



Thiết bị sợi quang Sê-ri FU

Giải quyết bất kỳ và tất cả các ứng dụng

Hạn chế về không gian/lắp đặt

Giá đỡ được tích hợp

Cảm biến được tích hợp vào giá đỡ hình chữ L, đơn giản hóa việc lắp đặt.



Model thu
phát độc lập

Tr.20

Model
phản xạ

Tr.27

Sợi quang dạng ren và hình lục giác

Dạng ren để dễ dàng lắp đặt lên giá đỡ và thiết bị máy móc.



Model thu
phát độc lập

Tr.20

Model
phản xạ

Tr.26

Mục tiêu khó phát hiện

Mục tiêu ở khoảng cách xa

Tia hội tụ có góc khẩu độ là 6°. Không dễ bị nhiễu do ánh sáng phân tán, chụp được phôi gia công một cách đáng tin cậy.

Có thể phát hiện phôi gia công ở khoảng cách xa.



Model thu
phát độc lập

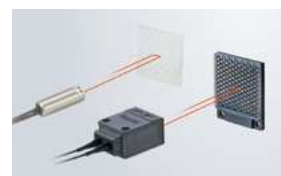
Tr.21

Model
phản xạ

Tr.28

Mục tiêu trong suốt

Việc sử dụng bộ phản xạ thay cho đầu nhận được sử dụng với cảm biến thu phát độc lập làm đơn giản hóa việc lắp đặt và căn chỉnh trực quang. Cảm biến này phù hợp để phát hiện các đối tượng trong suốt.



Model thu
phát chung

Tr.34

Các môi trường khắc nghiệt

Lưu lượng cao/được bảo vệ

Hoàn hảo cho các môi trường có lưu lượng cao, các sợi quang đã được bảo vệ này sẽ không bị hư hỏng do nghiền nát, co lại hoặc rách.



Model thu
phát độc lập

Tr.19

Model
phản xạ

Tr.19

Tiếp xúc với dầu/hóa chất

Lớp phủ bằng nhựa fluorocarbon cho phép sử dụng các thiết bị sợi quang này trong hầu hết mọi môi trường, bao gồm cả tình trạng bị bắn dầu hoặc hóa chất.



Model thu
phát độc lập

Tr.23

Model
phản xạ

Tr.32

Giả đỡ phẳng

Cảm biến tiết diện mỏng này đi kèm với các lỗ lắp đặt để lắp đặt ở những nơi có không gian hạn chế.



Model thu phát độc lập

Tr.22

Model phản xạ

Tr.30

Xy lanh

Kích thước nhỏ phù hợp để lắp đặt tại các vị trí có không gian hạn chế.

Lắp đặt bằng cách khoan một lỗ và sử dụng vít định vị.



Model thu phát độc lập

Tr.21

Model phản xạ

Tr.27

Ống bao ngoài

Đầu sợi quang là một ống ngoài mỏng.

Loại bỏ các vấn đề do không gian lắp đặt hạn chế. Dòng sản phẩm bao gồm các loại ống ngoài dạng nhìn ngang và có thể uốn cong.



Model thu phát độc lập

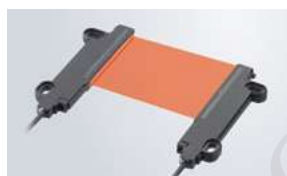
Tr.22

Model phản xạ

Tr.30

Mục tiêu đang rơi/Vị trí khác nhau

Hữu ích khi phân gia công không vượt qua điểm cố định, ví dụ khi phát hiện có vật rơi hoặc nhỏ xuống.



Model thu phát độc lập

Tr.24

Model phản xạ

Tr.33

Mục tiêu nhỏ

Lý tưởng để phát hiện các đối tượng nhỏ. Có thể điều chỉnh kích thước điểm và tiêu cự, vì vậy không cần phải thay đổi khoảng cách giữa cảm biến và mục tiêu.



Model phản xạ

Tr.28

Phát hiện mức chất lỏng

Phát hiện mức chất lỏng khi nhúng hoặc gắn vào ống trong suốt.



Model thu phát độc lập

Tr.33

Khẩu độ người máy

Có độ linh hoạt cao. Chịu được 50 triệu lần uốn cong (giá trị điển hình).



Model thu phát độc lập

Tr.23

Model phản xạ

Tr.31

Chân không

Cảm biến để sử dụng trong môi trường chân không hoặc nhiệt độ cao.

Chống chịu nhiệt lên đến 350°C.



Model thu phát độc lập

Tr.35

Chống chịu nhiệt

Lý tưởng để sử dụng trong các ứng dụng nhiệt độ cao. Chịu được nhiệt độ lên đến 350°C.



Model thu phát độc lập

Tr.24

Model phản xạ

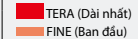
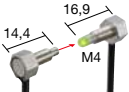
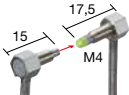
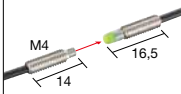
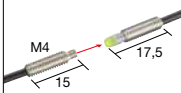
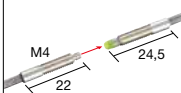
Tr.32

Sợi quang nổi bật

Thu phát độc lập

Với đèn báo thiết bị sợi quang (Đầu nhận hoạt động)

Sợi quang dạng ren và hình lục giác

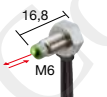
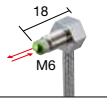
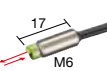
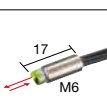
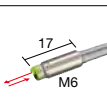
Loại		Hình thức ngoài (mm)	Chiều dài thiết bị sợi quang (Đường kính) Nhiệt độ môi trường xung quanh	Bán kính uốn cong nhỏ nhất (mm)	Khoảng cách phát hiện (mm) ^{*1}			Đường kính trục quang (mm)	Mẫu Khối lượng
Kích thước/ Hình dạng					Chế độ nguồn điện khác				
					MEGA ULTRA SUPER	TURBO HSPD S-HSPD			
M4	Hình lục giác		Có khả năng cắt cao 2 m (ø2,2) -40 đến +60°C	R2 Uốn dẻo		3600 640	3100 2100 1300	880 320 190	FU-R77TZ Xấp xỉ 25 g
			Không được phép cắt 1 m. -40 đến +60°C	R10 Thép không gỉ		1800 640	1800 1800 1300	880 320 190	FU-R77TG Xấp xỉ 43 g
	Dạng ren		Có khả năng cắt cao 2 m (ø2,2) -40 đến +60°C	R2 Uốn dẻo		3600 880	3600 3000 1800	1300 430 240	FU-R77 Xấp xỉ 21 g
			Có khả năng cắt cao 2 m (ø2,2) -40 đến +60°C	R25		3600 1100	3600 3200 2200	1500 540 290	FU-R7F Xấp xỉ 21 g
			Không được phép cắt 1 m. -40 đến +60°C	R10 Thép không gỉ		1800 880	1800 1800 1800	1300 430 240	FU-R77G Xấp xỉ 41 g
	Truyền tải: ø1 Thu nhận: ø3,2								

*1 Khi sử dụng Sê-ri FS-N40, "3600 (1800)" được giả định là tối đa bởi vì cáp quang có chiều dài 2 m (1 m).

Phản xạ

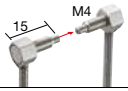
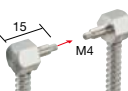
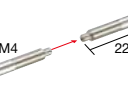
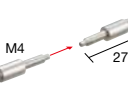
Với đèn báo thiết bị sợi quang (Đầu nhận hoạt động)

Sợi quang dạng ren và hình lục giác

Loại		Hình thức ngoài (mm)	Chiều dài thiết bị sợi quang (Đường kính) Nhiệt độ môi trường xung quanh	Bán kính uốn cong nhỏ nhất (mm)	Khoảng cách phát hiện (mm) ^{*1}			Mẫu Khối lượng
Kích thước/ Hình dạng	TERA (Dài nhất) FINE (Bản đầu)				Chế độ nguồn điện khác			
					MEGA ULTRA SUPER	TURBO HSPD S-HSPD		
M6	Hình lục giác		Có khả năng cắt cao 2 m (ø2,2x2) -40 đến +60°C	R2 Uốn dẻo	790 210	710 550 470	310 90 56	FU-R67TZ Xấp xỉ 25 g
			Không được phép cắt 1 m. -40 đến +60°C	R10 Thép không gỉ	790 210	710 550 470	310 90 56	FU-R67TG Xấp xỉ 32 g
	Dạng ren		Có khả năng cắt cao 2 m (ø2,2x2) -40 đến +60°C	R2 Uốn dẻo	1100 210	900 740 490	320 110 65	FU-R67 Xấp xỉ 21 g
			Có khả năng cắt cao 2 m (ø2,2x2) -40 đến +60°C	R25	1150 300	1100 860 570	410 140 67	FU-R6F Xấp xỉ 21 g
			Không được phép cắt 1 m. -40 đến +60°C	R10 Thép không gỉ	1100 210	900 740 490	320 110 65	FU-R67G Xấp xỉ 29 g

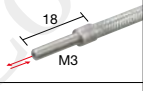
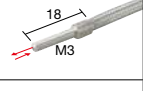
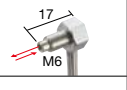
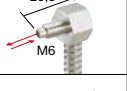
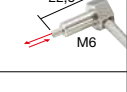
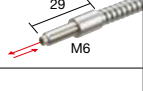
*1 Khi sử dụng Sê-ri FS-N40.

