 - 1,3			✓		✓
	LUCPLFLN20XPH		0,45	6,6 - 7,8	22	0 - 2			✓		✓
	LUCPLFLN40XPH		0,6	3,0 - 4,2	22	0 - 2			✓		✓
	LUCPLFLN60XPH		0,7	1,5 - 2,2	22	0,1 - 1,3			✓		✓
CPLFLN	CPLFLN10XPH		0,3	9,5	22	1					✓
LCACHN	LCACHN20XPH		0,4	3,2	22	1					
	LCACHN40XPH		0,55	2,2	22	1					
CPLN	CPLN10XPH		0,25	10	22	1					
UAPON 340	UAPON20XW340		0,7	0,35	22	0,17	Eau	✓			✓
	UAPON40XO340-2		1,35	0,1	22	0,17	Huile	✓			✓
	UAPON40XW340		1,15	0,25	22	0,13 - 0,25	Eau	✓	✓		✓
TIRF	UPLAPO60XOHR	A Line	1,5	0,11	22	0,13 - 0,19	Huile		✓		✓
	UPLAPO100XOHR	A Line	1,5	0,12	22	0,13 - 0,19	Huile		✓		✓
	APON100XHOTIRF*	A Line	1,7	0,08	22	0,15	Huile		✓		✓
	UAPON150XOTIRF	A Line	1,45	0,08	22	0,13 - 0,19	Huile		✓		

* Lamelle couvre-objet HIGHINDEX-CG et huile d'immersion spéciale nécessaires

Configurations recommandées

IXplore Standard	
Potence du microscope	IX73 (IX73P2F)
Éclairage de Köhler à lumière transmise	Halogène, 12 V, 100 W (U-LH100L)
Platine	Platine mécanique avec molette à droite (IX3-SVR)
Condenseur	Grande distance frontale, universel (IX3-LWUCD)
Éclairage pour fluorescence	Éclairage pour fluorescence en forme de L avec lentille de type œil de mouche (IX3-RFALFE)
Tourelle porte-cubes de fluorescence	Tourelle porte-cubes de fluorescence codée (IX3-RFACS)
Cube de miroirs de fluorescence	Cubes de miroirs UIS2
Source de lumière pour fluorescence	Source de lumière LED et LDP (U-LGPS)
Objectif	UPLFLN, LUCPLNFLN-PH, UCPLNFLN-PH, UPLXAPO
Caméra	DP75
Logiciel d'imagerie	cellSens Standard

IXplore Live	
Potence du microscope	IX83 (IX83P2ZF)
Éclairage de Köhler à lumière transmise	LED à haut rendu colorimétrique (IX3-LHLEDC)
Condenseur	Universel, motorisé, à grande distance frontale (IX3-LWUCDA)
Éclairage pour fluorescence	Éclairage pour fluorescence en forme de L avec lentille de type œil de mouche (IX3-RFALFE)
Tourelle porte-cubes de fluorescence	Tourelle porte-cubes de fluorescence motorisée (IX3-RFACA)
Cube de miroirs de fluorescence	Cubes de miroirs UIS2
Source de lumière pour fluorescence	Source de lumière LED
Objectif	UPLXAPO, UPLSAPO-S
Caméra	Caméra monochrome à haute sensibilité
Logiciel d'imagerie	cellSens Dimension
Accessoires	Système TruFocus (IX3-ZDC2) Contrôleur de bague de correction à distance (IX3-RCC) Boîtier d'incubation

IXplore Spin	
Potence du microscope	IX83 (IX83P2ZF)
Éclairage de Köhler à lumière transmise	LED à haut rendu colorimétrique (IX3-LHLEDC)
Condenseur	Universel, motorisé, à grande distance frontale (IX3-LWUCDA)
Éclairage pour fluorescence	Éclairage pour fluorescence en forme de L avec lentille de type œil de mouche (IX3-RFALFE)
Tourelle porte-cubes de fluorescence	Tourelle porte-cubes de fluorescence motorisée (IX3-RFACA)
Cube de miroirs de fluorescence	Cubes de miroirs UIS2
Source de lumière pour fluorescence	Source de lumière LED et LDP (U-LGPS)
Objectif	UPLXAPO, UPLAPO-HR, UPLSAPO-S
Caméra	ORCA Flash4.0 V3
Logiciel d'imagerie	cellSens Dimension
Scanner confocal	Scanner confocal avec disque rotatif
Accessoires	Système TruFocus (IX3-ZDC2) Contrôleur de bague de correction à distance (IX3-RCC) Boîtier d'incubation

