

# Appendix

## ●参照 1: 検出器セレクションと NFP 計測の仕様

☞ 関連製品 : M-Scope type I, M-Scope type J, M-Scope type S, M-Scope type L, M-Scope type C 等

【検出器セレクション・NFP 計測画角・NFP 計測画素分解能 (計算値)】

型名	ISA071/ISA071GL		ISA041H2		ISA041HRA		ISA041HRVA	
品名	高精度 CMOS 検出器		InGaAs 高感度近赤外検出器		InGaAs 高分解能近赤外検出器			
感度波長域	400~1100nm		950~1700nm		400~1700nm			
センササイズ	1/1.8 inch		6.4mm×5.12mm		6.4mm×5.12mm		3.2mm×2.56mm	
総画素数	2048×1536		320×256		1280×1024		640×512	
画素ピッチ	3.45μm		20μm		5μm			
計測光学倍率 (対物レンズ)	計測画角 (mm)	画素分解能 (μm)	計測画角 (mm)	画素分解能 (μm)	計測画角 (mm)	画素分解能 (μm)	計測画角 (mm)	画素分解能 (μm)
5×	1.41×1.05	0.69	1.28×1.024	4	1.28×1.024	1	0.64×0.512	1
10×	0.70×0.52	0.345	0.64×0.512	2	0.64×0.512	0.5	0.32×0.256	0.5
20×	0.35×0.26	0.173	0.32×0.256	1	0.32×0.256	0.25	0.16×0.128	0.25
50×	0.14×0.10	0.069	0.128×0.102	0.4	0.128×0.102	0.1	0.064×0.051	0.1
100×	0.07×0.05	0.035	0.064×0.051	0.2	0.064×0.051	0.05	0.032×0.025	0.05

\* 計測画素分解能：検出器の画素ピッチと各対物レンズ使用時の計測画角から計算される検出器 1 ピクセルに相当する計測長です。

## ●参照 2: 検出器セレクションと FFP 計測の仕様

☞ 関連製品 : M-Scope type F

【検出器セレクション・FFP 計測角度範囲・FFP 計測角度画素分解能 (計算値)】

型名	ISA071/ISA071GL	ISA041H2	ISA041HRA
品名	高精度 CMOS 検出器	InGaAs 高感度近赤外検出器	InGaAs 高分解能近赤外検出器
感度波長域	400~1100nm	950~1700nm	400~1700nm
センササイズ	1/1.8 inch	6.4mm×5.12mm	6.4mm×5.12mm
総画素数	2048×1536	320×256	1280×1024
画素ピッチ	3.45μm	20μm	5μm
FFP 計測角度範囲	約 ±40° / N.A. 0.65	約 ±39.5° / N.A. 0.65	約 ±39.5° / N.A. 0.65
FFP 計測角度画素分解能	約 0.063°	約 0.4°	約 0.1°

\* 計測角度画素分解能：検出器の画素ピッチと計測角度範囲から計算される検出器 1 ピクセルに相当する角度です。

## ●参照 3: 検出器セレクションと コリメート光計測の仕様

☞ 関連製品 : M-Scope type C

【検出器セレクション・コリメート光計測角度範囲・コリメート光計測角度画素分解能 (計算値)】

型名	ISA071/ISA071GL		ISA041H2		ISA041HRA	
品名	高精度 CMOS 検出器		InGaAs 高感度近赤外検出器		InGaAs 高分解能近赤外検出器	
感度波長域	400~1100nm		950~1700nm		400nm~1700nm	
総画素数	2048×1536 pixels		320×256 pixels		1280×1024	
画素ピッチ	3.45μm		20μm		5μm	
光学系焦点距離	計測角度範囲	角度画素分解能	計測角度範囲	角度画素分解能	計測角度範囲	角度画素分解能
200mm	約 ±1.01°×±0.75°	約 0.001°	約 ±0.91°×±0.73°	約 0.0058°	約 ±0.91°×±0.73°	約 0.00145°
150mm	約 ±1.34°×±1.01°	約 0.0013°	約 ±1.22°×±0.97°	約 0.0077°	約 ±1.22°×±0.97°	約 0.00192°
100mm	約 ±2.02°×±1.51°	約 0.002°	約 ±1.83°×±1.46°	約 0.0115°	約 ±1.83°×±1.46°	約 0.00287°

\* 計測角度画素分解能：検出器の画素ピッチと計測角度範囲から計算される検出器 1 ピクセルに相当する角度です。

## ●参照 4: 検出器セレクションと NFP/FFP 同時計測光学系の仕様

☞ 関連製品 : M-Scope type D

【検出器セレクション・NFP 計測画角と画素分解能・FFP 計測角度範囲と計測角度画素分解能】

型名	ISA071/ISA071GL		ISA041H2		ISA041HRA	
品名	高精度 CMOS 検出器		InGaAs 高感度近赤外検出器		InGaAs 高分解能近赤外検出器	
感度波長域	400~1100nm		950~1700nm		400~1700nm	
総画素数	2048×1536 pixels		320×256 pixels		1280×1024 pixels	
画素ピッチ	3.45μm		20μm		5μm	
対物レンズ	M-Plan Apo NIR 50×					
計測対象光束径	約 0.1mm					
NFP 計測 (単位: μm)	計測画角	画素分解能	計測画角	画素分解能	計測画角	画素分解能
	140×100	0.069	128×100	0.4	128×100	0.1
FFP 計測 (単位: degree)	計測角度範囲	角度画素分解能	計測角度範囲	角度画素分解能	計測角度範囲	角度画素分解能
	±24.5	0.037°	±24.5°	0.2°	±24.5°	0.05°

\* 計測画素分解能：検出器の画素ピッチと各対物レンズ使用時の計測画角から計算される検出器 1 ピクセルに相当する計測長です。

\* 計測角度画素分解能：検出器の画素ピッチと計測角度範囲から計算される検出器 1 ピクセルに相当する角度です。