Với cáp có vỏ bọc thép

Loại		Hình thức ngoài (mm)	Chiều dài thiết bị sợi quang (Đường kính) Nhiệt độ môi trường xung quanh	Bán kính uốn cong nhỏ nhất (mm)	Khoảng cách phát hiện (mm) ^{*)}			Đường kính trục quang (mm)	Mẫu Khối lượng
Kích thước/ Hình dạng	TERA (Dài nhất) FINE (Bản đầu)				Chế độ nguồn điện khác				
					MEGA ULTRA SUPER	TURBO HSPD S-HSPD			
M4	Hình lục giác		Không được phép cắt 1 m. -40 đến +50°C	R10 Thép không	1800 1100 Gắn kèm ống kính ▶ Tr.25	1800 1800 1800	1400 430 280	ø1,13	FU-77TG Xấp xỉ 43 g
			Không được phép cắt 1 m. -40 đến +50°C	R20 Thép không	1800 1100 Gắn kèm ống kính ▶ Tr.25	1800 1800 1800	1400 430 280		FU-77MTG Xấp xỉ 100 g
	Dạng ren		Không được phép cắt 1 m. -40 đến +50°C	R10 Thép không	1800 1100 Gắn kèm ống kính ▶ Tr.25	1800 1800 1800	1400 430 280		FU-77G Xấp xỉ 39 g
			Không được phép cắt 1 m. -40 đến +50°C	R20 Thép không	1800 1100 Gắn kèm ống kính ▶ Tr.25	1800 1800 1800	1400 430 280		FU-77MG Xấp xỉ 100 g

*1 Khi sử dụng Sê-ri FS-N40. "3600 (1800)" được giả định là tối đa bởi vì cáp quang có chiều dài 2 m (1 m).

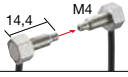
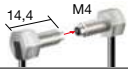
Với cáp có vỏ bọc thép

Loại		Kích thước/Hình dạng	Bố trí phát hiện	Hình thức ngoài (mm)	Chiều dài thiết bị sợi quang (Đường kính) Nhiệt độ môi trường xung quanh	Bán kính uốn cong nhỏ nhất (mm)	Khoảng cách phát hiện (mm) ^{*1}			Mẫu Khối lượng
							TERA (Dài nhất) FINE (Bản đầu)	Chế độ nguồn điện khác		
								MEGA ULTRA SUPER	TURBO HSPD S-HSPD	
M3	Dạng ren	Đồng trục		Không được phép cắt 1 m. -40 đến +50°C	R10	  Gắn kèm ống kính ▶ Tr.28	540 420 320	190 47 28	FU-2303 Xấp xỉ 20 g	
				Có khả năng cắt cao 1 m (ø1,3 x 2) Xoắn ốc 30 cm -40 đến +50°C	R10	  Gắn kèm ống kính ▶ Tr.28	540 420 320	190 47 28	FU-35FG Xấp xỉ 15 g	
M6	Hình lục giác	Song song		Không được phép cắt 1 m. -40 đến +50°C	R10 Thép không	 	830 730 670	520 150 89	FU-67TG Xấp xỉ 32 g	
				Không được phép cắt 1 m. -40 đến +50°C		R25 Thép không	 	830 730 670	520 150 89	FU-67MTG Xấp xỉ 80 g
	Đồng trục		Không được phép cắt 1 m. -40 đến +50°C	R10 Thép không	  Gắn kèm ống kính ▶ Tr.28	530 390 250	170 45 27	FU-35TG Xấp xỉ 32 g		
		Dạng ren	Song song		Không được phép cắt 1 m. -40 đến +50°C	R25 Thép không	 	1000 830 610	500 150 88	FU-67MG Xấp xỉ 70 g
				Không được phép cắt 1 m. -40 đến +50°C	R10 Thép không	 	1000 830 610	500 150 88	FU-67G Xấp xỉ 29 g	

*1 Khi sử dụng Sê-ri FS-N40. Mục tiêu chuẩn: Giấy bóng mờ màu trắng (Chỉ loại phần xạ.)

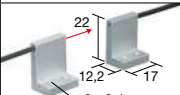
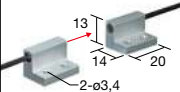
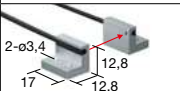
Thu phát độc lập

Sợi quang dạng ren và hình lục giác

Loại		Hình thức ngoài (mm)	Chiều dài thiết bị sợi quang (Đường kính) Nhiệt độ môi trường xung quanh	Bán kính uốn cong nhỏ nhất (mm)	Khoảng cách phát hiện (mm) ^{*1}			Đường kính trục quang (mm)	Mẫu Khối lượng
Kích thước/ Hình dạng	 TERA (Dài nhất)  FINE (Bản đầu)				Chế độ nguồn điện khác				
						MEGA ULTRA SUPER	TURBO HSPD S-HSPD		
M4	Hình lục giác		Có khả năng cắt cao 2 m (ø2,2) -40 đến +50°C	R2 Uốn dẻo	 3600  1100 Gắn kèm ống kính ▶ Tr.25	3600 3000 1900	1400 430 280	ø1,13	FU-77TZ Xấp xỉ 25 g
			Có khả năng cắt cao 2 m (ø2,2) -20 đến +50°C	R1 Uốn dẻo	 3600  2000	3600 3600 3600	2500 1200 720	ø2,3	FU-70TZ Xấp xỉ 22 g
	Dạng ren		Có khả năng cắt cao 2 m (ø2,2) -40 đến +50°C	R0,5 Uốn dẻo	 3600  1100 Gắn kèm ống kính ▶ Tr.25	3600 3000 1900	1400 430 280	ø1,13	FU-77V Xấp xỉ 25 g
			Có khả năng cắt cao 2 m (ø2,2) -40 đến +70°C	R2 Uốn dẻo	 3600  1500	3600 3600 2600	1900 540 310	ø1	FU-77 Xấp xỉ 21 g
			Có khả năng cắt cao 2 m (ø1,3) -40 đến +70°C	R25	 3600  760 Gắn kèm ống kính ▶ Tr.25	2800 2100 1300	1900 540 180		FU-7F Xấp xỉ 21 g
			Có khả năng cắt cao 2 m (ø1,3) -40 đến +70°C	R4	 3600  760	2800 2100 1300	1000 260 180		FU-78 Xấp xỉ 9 g
M6	Dạng ren		Có khả năng cắt cao 2 m (ø2,2) FU-71Z: -40 đến +50°C FU-71: -40 đến +70°C	R2 Uốn dẻo	 3600  2000	3600 3600 3600	2700 880 540	ø1,5	FU-71Z Xấp xỉ 25 g
			R25	 3600  2400	3600 3600 3600	3000 1000 590	FU-71 Xấp xỉ 25 g		

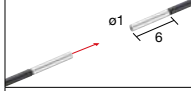
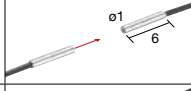
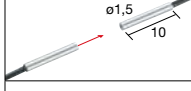
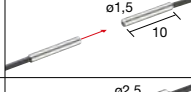
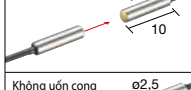
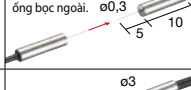
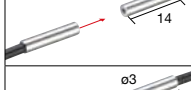
*1 Khi sử dụng Sê-ri FS-N40, "3600 (1800)" được giả định là tối đa bởi vì cáp quang có chiều dài 2 m (1 m).

Giá tích hợp

Loại		Hình thức ngoài (mm)	Chiều dài thiết bị sợi quang (Đường kính) Nhiệt độ môi trường xung quanh	Bán kính uốn cong nhỏ nhất (mm)	Khoảng cách phát hiện (mm) ^{*1}			Đường kính trục quang (mm)	Mẫu Khối lượng
Hướng phát ra vật tia	Chiều cao trục quang				 TERA (Dài nhất)  FINE (Bản đầu)	Chế độ nguồn điện khác			
						MEGA ULTRA SUPER	TURBO HSPD S-HSPD		
Đỉnh	10 mm		Có khả năng cắt cao 2 m (ø2,2) -40 đến +50°C	R2 Uốn dẻo	 3600  790	2900 2200 1300	1000 290 170	ø1,13	FU-L51Z Xấp xỉ 30 g
	15 mm								FU-L52Z Xấp xỉ 30 g
	20 mm								FU-L53Z Xấp xỉ 30 g
Đỉnh (Ống kính tích hợp)	10 mm				 3600  3600	3600 3600 3600	3600 2100 1100	ø3,5	FU-L50Z Xấp xỉ 30 g
Cạnh bên	10 mm				 2900  680	2500 1800 1100	840 270 140	ø1,13	FU-L54Z Xấp xỉ 30 g

*1 Khi sử dụng Sê-ri FS-N40, "3600" được giả định là tối đa bởi vì cáp quang có chiều dài 2 m.

Hình trụ (Lắp đặt định vít định vị)

Loại	Hình thức ngoài (mm)	Chiều dài thiết bị sợi quang (Đường kính) Nhiệt độ môi trường xung quanh	Bán kính uốn cong nhỏ nhất (mm)	Khoảng cách phát hiện (mm) ^{*1}		Chế độ nguồn điện khác		Đường kính trục quang (mm)	Mẫu Khối lượng
				TERA (Dài nhất) FINE (Bản đầu)		MEGA ULTRA SUPER	TURBO HSPD S-HSPD		
Kích thước									
ø1,0		Có khả năng cắt cao 1 m (ø1,0) -40 đến +50°C	R2 Uốn dẻo Độ linh hoạt cao	800 170		700 510 360	220 64 40	ø0,5	FU-58U Xấp xỉ 4 g
		Không được phép cắt 50 cm. -40 đến +50°C	R10	400 85		380 270 180	120 40 23	ø0,265	FU-58 Xấp xỉ 8 g
ø1,5		Có khả năng cắt cao 1 m (ø1,0) -40 đến +50°C	R2 Uốn dẻo Độ linh hoạt cao	800 170		700 510 360	220 64 40	ø0,5	FU-59U Xấp xỉ 4 g
		Có khả năng cắt cao 1 m (ø1,0) -40 đến +70°C	R4 Độ linh hoạt cao	1500 350		1200 900 600	440 130 77	ø0,7	FU-59 Xấp xỉ 3 g
ø2,5		Không được phép cắt 50 cm. -40 đến +70°C	R10	73 16		55 41 27	21 5 2	ø0,125	FU-55 Xấp xỉ 3 g
	Không uốn cong ống bọc ngoài. ø0,3								Không được phép cắt 50 cm. -40 đến +70°C
ø3		Có khả năng cắt cao 2 m (ø2,2) -40 đến +50°C	R2 Uốn dẻo	3600 1100		3600 3000 1900	1400 430 280	ø1,13	FU-5FZ Xấp xỉ 19 g
		Có khả năng cắt cao 2 m (ø2,2) -40 đến +70°C	R25	3600 1500		3600 3600 2600	1900 540 310	ø1	FU-5F Xấp xỉ 19 g

*1 Khi sử dụng Sê-ri FS-N40, "3600" được giả định là tối đa bởi vì cáp quang có chiều dài 2 m.