IXplore Pro	
Potence du microscope	IX83 (IX83P2ZF)
Éclairage de Köhler à lumière transmise	LED à haut rendu colorimétrique (IX3-LHLEDC)
Condenseur	Universel, motorisé, à grande distance frontale (IX3-LWUCDA)
Éclairage pour fluorescence	Éclairage pour fluorescence en forme de L avec lentille de type œil de mouche (IX3-RFALFE)
Tourelle porte-cubes de fluorescence	Tourelle porte-cubes de fluorescence motorisée (IX3-RFACA)
Cube de miroirs de fluorescence	Cubes de miroirs UIS2
Source de lumière pour fluorescence	Source de lumière LED et LDP (U-LGPS)
Objectif	UPLXAPO, LUCPLNFLN-PH, UCPLNFLN-PH
Caméra	DP75 ou caméra monochrome à haute sensibilité
Logiciel d'imagerie	cellSens Dimension

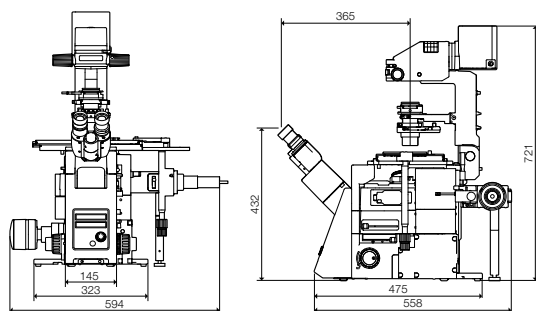
IXplore TIRF	
Potence du microscope	IX83 (IX83P2ZF)
Éclairage de Köhler à lumière transmise	LED à haut rendu colorimétrique (IX3-LHLEDC)
Condenseur	Universel, motorisé, à grande distance frontale (IX3-LWUCDA)
Éclairage pour fluorescence	Éclairage pour fluorescence en forme de L avec lentille de type œil de mouche (IX3-RFALFE)
Tourelle porte-cubes de fluorescence	Tourelle porte-cubes de fluorescence motorisée (IX3-RFACA)
Cube de miroirs de fluorescence	Cubes de miroirs UIS2
Source de lumière pour fluorescence	Source de lumière LED et LDP (U-LGPS)
Objectif	UPLXAPO, (U)APON-TIRF, UPLAPO-HR
Caméra	Caméra monochrome à haute sensibilité
Logiciel d'imagerie	cellSens Dimension
Illuminateur TIRF	cellTIRF
Accessoires	Système TruFocus (IX3-ZDC2) Contrôleur de bague de correction à distance (IX3-RCC) Boîtier d'incubation

IXplore SpinSR	
Potence du microscope	IX83 (IX83P2ZF)
Éclairage de Köhler à lumière transmise	LED à haut rendu colorimétrique (IX3-LHLEDC)
Condenseur	Universel, motorisé, à grande distance frontale (IX3-LWUCDA)
Éclairage pour fluorescence	Éclairage pour fluorescence en forme de L avec lentille de type œil de mouche (IX3-RFALFE)
Tourelle porte-cubes de fluorescence	Tourelle porte-cubes de fluorescence motorisée (IX3-RFACA)
Cube de miroirs de fluorescence	Cubes de miroirs UIS2
Source de lumière pour fluorescence	Source de lumière LED et LDP (U-LGPS)
Objectif	UPLXAPO, UPLAPO-HR, UPLSAPO-S
Caméra	ORCA Flash4.0 V3
Logiciel d'imagerie	cellSens Dimension
Scanner confocal	Scanner confocal avec disque rotatif
Traitement de super-résolution	Filtre Olympus Super Resolution (OSR)
Accessoires	Système TruFocus (IX3-ZDC2) Contrôleur de bague de correction à distance (IX3-RCC) Boîtier d'incubation

Dimensions

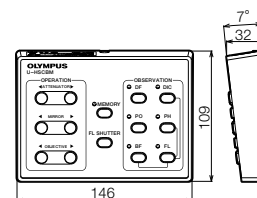
Configuration de base du système IXplore Standard (unité : mm)

(unité : mm)



