

FA用金属顕微鏡・対物レンズ

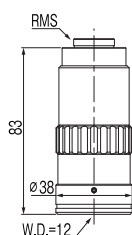
フォトエミッション用近赤外対物レンズ

PE IR Planシリーズ

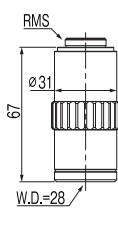
近赤外域の分光透過率を高く設計した長作動距離、高解像対物レンズです。シリコンを透過してウェハーの裏面観察をしたりフォトエミッション故障解析用レンズとして使用できます。
※シリコン補正に対応いたします。ご相談ください。



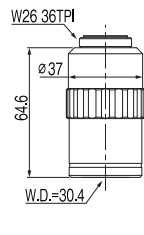
PE IR Plan 1X



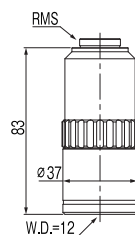
PE IR Plan 2.5X



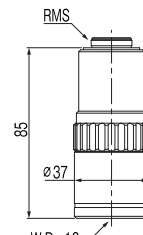
PE IR Plan 10X



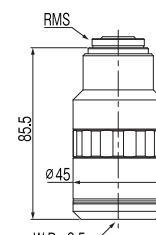
PE IR Plan 20X



PE IR Plan 50X



PE IR Plan 100X



■Specification

Model	PE IR Plan 1X	PE IR Plan 2.5X	PE IR Plan 10X	PE IR Plan 20X	PE IR Plan 50X	PE IR Plan 100X
Magnification	1X	2.5X	10X	20X	50X	100X
Working Distance	12mm	28mm	30.4mm	12mm	10mm	9.5mm
Focal Distance(f)	200mm	80mm	20mm	10mm	4mm	2mm
N.A.	0.03	0.1	0.27	0.5	0.6	0.71
Resolution	22.4μm	6.7μm	2.5μm	1.3μm	1.1μm	0.9μm
Focal Depth(±D.F)	611μm	55μm	7.5μm	2.2μm	1.5μm	0.9μm
Transmission 70% or higher	800nm-1600nm	450nm-1600nm	550-1600nm	800-1600nm	900nm-1600nm	900-1400nm
Glass Correction	-	-	-	-/1.0mm(LCD)	-/1.0mm(LCD)	-
Weight	420g	300g	335g	430g	500g	560g

Note: Resolution and Focal Depth calculated using the wavelength of $\lambda = 0.55\mu\text{m}$.

Resolution = $0.61 \times 0.55(\lambda) / \text{NA}$, Focal Depth $\pm D(\mu\text{m}) = 0.55(\lambda) / [2(\text{NA})^2]$

近赤外2000nm対応対物レンズ

PE IR 2000HRSシリーズ

SWIRカメラに適した近赤外光1000-2000nmで高い透過率を維持した対物レンズです。シリコンウェハやチップMEMS、CSPなど半導体デバイス内部を高コントラストで映し出します。又、半導体デバイスの故障解析で電流リークによる極微弱な発光の検出に威力を発揮いたします。高集積、多層配線化された半導体デバイスを、チップの裏面からシリコンを透過してくる赤外光で観察が可能です。



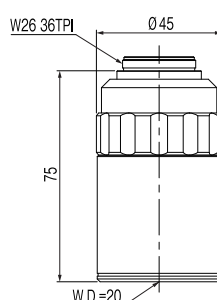
■Specification

Model	PE IR 10X 2000 HRS	PE IR 20X 2000 HRS	PE IR 50X 2000 HRS
Magnification	10X	20X	50X
Working Distance	20mm	10mm	10mm
Focal Length(f)	20mm	10mm	4mm
NA	0.33	0.6	0.7
Resolution	2.9μm	1.6μm	1.4μm
Focal Depth(±D.F)	7.1μm	2.1μm	1.5μm
Transmission	1300nm 80% or higher 2000nm 75% or higher	80% or higher 75% or higher	80% or higher 80% or higher
Silicon Thickness Corrected Glass	-	CG-PE20X2000-SiO ₂ ※	CG-PE20X2000-SiO ₂ ※
Weight	490g	610g	560g

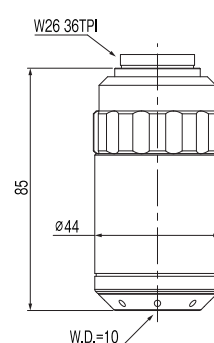
Note: Resolution and Focal Depth calculated using the wavelength of $\lambda = 1550\text{nm}$.

Resolution = $0.61 \times 1.55(\lambda) / \text{NA}$, Focal Depth $\pm D(\mu\text{m}) = 1.55(\lambda) / [2(\text{NA})^2]$

PE IR 10X 2000 HRS



PE IR 20X 2000 HRS



PE IR 50X 2000 HRS