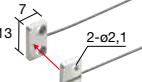
Tia hội tụ/Công suất lớn

Loại		Hình thức ngoài (mm)	Chiều dài thiết bị sợi quang (Đường kính) Nhiệt độ môi trường xung quanh	Bán kính uốn cong nhỏ nhất (mm)	Khoảng cách phát hiện (mm) ^{*1}			Đường kính trục quang (mm)	Mẫu Khối lượng
Hướng phát ra vật tia	Góc khẩu độ				TERA (Dài nhất) FINE (Bản đầu)	Chế độ nguồn điện khác			
						MEGA ULTRA SUPER	TURBO HSPD S-HSPD		
Cạnh bên	Xấp xỉ 6°		Có khả năng cắt cao 2 m (ø1,0) FU-16Z: -40 đến +50°C FU-16/18: -40 đến +70°C	R2 Uốn dẻo	3600 2300	3600 3600 3600	3000 1300 770	ø2,5	FU-16Z Xấp xỉ 8 g
	R10			3600 3500	3600 3600 3600	3600 1700 1000	FU-16 Xấp xỉ 8 g		
				3600 2900	3600 3600 3600	3600 1600 840			FU-18 Xấp xỉ 8 g
	Xấp xỉ 2°	Xấp xỉ 3°		Có khả năng cắt cao 2 m (ø1,0) -40 đến +70°C		3000 610	2200 1500 1100	900 350 230	ø1
Đỉnh	Xấp xỉ 6°		Có khả năng cắt cao 2 m (ø1,0) -40 đến +50°C	R2 Uốn dẻo	3600 3600	3600 3600 3600	3600 2900 1400	ø2,8	FU-50 Xấp xỉ 8 g

*1 Khi sử dụng Sê-ri FS-N40, "3600" được giả định là tối đa bởi vì cáp quang có chiều dài 2 m.

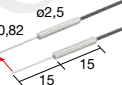
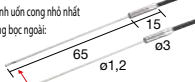
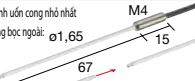
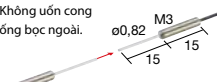
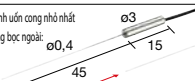
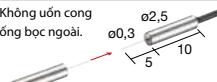
Thu phát độc lập

Sợi quang giá phẳng

Loại	Hình thức ngoài (mm)	Chiều dài thiết bị sợi quang (Đường kính) Nhiệt độ môi trường xung quanh	Bán kính uốn cong nhỏ nhất (mm)	Khoảng cách phát hiện (mm) ^{*1}			Đường kính trục quang (mm)	Mẫu Khối lượng
				 TERA (Dài nhất)  FINE (Bản đầu)	Chế độ nguồn điện khác			
					MEGA ULTRA SUPER	TURBO HSPD S-HSPD		
Đỉnh	 Đầy: 3	Có khả năng cắt cao 1 m (ø1,0) -40 đến +50°C	R2 Uốn dẻo	 950  220	810 570 370	270 90 50	ø0,5	FU-51TZ Xấp xỉ 5 g
	 Đầy: 3,5	Có khả năng cắt cao 2 m (ø1,3) -40 đến +50°C		 3600  1100	3600 3100 1900	1400 420 250	ø1	FU-52TZ Xấp xỉ 15 g
Cạnh bên	 Đầy: 2,5	Có khả năng cắt cao 1 m (ø1,0) -40 đến +50°C		 950  220	810 570 370	270 90 50	ø0,5	FU-57TZ Xấp xỉ 5 g
Phẳng	 Đầy: 2	Có khả năng cắt cao 1 m (ø1,0) -40 đến +50°C		 740  170	570 400 300	220 86 39		FU-53TZ Xấp xỉ 10 g
	 Đầy: 4	Có khả năng cắt cao 2 m (ø2,2) -40 đến +50°C		 3600  1100	3600 2700 1800	1300 400 240		ø1
	 Đầy: 3,5	Có khả năng cắt cao 2 m (ø2,2) -40 đến +50°C		 3600  750	3200 2500 1500	1100 400 240	ø1,13	FU-56TZ Xấp xỉ 20 g

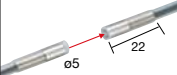
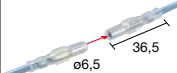
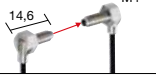
*1 Khi sử dụng Sê-ri FS-N40. "3600" được giả định là tối đa bởi vì cáp quang có chiều dài 2 m.

Ống bọc ngoài

Loại	Hình thức ngoài (mm)	Chiều dài thiết bị sợi quang (Đường kính) Nhiệt độ môi trường xung quanh	Bán kính uốn cong nhỏ nhất (mm)	Khoảng cách phát hiện (mm) ^{*1}			Đường kính trục quang (mm)	Mẫu Khối lượng
				 TERA (Dài nhất)  FINE (Bản đầu)	Chế độ nguồn điện khác			
					MEGA ULTRA SUPER	TURBO HSPD S-HSPD		
Nhìn từ cạnh bên		Có khả năng cắt cao 1 m (ø1,3) -40 đến +70°C	R25	 690  140	540 420 280	180 56 32	ø0,6	FU-32 Xấp xỉ 5 g
		Có khả năng cắt cao 2 m (ø2,2) -40 đến +70°C		 2800  610	2200 1700 1100	770 190 120	ø1	FU-34 Xấp xỉ 17 g
		Có khả năng cắt cao 2 m (ø2,2) -40 đến +70°C		 3600  1400	3600 3600 2400	1800 540 330		FU-73 Xấp xỉ 24 g
Nhìn từ đỉnh		Có khả năng cắt cao 1 m (ø1,0) -40 đến +70°C	R10	 1400  310	1100 850 570	400 120 90	ø0,5	FU-75F Xấp xỉ 10 g
		Có khả năng cắt cao 1 m (ø1,0) -40 đến +70°C		 390  85	370 260 180	120 40 20	ø0,265	FU-76F Xấp xỉ 10 g
		Không được phép cắt 50 cm. -40 đến +70°C		 73  16	55 41 27	21 5 2	ø0,125	FU-56 Xấp xỉ 3 g

*1 Khi sử dụng Sê-ri FS-N40. "3600" được giả định là tối đa bởi vì cáp quang có chiều dài 2 m.

Chống chịu dầu/chất hóa học

Loại	Hình thức ngoài (mm)	Chiều dài thiết bị sợi quang (Đường kính) Nhiệt độ môi trường xung quanh	Bán kính uốn cong nhỏ nhất (mm)	Khoảng cách phát hiện (mm) ^{*1}			Đường kính trục quang (mm)	Mẫu Khối lượng
				 TERA (Dài nhất)  FINE (Bản đầu)	Chế độ nguồn điện khác			
					MEGA ULTRA SUPER	TURBO HSPD S-HSPD		
Đỉnh		Có khả năng cắt cao 2 m (ø2,2) -40 đến +70°C	R40	 3600  3600	3600 3600 3600	3600 2400 1500	ø3,7	FU-92 Xấp xỉ 71 g
		Có khả năng cắt cao 2 m (ø2,2) -40 đến +70°C		 3600  3600	3600 3600 3600	3600 3600 1900	ø6	FU-98 Xấp xỉ 70 g
Cạnh bên		Có khả năng cắt cao 2 m (ø2,2) -40 đến +70°C	R25 ^{*2}	 3600  2000	3600 3600 3600	3100 860 570	ø2,8	FU-96 Xấp xỉ 71 g
		Có khả năng cắt cao 2 m (ø2,2) 0 đến +60°C		 3600  3600	3600 3600 3600	3600 3600 2400	ø3,7	FU-96T Xấp xỉ 35 g
Cạnh bên		Có khả năng cắt cao 2 m (ø2,2) -20 đến +100°C	R2 Uốn dẻo	 3600  2000	3600 3600 3500	2500 1000 790	ø2,3	FU-80TZ Xấp xỉ 30 g
		Có khả năng cắt cao 2 m (ø2,2) -20 đến +100°C		 3600  3600	3600 3600 3600	3600 3600 2900	ø4,3	FU-80MTZ Xấp xỉ 55 g

*1 Khi sử dụng Sê-ri FS-N40, "3600" được giả định là tối đa bởi vì cáp quang có chiều dài 2 m.

*2 Sợi quang không thể uốn cong trong vòng 25 mm từ đầu cuối của mũ đỉnh vít vào.

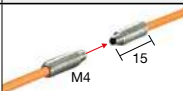
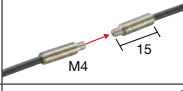
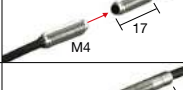
Độ linh hoạt cao

Loại	Hình thức ngoài (mm)	Chiều dài thiết bị sợi quang (Đường kính) Nhiệt độ môi trường xung quanh	Bán kính uốn cong nhỏ nhất (mm)	Khoảng cách phát hiện (mm) ^{*1}			Đường kính trục quang (mm)	Mẫu Khối lượng
				TERA (Dài nhất) FINE (Bản đầu)	Chế độ nguồn điện khác			
				MEGA ULTRA SUPER	TURBO HSPD S-HSPD			
ø1,0		Có khả năng cắt cao 1 m (ø1,0) -40 đến +50°C	R2 Uốn dẻo Độ linh hoạt cao	800 170	700 510 360	220 64 40	ø0,5	FU-58U Xấp xỉ 4 g
ø1,5		Có khả năng cắt cao 1 m (ø1,0) -40 đến +50°C						FU-59U Xấp xỉ 4 g
M3		Có khả năng cắt cao 1 m (ø1,0) -40 đến +50°C						FU-79U Xấp xỉ 4 g
M4 (Ống kính tích hợp)		Có khả năng cắt cao 1 m (ø1,0) -40 đến +50°C						FU-70U Xấp xỉ 5 g
		Có khả năng cắt cao 2 m (ø1,0) -20 đến +50°C	R1 Uốn dẻo Độ linh hoạt cao	3600 1200	3600 3500 2100	1400 410 210	ø2,3	FU-70TU Xấp xỉ 8 g
ø1,5		Có khả năng cắt cao 1 m (ø1,0) -40 đến +70°C	R4 Độ linh hoạt cao	1500 350	1200 900 600	440 130 77	ø0,7	FU-59 Xấp xỉ 3 g
M3		Có khả năng cắt cao 1 m (ø1,0) -40 đến +70°C						FU-79 Xấp xỉ 6 g
6 x 10,5 x 2,5		Có khả năng cắt cao 1 m (ø1,0) -40 đến +70°C						FU-57TE Xấp xỉ 5 g

*1 Khi sử dụng Sê-ri FS-N40, "3600 (1800)" được giả định là tối đa bởi vì cáp quang có chiều dài 2 m (1 m).