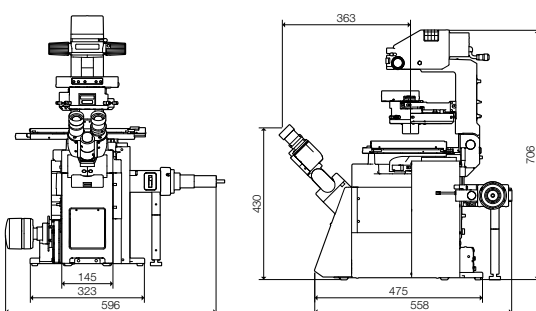
Interrupteur de commande manuelle (unité : mm)

(unité : mm)

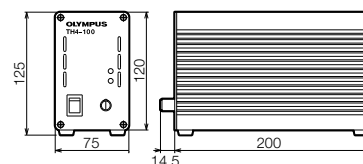


Configuration de base du système IXplore Pro/IXplore Live (unité : mm)

(unité : mm)



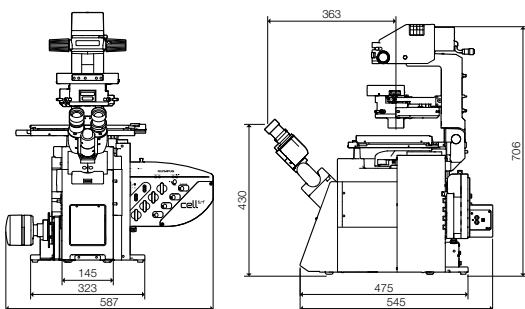
Bloc d'alimentation électrique pour lampe halogène de 100 W



Tension/courant électrique
100 – 120 V c.a. ; 50/60 Hz ; 1,8 A

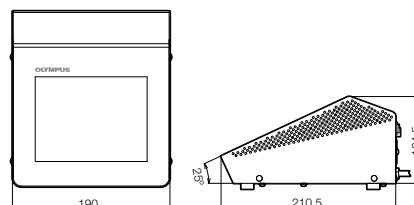
Configuration de base du système IXplore TIRF (unité : mm)

(unité : mm)

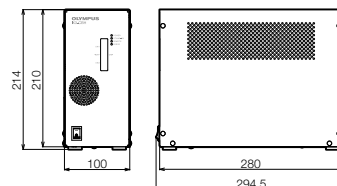


Contrôleur à écran tactile (unité : mm)

(unité : mm)



Boîtier de commande

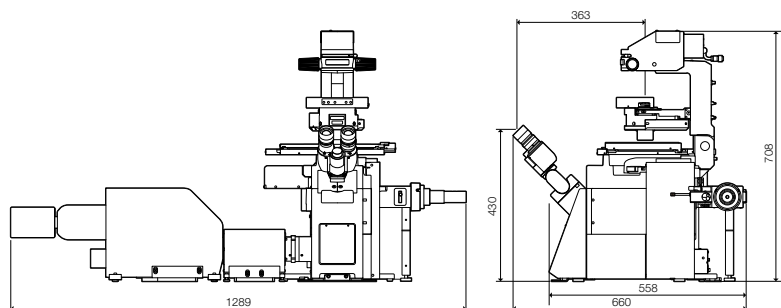


Tension/courant électrique
100 – 120/220 – 240 V c.a. ; 50/60 Hz ; 4,6 A/2,8 A

Configuration de base du système IXplore Spin/SpinSR (unité : mm)

(unité : mm)