Thu phát độc lập

Chống chịu nhiệt

Loại	Hình thức ngoại (mm)	Chiều dài thiết bị sợi quang (Đường kính) Nhiệt độ môi trường xung quanh	Bán kính uốn cong nhỏ nhất (mm)	Khoảng cách phát hiện (mm) ^{*1}			Đường kính trục quang (mm)	Mẫu Khối lượng
				TERA (Dài nhất) FINE (Bản đầu)	Chế độ nguồn điện khác			
Nhiệt độ chống chịu nhiệt ^{*2}					MEGA ULTRA SUPER	TURBO HSPD S-HSPD		
100°C ^{*3}		Có khả năng cắt cao 2 m (ø2,2) -40 đến +100°C	R5 Uốn dẻo	3600 1200 Gắn kèm ống kính ▶ Tr.25	3600 3600 2100	1500 460 280	ø1	FU-86Z Xấp xỉ 25 g
105°C ^{*3}		Có khả năng cắt cao 2 m (ø2,2) -40 đến +105°C	R25	3600 1400 Gắn kèm ống kính ▶ Tr.25	3600 3600 2600	1900 540 320		FU-86A Xấp xỉ 22 g
150°C ^{*4}		Có khả năng cắt cao 2 m (ø2,2) -40 đến +150°C	R20	3600 620	3200 2100 1300	860 400 230	ø1,5	FU-86H Xấp xỉ 35 g
180°C ^{*5}		Có khả năng cắt cao 2 m (ø2,2) -60 đến +180°C	R35	3600 680	3200 2200 1400	940 450 260		FU-88 Xấp xỉ 36 g
200°C		Không được phép cắt 2 m. -40 đến +200°C	R8	2900 460	2100 1500 1100	810 300 170	ø1	FU-88K Xấp xỉ 30 g
300°C		Không được phép cắt 2 m. -40 đến +300°C	R25	Gắn kèm ống kính ▶ Tr.25				FU-84C Xấp xỉ 66 g

*1 Khi sử dụng Sê-ri FS-N40, "3600" được giả định là tối đa bởi vì cáp quang có chiều dài 2 m.

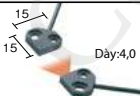
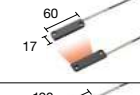
*2 Sử dụng cảm biến sợi quang trong điều kiện môi trường khô ráo. Cho phép có một vài biến nhiệt độ trên mức giới hạn khi lựa chọn thiết bị sợi quang chống chịu nhiệt.

*3 Nhiệt độ môi trường xung quanh tối đa được đề nghị trong lúc vận hành là 90°C khi thường xuyên sử dụng thiết bị sợi quang trong môi trường nhiệt độ cao.

*4 Nhiệt độ môi trường xung quanh tối đa được đề nghị trong lúc vận hành là 130°C khi thường xuyên sử dụng thiết bị sợi quang trong môi trường nhiệt độ cao.

*5 Nhiệt độ môi trường xung quanh tối đa được đề nghị trong lúc vận hành là 150°C khi thường xuyên sử dụng thiết bị sợi quang trong môi trường nhiệt độ cao.

Phạm vi rộng

Loại		Hình thức ngoại (mm)	Chiều dài thiết bị sợi quang (Đường kính) Nhiệt độ môi trường xung quanh	Bán kính uốn cong nhỏ nhất (mm)	Khoảng cách phát hiện (mm) ^{*1}			Đường kính trục quang (mm)	Mẫu Khối lượng
Phương pháp phát hiện	Chiều rộng trục quang				TERA (Dài nhất) FINE (Bản đầu)	Chế độ nguồn điện khác			
						MEGA ULTRA SUPER	TURBO HSPD S-HSPD		
Dây	5 mm		Có khả năng cắt cao 2 m (ø2,2) -40 đến +70°C	R4 ^{*2}	 3600  810	3600 2300 1400	910 340 200	Xấp xỉ 6 × 0,3	FU-A05 Xấp xỉ 20 g
	10 mm		Có khả năng cắt cao 2 m (ø2,2) -40 đến +70°C					Xấp xỉ 11 × 0,3	FU-A10 Xấp xỉ 20 g
	40 mm	Dây: 5 	Có khả năng cắt cao 2 m (không bao gồm phần xoắn ốc 50 mm) -20 đến +50°C	R10	 3600  1100	3600 3200 2100	1500 610 350	Xấp xỉ 40 × 0,25	FU-A40 Xấp xỉ 70 g
	100 mm	Dây: 5 	Có khả năng cắt cao 2 m (không bao gồm phần xoắn ốc 50 mm) -20 đến +50°C		 3600  1000	3600 3200 2000	1400 540 310	Xấp xỉ 100 × 0,25	FU-A100 Xấp xỉ 110 g
Vùng	10 mm		Có khả năng cắt cao 2 m (ø2,2) -40 đến +50°C	R2 Uốn dẻo	 3600  2500	3600 3600 3600	2800 1000 580	10 × 3 (Với độ rộng khe 1,0 mm)	FU-12 Xấp xỉ 23 g
	11 mm		Có khả năng cắt cao 2 m (ø2,2) -40 đến +50°C		 3600  3600	3600 3600 3600	3600 2200 1200	11 × 2 (Với độ rộng khe 0,5 mm / 1,0 mm)	FU-E11 Xấp xỉ 20 g
	40 mm		Có khả năng cắt cao 2 m (ø2,2) -40 đến +50°C		 3600  3600	3600 3600 3600	3600 3600 3600	40 × 3 (Có sẵn tùy chọn độ rộng khe 0,5 × 20 mm / 0,5 × 30 mm)	FU-E40 Xấp xỉ 30 g

*1 Khi sử dụng Sê-ri FS-N40, "3600" được giả định là tối đa bởi vì cáp quang có chiều dài 2 m.

*2 R10 cho 10 mm cáp đầu tiên từ vỏ bọc.

Phát hiện ra khoảng cách bằng cách sử dụng ống kính thu phát độc lập

Loại	Hình thức ngoài (mm)	Nhiệt độ môi trường xung quanh	Mẫu Khối lượng	Thiết bị sợi quang có thể áp dụng	Khoảng cách phát hiện (mm) ^{*1}							
					TERA	MEGA	ULTRA	SUPER	TURBO	FINE	HSPD	S-HSPD
Khoảng cách phát hiện (mm) cực dài Góc khấu độ: Xấp xỉ 8°	Tip: ø4,3 	-40 đến +70°C	F-4 Xấp xỉ 1 g	FU-77TZ/77V/77	3600						2700	1700
				FU-7F	3600						3200	2000
				FU-78	3600						2500	1400
				FU-77G/77TG/77MG/77MTG	1800						1700	
Khoảng cách phát hiện (mm) dài Góc khấu độ: Xấp xỉ 15°	Tip: ø4 	-40 đến +300°C	F-2 Xấp xỉ 2 g	FU-77TZ/77V/77/84C/88K	3600						2100	1100
				FU-7F/86A	3600						2500	1400
				FU-86Z	3600						1900	1000
				FU-78	3600						1600	900
				FU-77G/77TG/77MG/77MTG	1800						1100	
Nhìn từ cạnh bên với lỗ lắp đặt		-40 đến +105°C	F-5 Xấp xỉ 10 g	FU-77V/77	3600						2600	1600
				FU-7F/86A	3600						3100	1900
				FU-86Z	3600						2900	1800
				FU-78	3600						2300	1300
				FU-77G/77MG	1800						1600	
Nhìn từ cạnh bên	Tip: ø4 	-40 đến +70°C ^{*2}	F-1 Xấp xỉ 2 g	FU-77V/77	3600		3200	2200	1600	530	300	
				FU-77G/77MG	1800				1600	530	300	
				FU-7F/86A	3600			2700	2300	630	370	
				FU-86Z	3600			2400	2000	590	350	
				FU-78/84C/88K	3600	3000	1900	1300	960	360	200	

*1 Khoảng cách cảm biến tối đa có thể đạt đến 3600 mm (1800 mm) vì chiều dài sợi quang ở một phía là 2 m (1 m).

*2 Khi sử dụng F-1 ở nhiệt độ từ 70°C trở lên, hãy chọn loại "Chống chịu nhiệt F-1".

Khe dành cho FU-E40 (Bản riêng)

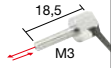
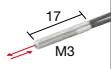
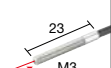
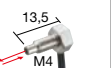
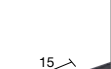
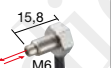
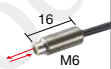
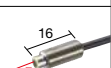
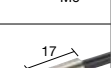
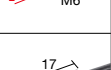
Hình dạng khe	Có đi kèm OP-84365	Có đi kèm OP-84366
Kích thước trực quang	30 x 0,5 mm	20 x 0,5 mm
Khoảng cách phát hiện cho môi chế độ nguồn (mm) ^{*1}	TERA	3600
	MEGA	3600
	ULTRA	3500
	SUPER	1500
	TURBO	760
	FINE	460
	HSPD	160
	S-HSPD	80
Khối lượng khe (bộ đầu phát/dầu nhận)	Xấp xỉ 4 g	

*1 Khi sử dụng Sê-ri FS-N40. "3600" được giả định là tối đa bởi vì cáp quang có chiều dài 2 m.



Phản xạ

Sợi quang dạng ren và hình lục giác

Loại		Hình thức ngoài (mm)	Chiều dài thiết bị sợi quang (Đường kính) Nhiệt độ môi trường xung quanh	Bán kính uốn cong nhỏ nhất (mm)	Khoảng cách phát hiện (mm) ^{*1}			Mẫu Khối lượng	
Kích thước/ Hình dạng	Bố trí phát hiện				TERA (Dài nhất) FINE (Bản đầu)	Chế độ nguồn điện khác			
						MEGA ULTRA SUPER	TURBO HSPD S-HSPD		
M3	Hình lục giác	Đồng trục		Có khả năng cắt cao 1 m (ø1,3×2) -40 đến +50°C	R2 Uốn dẻo	580 120 Gắn kèm ống kính ▶ Tr.28	530 390 250	170 45 27	FU-35TZ Xấp xỉ 7 g
	Dạng ren			Có khả năng cắt cao 1 m (ø1,3×2) -40 đến +50°C		590 130 Gắn kèm ống kính ▶ Tr.28	540 420 320	190 47 28	FU-35FZ Xấp xỉ 6 g
				Có khả năng cắt cao 1 m (ø1,3×2) -40 đến +70°C	R25	1000 200 Gắn kèm ống kính ▶ Tr.28	780 600 420	270 76 49	FU-35FA Xấp xỉ 6 g
				Không được phép cắt 50 cm. FU-21X : -40 đến +70°C FU-24X : -40 đến +50°C		300 63 Gắn kèm ống kính ▶ Tr.28	220 150 91	68 23 15	FU-21X Xấp xỉ 4 g
							R10	230 24 Gắn kèm ống kính ▶ Tr.28	170 120 54
M4	Hình lục giác	Song song		Có khả năng cắt cao 2 m (ø1,3×2) -40 đến +50°C	R2 Uốn dẻo	800 250	750 660 460	370 100 60	FU-66TZ Xấp xỉ 10 g
	Dạng ren			Có khả năng cắt cao 2 m (ø1,3×2) FU-66Z : -40 đến +50°C FU-66 : -40 đến +70°C		1200 340	1000 750 550	430 110 66	FU-66Z Xấp xỉ 10 g
						R25	1400 470	1100 900 690	550 200 120
M6	Hình lục giác	Song song		Có khả năng cắt cao 2 m (ø2,2×2) -40 đến +50°C	R2 Uốn dẻo	900 380	830 730 670	520 150 89	FU-67TZ Xấp xỉ 25 g
	Dạng ren			Có khả năng cắt cao 2 m (ø2,2×2) -40 đến +50°C	R0,5 Uốn dẻo	1100 380	1000 830 610	500 150 88	FU-67V Xấp xỉ 25 g
				Có khả năng cắt cao 2 m (ø2,2×2) -40 đến +50°C	R2 Uốn dẻo	1500 550	1300 1100 780	640 230 140	FU-61Z Xấp xỉ 22 g
				Có khả năng cắt cao 2 m (ø2,2×2) -40 đến +50°C		1100 380	1000 830 610	500 150 88	FU-67 Xấp xỉ 21 g
				Có khả năng cắt cao 2 m (ø2,2×2) -40 đến +70°C	R25	2400 600	2200 1300 1000	680 270 180	FU-61 Xấp xỉ 21 g
				Có khả năng cắt cao 2 m (ø2,2×2) -40 đến +70°C		1400 480	1200 1000 780	550 220 130	FU-6F Xấp xỉ 21 g
		Đồng trục			Có khả năng cắt cao 2 m (ø2,2×2) -40 đến +70°C		790 290	780 750 680	450 210 120

*1 Khi sử dụng Sê-ri FS-N40. Mục tiêu chuẩn: Giấy bóng mờ màu trắng (Chỉ loại phản xạ.)

Hình trụ (Lắp đặt định vít định vị)

Loại	Hình thức ngoài (mm)	Chiều dài thiết bị sợi quang (Đường kính) Nhiệt độ môi trường xung quanh	Bán kính uốn cong nhỏ nhất (mm)	Khoảng cách phát hiện (mm) ^{*1}			Mẫu Khối lượng
				TERA (Dài nhất) FINE (Bản đầu)	Chế độ nguồn điện khác		
Kích thước					MEGA ULTRA SUPER	TURBO HSPD S-HSPD	
ø1,5		Không được phép cắt 1 m. -40 đến +70°C	R4 Độ linh hoạt cao	280 59	250 170 130	91 25 14	FU-49X Xấp xỉ 3 g
	Không uốn cong ống bọc ngoài.	Không được phép cắt 1 m. -40 đến +70°C	R10	64 8	46 30 22	14 3 1	FU-46 Xấp xỉ 2 g
ø2		Có khả năng cắt cao 1 m (ø1,0x2) -40 đến +50°C	R2 Uốn dẻo Độ linh hoạt cao	290 59	220 180 110	80 21 12	FU-49U Xấp xỉ 4 g
ø2,5	Không uốn cong ống bọc ngoài.	Không được phép cắt 50 cm. -40 đến +70°C	R25	160 42	120 100 76	54 20 11	FU-22X Xấp xỉ 4 g
ø3		Có khả năng cắt cao 2 m (ø1,3x2) FU-4FZ: -40 đến +50°C FU-4F: -40 đến +70°C	R2 Uốn dẻo	1200 340	1000 750 550	430 110 66	FU-4FZ Xấp xỉ 8 g
			R25	1400 470	1100 900 690	550 200 120	FU-4F Xấp xỉ 8 g
		Có khả năng cắt cao 1 m (ø1,0x2) -40 đến +50°C	R2 Uốn dẻo Độ linh hoạt cao	290 59	220 180 110	80 21 12	FU-48U Xấp xỉ 4 g
		Có khả năng cắt cao 2 m (ø1,0x2) -40 đến +70°C	R4 Độ linh hoạt cao	500 90	350 270 190	120 32 18	FU-48 Xấp xỉ 7 g
		Không được phép cắt 50 cm. -40 đến +70°C	R25	850 330	830 730 660	540 220 180	FU-23X Xấp xỉ 4 g
	Không uốn cong ống bọc ngoài.	Không được phép cắt 50 cm. -40 đến +70°C	R4	120 33	100 83 68	46 11 6	FU-45X Xấp xỉ 4 g

*1 Khi sử dụng Sê-ri FS-N40. Mục tiêu chuẩn: Giấy bóng mờ màu trắng (Chỉ loại phản xạ.)

Giá tích hợp

Loại		Hình thức ngoài (mm)	Chiều dài thiết bị sợi quang (Đường kính) Nhiệt độ môi trường xung quanh	Bán kính uốn cong nhỏ nhất (mm)	Khoảng cách phát hiện (mm) ^{*1}			Mẫu Khối lượng
Hướng phát ra vết tia	Chiều cao trục quang				TERA (Dài nhất) FINE (Bản đầu)	Chế độ nguồn điện khác		
						MEGA ULTRA SUPER	TURBO HSPD S-HSPD	
Đỉnh	10 mm		Có khả năng cắt cao 2 m (ø2,2) -40 đến +50°C	R2 Uốn dẻo	1200 310	1000 780 580	470 150 90	FU-L41Z Xấp xỉ 25 g

*1 Khi sử dụng Sê-ri FS-N40. Mục tiêu chuẩn: Giấy bóng mờ màu trắng (Chỉ loại phản xạ.)

Phản xạ

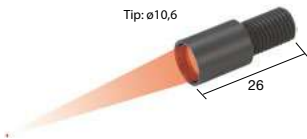
Tia hội tụ/Công suất lớn

Loại		Hình thức ngoài (mm)	Chiều dài thiết bị sợi quang (Đường kính) Nhiệt độ môi trường xung quanh	Bán kính uốn cong nhỏ nhất (mm)	Khoảng cách phát hiện (mm) ¹⁾			Mẫu Khối lượng
Hướng phát ra vết tia	Góc khẩu độ				TERA (Dài nhất) FINE (Bản đầu)	MEGA ULTRA SUPER	TURBO HSPD S-HSPD	
Đỉnh	Xấp xỉ 8°		Có khả năng cắt cao 2 m (ø2,2x2) -40 đến +50°C	R2 Uốn dẻo	 30 đến 2700	30 đến 2400 30 đến 2100 30 đến 1200	30 đến 690 30 đến 270 30 đến 220	FU-40 Xấp xỉ 23 g
			Không được phép cắt 1 m. -40 đến +50°C	R10 Thép không gỉ	 30 đến 530			FU-40G Xấp xỉ 50 g

*1 Khi sử dụng Sê-ri F5-N40. Mục tiêu chuẩn: Giấy bóng mờ màu trắng (Chỉ loại phản xạ.)