IX83P2ZF + CSUW1-T1S/CSUW1-T2S/CSUW1-T1SR/CSUW1-T2SR/CSUW1-T2SSR + SD-MGCA



Caractéristiques techniques des microscopes

		IXplore Standard			IXplore Pro, Live, TIRF, Spin, SpinSR
Potence du microscope	Potence	IX73 (IX73P2F)			IX83 (IX83P2ZF)
	Modèle	Manuelle	Codée	Motorisation partielle	Motorisation complète
	Méthodes d'observation	FC, CP, CID, FL			FC, CP, CID, FL, TIRF, CF, SR
	Système optique	Système optique UIS2			
	Tourelle porte-objectifs rotative	Tourelle porte-objectifs sextuple codée (un insert de CID peut être installé)*, structure imperméable simple		Tourelle porte-objectifs sextuple motorisée (un insert de CID peut être installé), structure imperméable simple	
	Mise au point	Course : 10 mm			Course : 10,5 mm Incrément minimal : 0,01 µm Vitesse de déplacement de la tourelle porte-objectifs maximale : 3 mm/s
	Port intermédiaire	2 ports			
	Sélection du trajet optique	Manuelle – 0:100/50:50/100:0 (Port latéral gauche : port BI)			Motorisée – 0:100/50:50/100:0 (Port latéral gauche : port BI)
	Colonne d'éclairage en lumière transmise	Mécanisme d'inclinaison de la colonne (angle d'inclinaison de 30°, avec mécanisme de réduction des vibrations) Porte-condenseur (avec course de 88 mm, mécanisme de refocalisation) Diaphragme de champ à iris réglable, 4 porte-filtres			
	Tête d'observation	Binoculaire inclinable à grand champ, oculaires 10x, indice de champ 22			
Contrôleur	-	Boîtier de commande pour fonction codée	Boîtier de commande pour fonction motorisée, pupitre de commande manuelle	Boîtier de commande, contrôleur à écran tactile, contrôleur d'axe Z motorisé	
Éclairage de Köhler à lumière transmise	Halogène	Ampoule halogène de 12 V, 100 W (précentrée)			
	LED	Source de lumière LED avec indice de rendu des couleurs élevé			
Platine	Motorisée	Contactez votre représentant commercial local pour en apprendre davantage sur les platines motorisées.			
	Platine mécanique avec molette à droite	Course de la platine : X : 114 mm × Y : 75 mm, fonction de verrouillage de position de la platine			
	Platine mécanique avec molette courte à gauche				
Condenseur	Universel, motorisé, à grande distance frontale	DF : 27 mm, ON : 0,55, tourelle motorisée avec 7 emplacements pour composants optiques (3 emplacements pour composants de ø 30 mm et 4 emplacements pour composants de ø 38 mm), ouverture et polariseur motorisés			
	Universel, à grande distance frontale	DF : 27 mm, ON : 0,55, tourelle manuelle avec cinq emplacements pour composants optiques (3 emplacements pour composants de ø 30 mm et 2 emplacements pour composants de ø 38 mm)			
	Très grande distance frontale	DF : 73,3 mm, ON : 0,3, tourelle manuelle avec 4 emplacements pour composants optiques (de ø 29 mm)			
Éclairage pour fluorescence	Éclairage pour fluorescence en forme de L avec lentille de type œil de mouche	Forme de L avec module de butée de champ interchangeable			
	Éclairage pour fluorescence en forme de L	Forme de L avec modules de butée de champ et de diaphragme interchangeables			
	Éclairage pour fluorescence	Forme droite avec diaphragme de champ à iris			
Tourelle porte-cubes de fluorescence	Tourelle porte-cubes de fluorescence motorisée	Tourelle motorisée à 8 emplacements, obturateur intégré, structure imperméable simple			
	Tourelle porte-cubes de fluorescence codée	Tourelle codée à 8 emplacements*1, obturateur intégré, structure imperméable simple			-
Source de lumière pour fluorescence	Source de lumière LED et LDP*3	Éclairage avec guide de lumière LED/LDP à haute puissance			
	Mercure 100 W	Boîtier de la lampe APO au mercure de 100 W et transformateur			
Compensateur de mise au point	Compensateur de dérive en Z*2	-			Méthode de compensation (recherche de mise au point, mise au point en une fois, mise au point continue), laser de classe 1
Environnement de fonctionnement	Usage intérieur Température ambiante : 5 à 40 °C Humidité relative maximale : 80 % pour une température max. de 31 °C, diminuant de manière linéaire jusqu'à 70 % à 34 °C, jusqu'à 60 % à 37 °C, et jusqu'à 50 % à 40 °C Fluctuations de la tension d'alimentation : ne pas dépasser ±10 % de la tension normale				

FC : fond clair, CP : contraste de phase, CID : contraste interférentiel différentiel, TIRF : fluorescence par réflexion interne totale, FL : fluorescence, CF : confocal, SR : super-résolution

*1 Le boîtier de commande est obligatoire pour la fonction codée.

*2 Le compensateur de dérive en Z (système TruFocus) est un produit laser de classe 1.

*3 La source de lumière LED et LDP (U-LGPS) est un produit laser de classe 1.