Vệt tia nhỏ

Ống kính (Vệt nhỏ) + Thiết bị sợi quang

Loại	Đường kính vết tia sáng (mm)	Tiêu cự (mm)	Ống kính			Thiết bị sợi quang		
			Hình thức ngoài (mm)	Nhiệt độ môi trường xung quanh Khối lượng	Màu	Hình thức ngoài	Bán kính uốn cong nhỏ nhất (mm)	Mẫu
Vệt nhỏ	Xấp xỉ $\varnothing 0,1$	7 $\pm$ 2		-30 đến +70°C Xấp xỉ 1 g	F-2HA		R10	FU-24X
	Xấp xỉ $\varnothing 0,2$						R25	FU-21X
	Xấp xỉ $\varnothing 0,4$						R2 Uốn dẻo	FU-35FZ
							R10 Thép không gỉ	FU-35FG/2303
							R25	FU-35FA
							R2 Uốn dẻo	FU-35TZ
	Xấp xỉ $\varnothing 0,5$	15 $\pm$ 2		-30 đến +70°C Xấp xỉ 2 g	F-4HA		R2 Uốn dẻo	FU-35FZ
							R10 Thép không gỉ	FU-35FG/2303
							R2 Uốn dẻo	FU-35TZ
							R10 Thép không gỉ	FU-35TG
							R25	FU-35FA
	Xấp xỉ $\varnothing 1,0$	35 $\pm$ 3		-40 đến +70°C Xấp xỉ 5 g	F-6HA		R25	FU-21X
	Xấp xỉ $\varnothing 2,0$						R2 Uốn dẻo	FU-35FZ
							R10 Thép không gỉ	FU-35FG/2303
							R2 Uốn dẻo	FU-35TZ
							R25	FU-35FA

Ống kính + Thiết bị sợi quang

Loại	Đường kính vết tia sáng (mm)	Ống kính			Thiết bị sợi quang			Khoảng cách phát hiện (mm) ^{*1}		
		Hình thức ngoài (mm)	Nhiệt độ môi trường xung quanh Khối lượng	Mẫu	Hình thức ngoài	Bán kính uốn cong nhỏ nhất (mm)	Mẫu	TERA (Dài nhất) FINE (Bản đầu)	MEGA ULTRA SUPER	TURBO HSPD S-HSPD
Vết tia song song	Đường kính vết tia sáng xấp xỉ ø4 (trong phạm vi phát hiện từ 0 đến 20 mm)		-30 đến +70°C Xấp xỉ 2 g	F-3HA		R2 Uốn dẻo	FU-35FZ	76 66	76 76 76	68 32 25
						R10 Thép không gỉ	FU-35FG/2303			
						R25	FU-35FA	100 95	100 100 100	100 76 70
						R2 Uốn dẻo	FU-35TZ	68 50	68 68 68	54 39 30
						R10 Thép không gỉ	FU-35TG			

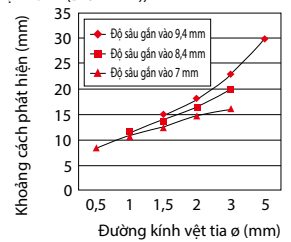
*1 Khi sử dụng Sê-ri FS-N40. Mục tiêu chuẩn: Giấy bóng mờ màu trắng (Chỉ loại phản xạ.)

Ống kính + Thiết bị sợi quang

Loại	Đường kính vết tia sáng (mm)	Tiêu cự (mm)	Ống kính			Thiết bị sợi quang		
			Hình thức ngoài (mm)	Nhiệt độ môi trường xung quanh Khối lượng	Mẫu	Hình thức ngoài	Bán kính uốn cong nhỏ nhất (mm)	Mẫu
Vết có thể điều chỉnh nhìn từ cạnh bên	ø0,5 đến 3	8 đến 30		-30 đến +70°C Xấp xỉ 2 g	F-5HA		R2 Uốn dẻo	FU-35FZ
							R10 Thép không gỉ	FU-35FG/2303
							R25	FU-35FA

F-5HA+FU-35FZ

Chiều rộng mục tiêu so với phạm vi vận hành (Điện hình)

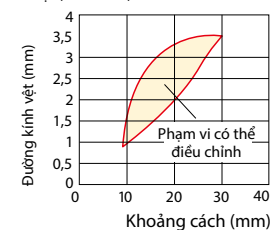


Thiết bị sợi quang Ống kính tích hợp

Loại	Đường kính vết tia sáng (mm)	Tiêu cự (mm)	Hình thức ngoài (mm)	Chiều dài thiết bị sợi quang (Đường kính) Nhiệt độ môi trường xung quanh	Mẫu	Bán kính uốn cong nhỏ nhất (mm)
Có thể điều chỉnh điểm sáng	ø0,9 đến 3,5	10 đến 30		Có khả năng cắt cao 2 m (ø1,3x2) -40 đến +70°C	FU-10 Xấp xỉ 5 g	R25
				Không được phép cắt 2 m. -40 đến +70°C	FU-2540 Xấp xỉ 30 g	R25

FU-10

Phạm vi có thể điều chỉnh của đường kính vết (Điện hình)



Thiết bị sợi quang Ống kính tích hợp

Loại	Đường kính vết tia sáng (mm)	Tiêu cự (mm)	Hình thức ngoài (mm)	Chiều dài thiết bị sợi quang (Đường kính) Nhiệt độ môi trường xung quanh	Mẫu	Bán kính uốn cong nhỏ nhất (mm)
Vết nhỏ	Xấp xỉ ø0,1	5		Không được phép cắt 50 cm. -40 đến +70°C	FU-20 Xấp xỉ 2 g	R25

* Không thể sử dụng với mẫu S-HSPD/HSPD Sê-ri FS-N40.

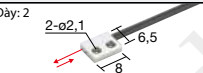
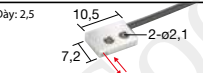
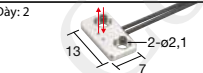
Phản xạ

Phản xạ giới hạn (Mỏng, Nhỏ)

Loại	Hình thức ngoài (mm)	Chiều dài thiết bị sợi quang (Đường kính) Nhiệt độ môi trường xung quanh	Bán kính uốn cong nhỏ nhất (mm)	Khoảng cách phát hiện (mm) ^(*)			Đường kính vết tia sáng (mm)	Mẫu Khối lượng
				TERA (Dài nhất) FINE (Bản đầu)	Chế độ nguồn điện khác			
					MEGA ULTRA SUPER	TURBO HSPD S-HSPD		
Đỉnh		Có khả năng cắt cao 2 m (ø2,2x2) -40 đến +70°C	R25	15 đến 150 15 đến 55	15 đến 110 15 đến 100 15 đến 76	15 đến 64 15 đến 39 15 đến 27	—	FU-40S Xấp xỉ 25 g
Cạnh bên		Có khả năng cắt cao 2 m (ø1,0x2) -40 đến +70°C	R10	3 trung tâm Khoảng cách phát hiện 3 trung tâm Khoảng cách phát hiện 3 trung tâm Khoảng cách phát hiện	3 trung tâm Khoảng cách phát hiện 3 trung tâm Khoảng cách phát hiện 3 trung tâm Khoảng cách phát hiện	3 trung tâm Khoảng cách phát hiện 3 trung tâm Khoảng cách phát hiện 3 trung tâm Khoảng cách phát hiện	Xấp xỉ 4,5 Xấp xỉ 3,5 (Tại khoảng cách 3)	FU-37 Xấp xỉ 6 g
		Có khả năng cắt cao 2 m (ø1,0x2) -40 đến +70°C		6 trung tâm Khoảng cách phát hiện 6 trung tâm Khoảng cách phát hiện 6 trung tâm Khoảng cách phát hiện	6 trung tâm Khoảng cách phát hiện 6 trung tâm Khoảng cách phát hiện 6 trung tâm Khoảng cách phát hiện	6 trung tâm Khoảng cách phát hiện 6 trung tâm Khoảng cách phát hiện 6 trung tâm Khoảng cách phát hiện	Xấp xỉ ø1,5 (Tại khoảng cách 6)	FU-38 Xấp xỉ 5 g
Phẳng		Có khả năng cắt cao 2 m (ø1,0x2) -40 đến +70°C	R25	0 đến 4 0 đến 4	0 đến 4 0 đến 4 0 đến 4	0 đến 4 0 đến 4 0 đến 4	—	FU-38V Xấp xỉ 5 g
		Có khả năng cắt cao 2 m (ø2,2x2) -40 đến +60°C		8 đến 89 8 đến 54	8 đến 64 8 đến 61 8 đến 59	8 đến 57 8 đến 36 10 đến 26	—	FU-38L Xấp xỉ 20 g
		Có khả năng cắt cao 2 m (ø2,2x2) -40 đến +70°C		0 đến 25 0 đến 25	0 đến 25 0 đến 25 0 đến 25	0 đến 25 0 đến 25 0 đến 25	—	FU-38S Xấp xỉ 20 g
		Có khả năng cắt cao 2 m (ø2,2x2) -40 đến +70°C		0 đến 14 0 đến 14	0 đến 14 0 đến 14 0 đến 14	0 đến 14 0 đến 14 0 đến 14	—	FU-38R Xấp xỉ 20 g

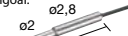
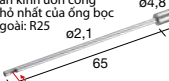
*1 Khi sử dụng Sê-ri FS-N40. Mục tiêu chuẩn: Giấy bóng mờ màu trắng (Chỉ loại phản xạ.)

Sợi quang giá phẳng

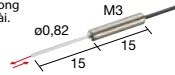
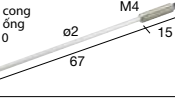
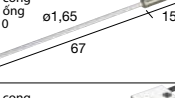
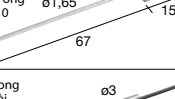
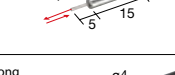
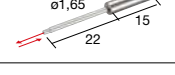
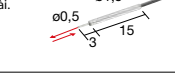
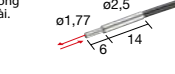
Loại	Hình thức ngoài (mm)	Chiều dài thiết bị sợi quang (Đường kính) Nhiệt độ môi trường xung quanh	Bán kính uốn cong nhỏ nhất (mm)	Khoảng cách phát hiện (mm) ^{*)}				Mẫu Khối lượng
				TERA (Dài nhất) FINE (Bản đầu)	Chế độ nguồn điện khác			
					MEGA ULTRA SUPER	TURBO HSPD S-HSPD		
Đỉnh		Có khả năng cắt cao 1 m (ø1,0×2) -40 đến +50°C	R2 Uốn dẻo	1 đến 370 1 đến 66	1 đến 270 1 đến 200 1 đến 130	1 đến 100 1 đến 22 1 đến 10	FU-44TZ Xấp xỉ 3 g	
Cạnh bên		Có khả năng cắt cao 1 m (ø1,0×2) -40 đến +50°C		1 đến 370 1 đến 66	1 đến 270 1 đến 200 1 đến 130	1 đến 100 1 đến 22 1 đến 10	FU-47TZ Xấp xỉ 4 g	
Phẳng		Có khả năng cắt cao 1 m (ø1,0×2) -40 đến +50°C		2 đến 180 2 đến 42	2 đến 150 2 đến 110 2 đến 74	2 đến 52 2 đến 13 2 đến 4	FU-41TZ Xấp xỉ 5 g	
		Có khả năng cắt cao 2 m (ø2,2×2) -40 đến +50°C		1 đến 1000 1 đến 120	1 đến 820 1 đến 540 1 đến 320	1 đến 220 1 đến 85 1 đến 79	FU-42TZ Xấp xỉ 24 g	
		Có khả năng cắt cao 2 m (ø2,2×2) -40 đến +50°C		1 đến 1000 1 đến 120	1 đến 820 1 đến 540 1 đến 320	1 đến 220 1 đến 85 1 đến 79	FU-43TZ Xấp xỉ 22 g	

*1 Khi sử dụng Sê-ri FS-N40. Mục tiêu chuẩn: Giấy bóng mờ màu trắng (Chỉ loại phản xạ.)