		IXplore Spin*1	IXplore SpinSR	
Lignes laser		405 nm : 50 mW, 445 nm : 75 mW, 488 nm : 100 mW, 514 nm : 40 mW, 561 nm : 100 mW, 640 nm : 100 mW		
Combinateur de lasers		Combinateur principal : 405 , 488 , 561 , 640 nm + 1 ligne (445 ou 514 nm) Sous-combinateur : 445 , 514 nm 2 obturateurs de verrouillage disponibles		
Contrôle de l'éclairage laser		Contrôle marche/arrêt direct et modulation de l'intensité avec des lignes laser individuelles, variable de façon continue (de 0 à 100 %, par incréments de 1 %)		
Scanner	Yokogawa CSU-W1	Unité de disque	Un disque avec des sténopés de 50 µm	Disque SoRa ou disque avec des sténopés de 50 µm Maximum de 2 disques sélectionnables
		Port caméra	Modèle à 1 ou 2 caméras	Modèle à 1 ou 2 caméras*2
	Imagerie à super-résolution	Vitesse d'acquisition (max.)	-	5 ms/i
		Zoom optique	-	3,2X
		Résolution optique*3	-	Disque SoRa : 110 nm Disque à sténopés de 50 µm : 120 nm
	Imagerie confocale normale	Indice de champ de l'objectif	-	5,9
		Vitesse d'acquisition (max.)	5 ms/i	
		Zoom optique	1X	
	Miroir dichromatique	3 positions (insert coulissant motorisé)		
		Roue porte-filtres (émission)	10 positions (roue motorisée)	
Capteur d'image		HAMAMATSU ORCA Flash 4.0 V3 (CameraLink)		
Objectifs pour imagerie à super-résolution		-	UPLSAPO60XS2, UPLSAPO100XS, UPLAPO60XOHR, UPLAPO100XOHR, UPLXAPO60XO, UPLXAPO100XO, PLAPON60XOSC2	
Adaptateur pour imagerie à super-résolution		Changeur de trajet optique pour imagerie confocale/à super-résolution (motorisé)		
Logiciel d'imagerie	cellSens Dimension	Acquisition et analyse multidimensionnelles		
		-	Module d'imagerie à super-résolution	

*1 Le système IXplore Spin ne prend pas en charge l'imagerie à super-résolution, mais peut être mis à niveau vers le système IXplore SpinSR.

*2 Restrictions selon les combinaisons d'unités de disque

*3 Valeurs expérimentales FWHM typiques avec UPLSAPO100XS à une excitation de 488 nm. Disque SoRa avec billes de 40 nm de diamètre et disque à sténopés de 50 µm avec billes de 100 nm de diamètre.

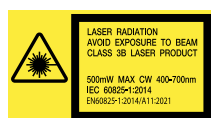
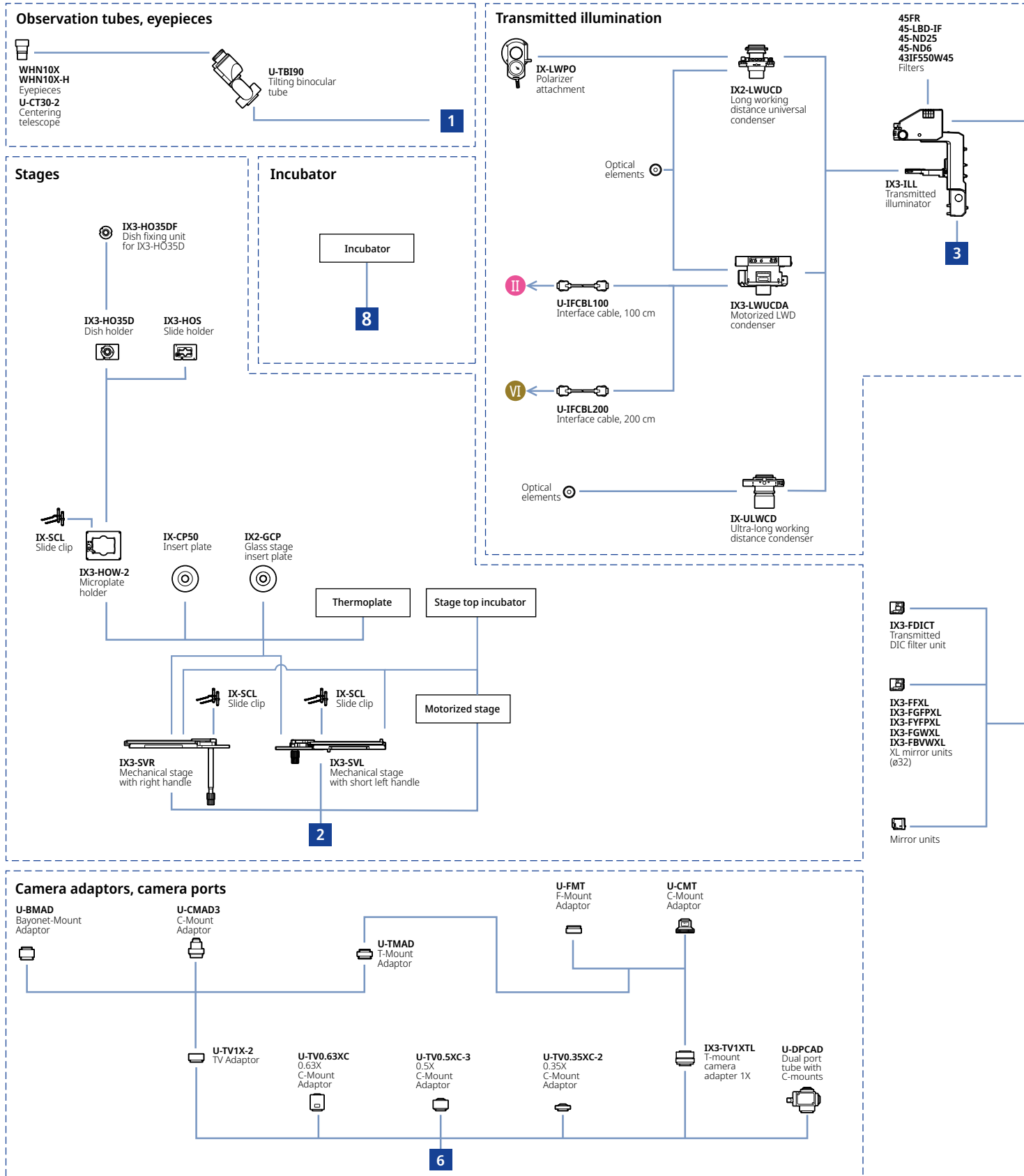
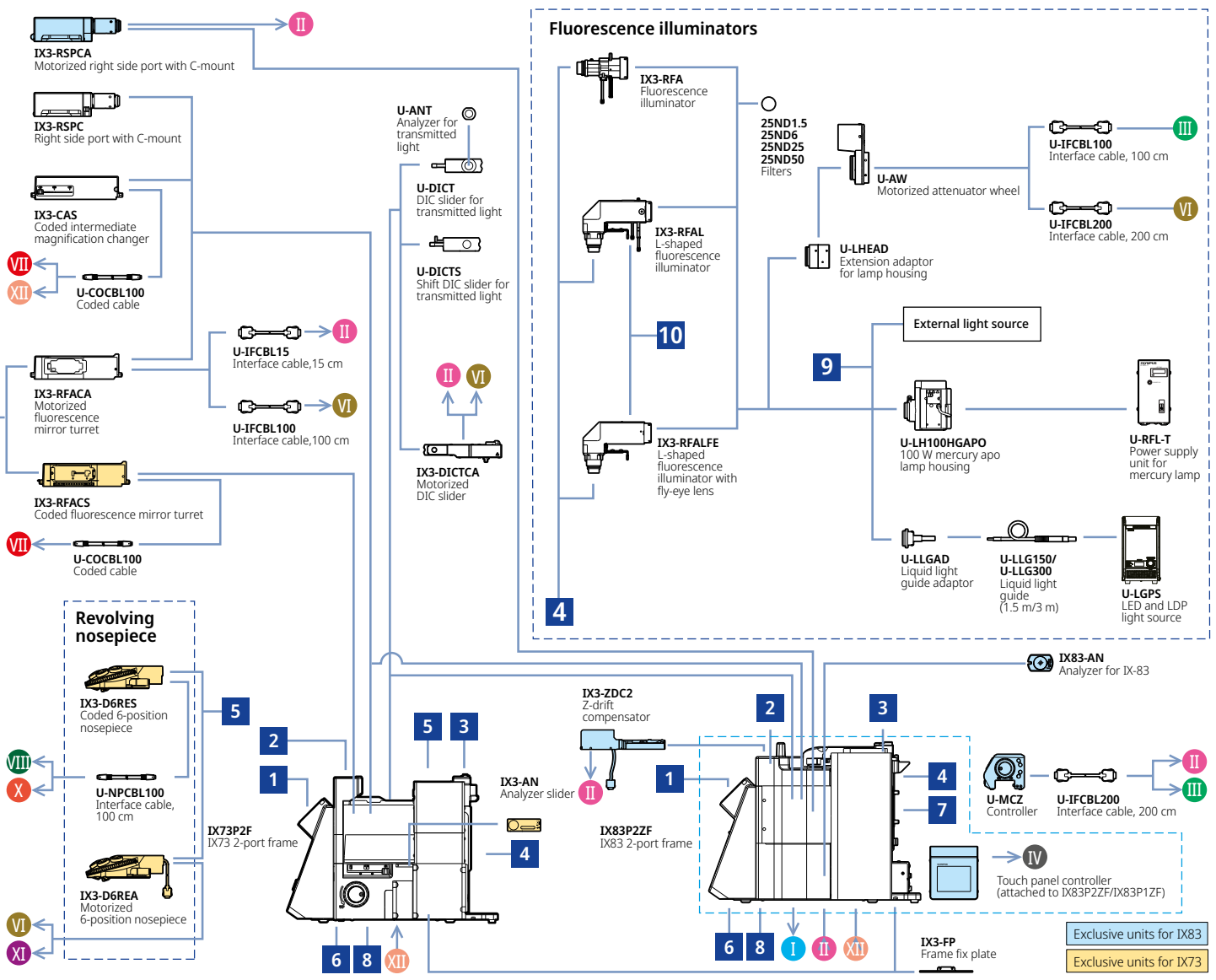