Ống bọc ngoài

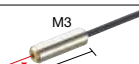
Loại	Hình thức ngoài (mm)	Chiều dài thiết bị sợi quang (Đường kính) Nhiệt độ môi trường xung quanh	Bán kính uốn cong nhỏ nhất (mm)	Khoảng cách phát hiện (mm) ^{*1}			Mẫu Khối lượng
TERA (Dài nhất) FINE (Bản đầu)				Chế độ nguồn điện khác			
				MEGA ULTRA SUPER	TURBO HSPD S-HSPD		
Cạnh bên	Không uốn cong ống bọc ngoài. 	Có khả năng cắt cao 2 m (ø1,0×2) -40 đến +70°C	R10	340 59	290 220 130	85 22 12	FU-31 Xấp xỉ 5 g
	Bán kính uốn cong nhỏ nhất của ống bọc ngoài: R25 	Có khả năng cắt cao 1 m (ø2,2×2) -40 đến +70°C	R25	750 83	540 420 230	150 54 31	FU-33 Xấp xỉ 10 g

*1 Khi sử dụng Sê-ri FS-N40. Mục tiêu chuẩn: Giấy bóng mờ màu trắng (Chỉ loại phản xạ.)

Loại	Hình thức ngoài (mm)	Chiều dài thiết bị sợi quang (Đường kính) Nhiệt độ môi trường xung quanh	Bán kính uốn cong nhỏ nhất (mm)	Khoảng cách phát hiện (mm) ^{*1}			Mẫu Khối lượng
				TERA (Dài nhất) FINE (Ban đầu)	Chế độ nguồn điện khác		
					MEGA ULTRA SUPER	TURBO HSPD S-HSPD	
Đỉnh	Không uốn cong ống bọc ngoài. 	Không được phép cắt 50 cm. -40 đến +70°C	R4	150 33	110 92 68	46 13 7	FU-65X Xấp xỉ 5 g
	Bán kính uốn cong nhỏ nhất của ống bọc ngoài: R10 	Có khả năng cắt cao 2 m (ø1,3x2) -40 đến +50°C	R2 Uốn dẻo	580 90	420 280 170	120 29 17	FU-63Z Xấp xỉ 10 g
	Bán kính uốn cong nhỏ nhất của ống bọc ngoài: R10 	Có khả năng cắt cao 2 m (ø1,3x2) -40 đến +70°C	R25	640 130	500 390 250	170 50 30	FU-63 Xấp xỉ 10 g
	Bán kính uốn cong nhỏ nhất của ống bọc ngoài: R10 	Có khả năng cắt cao 2 m (ø1,3x2) -40 đến +70°C					FU-63T Xấp xỉ 10 g
	Không uốn cong ống bọc ngoài. 	Không được phép cắt 50 cm. -40 đến +70°C	R4	120 33	100 83 68	46 11 6	FU-45X Xấp xỉ 4 g
	Không uốn cong ống bọc ngoài. 	Có khả năng cắt cao 2 m (ø1,3x2) -40 đến +70°C	R25	640 130	500 390 250	170 50 30	FU-43 Xấp xỉ 8 g
	Không uốn cong ống bọc ngoài. 	Không được phép cắt 1 m. -40 đến +70°C	R10	64 8	46 30 22	14 3 1	FU-46 Xấp xỉ 2 g
Đồng trục, vết tia hẹp 10°	Không uốn cong ống bọc ngoài. 	Không được phép cắt 50 cm. -40 đến +70°C	R25	160 42	120 100 76	54 20 11	FU-22X Xấp xỉ 4 g

*1 Khi sử dụng Sê-ri FS-N40. Mục tiêu chuẩn: Giấy bóng mờ màu trắng (Chỉ loại phản xạ.)

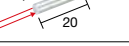
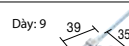
Độ linh hoạt cao

Loại	Hình thức ngoài (mm)	Chiều dài thiết bị sợi quang (Đường kính) Nhiệt độ môi trường xung quanh	Bán kính uốn cong nhỏ nhất (mm)	Khoảng cách phát hiện (mm) ^{*1}			Mẫu Khối lượng	
				TERA (Dài nhất) FINE (Ban đầu)	Chế độ nguồn điện khác			
					MEGA ULTRA SUPER	TURBO HSPD S-HSPD		
Kích thước								
ø2		Có khả năng cắt cao 1 m (ø1,0×2) -40 đến +50°C	R2 Uốn dẻo Độ linh hoạt cao	290 59		220 180 110	80 21 12	FU-49U Xấp xỉ 4 g
ø3		Có khả năng cắt cao 1 m (ø1,0×2) -40 đến +50°C						FU-48U Xấp xỉ 4 g
M3		Có khả năng cắt cao 1 m (ø1,0×2) -40 đến +50°C						FU-69U Xấp xỉ 4 g
ø1,5		Không được phép cắt 1 m. -40 đến +70°C	R4 Độ linh hoạt cao	280 59		250 170 130	91 25 14	FU-49X Xấp xỉ 3 g
M3		Không được phép cắt 1 m. -40 đến +70°C						FU-69X Xấp xỉ 3 g
ø3		Có khả năng cắt cao 2 m (ø1,0×2) -40 đến +70°C						FU-48 Xấp xỉ 7 g
M4		Có khả năng cắt cao 2 m (ø1,0×2) -40 đến +70°C						FU-68 Xấp xỉ 8 g

*1 Khi sử dụng Sê-ri FS-N40. Mục tiêu chuẩn: Giấy bóng mờ màu trắng (Chỉ loại phản xạ.)

Phản xạ

Chống chịu dầu/chất hóa học

Loại	Hình thức ngoài (mm)	Chiều dài thiết bị sợi quang (Đường kính) Nhiệt độ môi trường xung quanh	Bán kính uốn cong nhỏ nhất (mm)	Khoảng cách phát hiện (mm) ^{*1}			Mục tiêu chuẩn được phát hiện	Mẫu Khối lượng
Hướng phát ra vật tia				TERA (Dài nhất) FINE (Bản đầu)	Chế độ nguồn điện khác			
					MEGA ULTRA SUPER	TURBO HSPD S-HSPD		
Đỉnh		Có khả năng cắt cao 2 m (ø1,3x2) -40 đến +70°C	R40	310 200	310 290 250	210 130 95	—	FU-91 Xấp xỉ 32 g
		Có khả năng cắt cao 2 m (ø1,3x2) -40 đến +60°C		8 đến 20 8 đến 20	8 đến 20 8 đến 20 8 đến 20	8 đến 20 8 đến 20 8 đến 20	200 x 200 mm t=0,7 mm Nền thủy tinh	FU-97P Xấp xỉ 75 g
		Có khả năng cắt cao 2 m (ø1,3x2) -40 đến +85°C						FU-97S Xấp xỉ 90 g

*1 Khi sử dụng Sê-ri FS-N40. Mục tiêu chuẩn: Giấy bóng mờ màu trắng (Chỉ loại phản xạ).

Chống chịu nhiệt

Loại	Hình thức ngoài (mm)	Chiều dài thiết bị sợi quang (Đường kính) Nhiệt độ môi trường xung quanh	Bán kính uốn cong nhỏ nhất (mm)	Khoảng cách phát hiện (mm) ^{*1}			Mẫu Khối lượng
				TERA (Dài nhất) FINE (Bản đầu)	Chế độ nguồn điện khác		
					MEGA ULTRA SUPER	TURBO HSPD S-HSPD	
Nhiệt độ chống chịu nhiệt ^{*2}							
100°C ^{*3}		Có khả năng cắt cao 2 m (ø2,2×2) -40 đến +100°C	R5 Uốn dẻo	900 290	810 700 520	430 150 86	FU-85Z Xấp xỉ 25 g
105°C ^{*3}		Có khả năng cắt cao 2 m (ø2,2×2) -40 đến +105°C	R25	1200 420	1100 860 630	530 210 130	FU-85A Xấp xỉ 21 g
150°C ^{*4}		Có khả năng cắt cao 2 m (ø2,2×2) -40 đến +150°C	R20	1100 290	950 870 650	540 150 90	FU-85H Xấp xỉ 35 g
180°C ^{*5}		Có khả năng cắt cao 2 m (ø2,2×2) -60 đến +180°C	R35	1200 370	1000 890 670	560 170 100	FU-87 Xấp xỉ 33 g
200°C		Không được phép cắt 1 m. -40 đến +200°C	R8				FU-87K Xấp xỉ 15 g
300°C		Không được phép cắt 1 m. -40 đến +300°C	R25	790 350	770 670 600	500 170 100	FU-82C Xấp xỉ 29 g
		Không được phép cắt 1 m. -40 đến +300°C					FU-83C Xấp xỉ 23 g
350°C		Không được phép cắt 1 m. -30 đến +350°C		670 250	650 590 550	470 140 90	FU-81C Xấp xỉ 24 g
250°C		Không được phép cắt 2 m. -40 đến +250°C	R25	8 đến 86 8 đến 51	8 đến 62 8 đến 57 8 đến 54	8 đến 51 8 đến 30 9 đến 23	FU-38LK Xấp xỉ 70 g
		Không được phép cắt 1 m. -40 đến +250°C		2,5 đến 150 2,5 đến 27	2,5 đến 110 2,5 đến 93 2,5 đến 45	2,5 đến 37 2,5 đến 17 2,5 đến 10	FU-38K Xấp xỉ 45 g
180°C ^{*5}		Có khả năng cắt cao 2 m (ø2,2×2) -40 đến +180°C	R35				FU-38H Xấp xỉ 45 g

*1 Khi sử dụng Sê-ri FS-N40. Mục tiêu chuẩn: giấy bóng mờ màu trắng (Chỉ loại phản xạ).