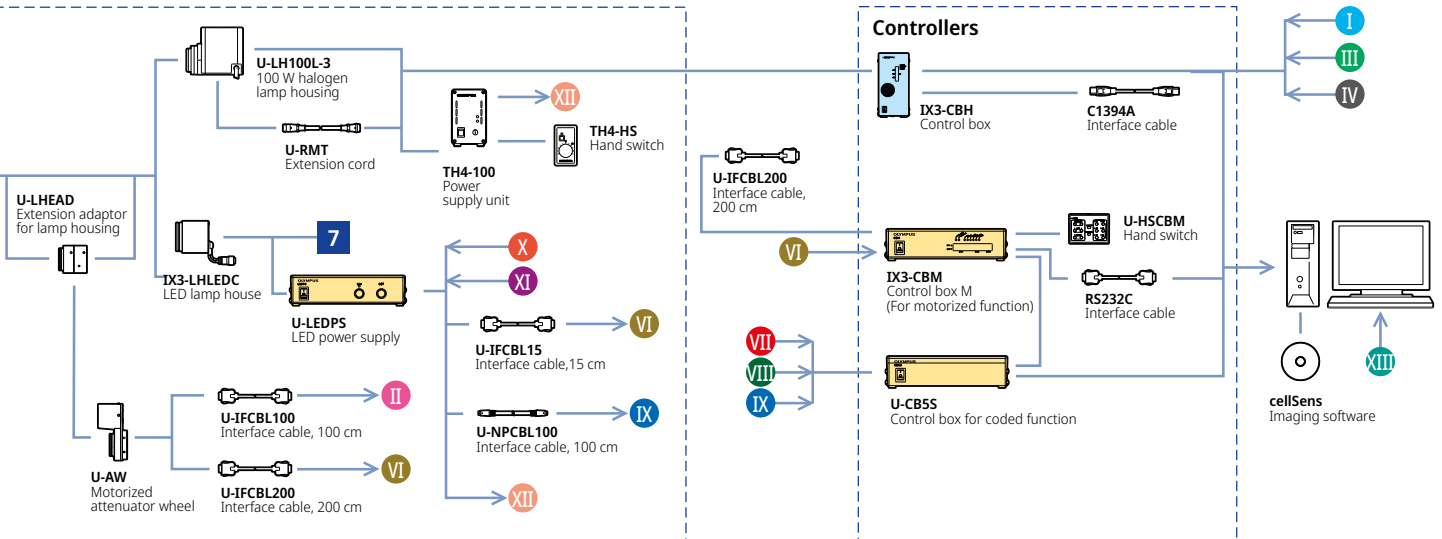


Schéma des systèmes





IXplore Spin/SpinSR