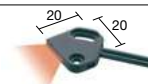
*2 Sử dụng cảm biến sợi quang trong điều kiện môi trường khô ráo. Cho phép có một vài biến nhiệt độ trên mức giới hạn khi lựa chọn thiết bị sợi quang chống chịu nhiệt.

*3 Nhiệt độ môi trường xung quanh tối đa được đề nghị trong lúc vận hành là 90°C khi thường xuyên sử dụng thiết bị sợi quang trong môi trường nhiệt độ cao.

*4 Nhiệt độ môi trường xung quanh tối đa được đề nghị trong lúc vận hành là 130°C khi thường xuyên sử dụng thiết bị sợi quang trong môi trường nhiệt độ cao.

*5 Nhiệt độ môi trường xung quanh tối đa được đề nghị trong lúc vận hành là 150°C khi thường xuyên sử dụng thiết bị sợi quang trong môi trường nhiệt độ cao.

Phạm vi rộng

Loại		Hình thức ngoài (mm)	Chiều dài thiết bị sợi quang (Đường kính) Nhiệt độ môi trường xung quanh	Bán kính uốn cong nhỏ nhất	Khoảng cách phát hiện (mm) ^{*1}			Mẫu Khối lượng
Loại	Chiều rộng vết				TERA (Dài nhất) FINE (Bản đầu)	Chế độ nguồn điện khác		
						MEGA ULTRA SUPER	TURBO HSPD S-HSPD	
Dây	10 (tại khoảng cách 4)		Có khả năng cắt cao 2 m (ø2,2x2) -40 đến +70°C	R4 ^{*2}	1200 250	1100 780 440	300 100 58	FU-A05D Xấp xỉ 20 g
	15 (tại khoảng cách 4)		Có khả năng cắt cao 2 m (ø2,2x2) -40 đến +70°C		FU-A10D Xấp xỉ 20 g			
Vùng	15 (tại khoảng cách 15)		Có khả năng cắt cao 2 m (ø2,2x2) -40 đến +70°C	R25	5 đến 210 5 đến 210	5 đến 210 5 đến 210 5 đến 210	5 đến 210 5 đến 160 5 đến 110	FU-11 Xấp xỉ 19 g

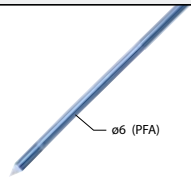
*1 Khi sử dụng Sê-ri FS-N40. Mục tiêu chuẩn: Giấy bóng mờ màu trắng (Chỉ loại phản xạ).

*2 R10 cho 10 mm cấp đầu tiên từ vỏ bọc.

Mức chất lỏng

Loại			Hình thức ngoài	Chiều dài thiết bị sợi quang (Đường kính) Nhiệt độ môi trường xung quanh	Bán kính uốn cong nhỏ nhất (mm)	Phụ kiện	Mẫu Khối lượng
Phương pháp phát hiện	Đường kính ống trong suốt (mm)	Trục vết tia					
Cho phép lắp đặt ống	ø4 đến 26	16		Có khả năng cắt cao 2 m (ø2,2x2) -40 đến +70°C	R5	Vành đai x 2 Cao su chống trượt x 2	FU-95S Xấp xỉ 23 g
		1		Có khả năng cắt cao 2 m (ø1,0x2) FU-95Z: -40 đến +50°C FU-95HA: -40 đến +105°C [*] FU-95: -40 đến +70°C	R2 Uốn dẻo	Vành đai x 2 Cao su chống trượt x 2 Miếng đệm x 2 Đinh vít x 2 Đai ốc x 2	FU-95Z Xấp xỉ 7 g
					R10		FU-95HA Xấp xỉ 7 g
					R10		FU-95 Xấp xỉ 7 g
	Để nghị lớn hơn ø26	16		Có khả năng cắt cao 2 m (ø2,2x2) -40 đến +70°C	R5	— (Có sẵn tùy chọn)	FU-95W Xấp xỉ 20 g

* Nhiệt độ môi trường xung quanh tối đa được đề nghị trong lúc vận hành là 90°C khi thường xuyên sử dụng thiết bị sợi quang trong môi trường nhiệt độ cao.

Loại	Hình thức ngoài (mm)	Chiều dài thiết bị sợi quang (Đường kính) Nhiệt độ môi trường xung quanh	Bán kính uốn cong nhỏ nhất (mm)		Mẫu Khối lượng
			Phần có vỏ bọc PFA	Sợi quang	
Nhúng chìm		Có khả năng cắt cao 2 m (ø1,3x2) FU-93Z: -40 đến +50°C FU-93: -40 đến +70°C	R40 [*]	R0,5 Uốn dẻo	FU-93Z Xấp xỉ 78 g
				R25	FU-93 Xấp xỉ 78 g

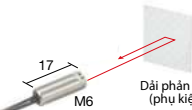
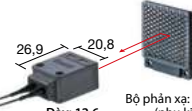
* Không thể uốn cong lên tới 80 mm từ tip.

Những tip sử dụng hữu ích

- Sử dụng chức năng bộ hẹn giờ của bộ khuếch đại sợi quang nếu tiếng kêu lách cách xảy ra do vấn đề chảy nhỏ giọt hoặc nổi bong bóng bên trong chất lỏng.
- Không kéo hoặc đẩy thiết bị sợi quang. Đối với Sê-ri FU-93, tối đa là 30N mỗi ba giây, và đối với Sê-ri FU-95, tối đa là 10N mỗi ba giây.
- Không thể thực hiện phát hiện ổn định trong những trường hợp sau (Sê-ri FU-93):
 - Nếu bong bóng bám chặt vào đầu cảm biến;
 - Nếu vật liệu lạ bám vào đầu cảm biến;
 - Chất lỏng bám dính chắc;
 - Chất lỏng nhiệt độ cao như axit hoặc kiềm mạnh (Chất lỏng bị trộn hoặc hòa lẫn PFA, hay axit fluo hóa); và chất lỏng màu trắng đục hoặc chất lỏng có màu PFA.
- Một ống với độ dày thành ống từ 3mm trở lên có thể gây khó khăn cho việc phát hiện. (Sê-ri FU-95)
- Sê-ri FU-95 không thể được sử dụng cho ống mờ đục.
- Sử dụng chức năng Xác định tỷ lệ màn hình hiển thị của Sê-ri FS-N40/N10 để điều chỉnh cường độ ánh sáng được hiển thị.
- Với FU-93/93Z, cảm biến và vỏ PFA được gắn thêm ống chịu nhiệt 80 mm, lên tới phần đầu, để đảm bảo cố định vị trí. Chú ý tránh cắt ống này, vì sẽ gây lỏng thiết bị.

Thu phát chung

Thu phát chung

Loại	Hình thức ngoài (mm)	Chiều dài thiết bị sợi quang (Đường kính) Nhiệt độ môi trường xung quanh	Bán kính uốn cong nhỏ nhất	Khoảng cách phát hiện (mm) ^{*1}			Mẫu Khối lượng
				TERA (Dài nhất) FINE (Bản đầu)	Chế độ nguồn điện khác		
					MEGA ULTRA SUPER	TURBO HSPD S-HSPD	
Hướng phát ra vết tia							
M6	 Dải phản xạ (phụ kiện)	Có khả năng cắt cao 2 m (ø1,0×2) -40 đến +50°C	R2 Uốn dẻo	30 đến 1100 30 đến 220	30 đến 1000 30 đến 810 30 đến 550	30 đến 380 — —	FU-13 Xấp xỉ 8 g
Loại hình vuông	 Dây: 12,6 Bộ phản xạ: R-2 (phụ kiện)	Có khả năng cắt cao 2 m (ø1,0×2) -20 đến +55°C	R10	100 đến 14000 100 đến 2300	100 đến 10000 100 đến 8500 100 đến 4200	100 đến 2800 100 đến 1700 100 đến 1200	FU-15 Xấp xỉ 12 g

*1 Khi sử dụng Sê-ri FS-N40.

Đặc điểm kỹ thuật Bộ phản xạ/Dải phản xạ (Phần tùy chọn)

Loại	Chế độ nguồn điện	R-2 (OP-95388)  51,2 × 61 mm	R-3 (OP-96436)  35 × 42 mm	R-5  14 × 36 mm	Dải phản xạ (OP-96629)  40 × 30 mm
FU-13	TERA (mm)	10 đến 2200	10 đến 1800	10 đến 1200	30 đến 1100
	MEGA (mm)	10 đến 2000	10 đến 1700	10 đến 1100	30 đến 1000
	ULTRA (mm)	10 đến 1600	10 đến 1300	10 đến 910	30 đến 810
	SUPER (mm)	10 đến 1100	10 đến 920	10 đến 630	30 đến 550
	TURBO (mm)	10 đến 760	10 đến 600	10 đến 380	30 đến 380
	FINE (mm)	10 đến 460	10 đến 360	10 đến 230	30 đến 220
	HSPD (mm)	10 đến 250	10 đến 200	10 đến 120	—
	S-HSPD (mm)	10 đến 230	10 đến 180	—	—
FU-15	TERA (mm)	100 đến 14000	100 đến 9500	100 đến 4400	Không thể sử dụng dải phản xạ.
	MEGA (mm)	100 đến 10000	100 đến 6800	100 đến 4000	
	ULTRA (mm)	100 đến 8500	100 đến 6100	100 đến 3700	
	SUPER (mm)	100 đến 4200	100 đến 3300	100 đến 2400	
	TURBO (mm)	100 đến 2800	100 đến 2200	100 đến 1900	
	FINE (mm)	100 đến 2300	100 đến 1800	100 đến 1800	
	HSPD (mm)	100 đến 1700	100 đến 1200	100 đến 1200	
	S-HSPD (mm)	100 đến 1200	100 đến 920	100 đến 920	

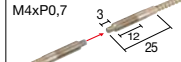
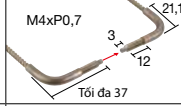
Tùy chọn kết nối thiết bị sợi quang

Sợi quang có đường kính cáp 1,0 hoặc 1,3 mm bao gồm bộ nguồn để kết nối với bộ khuếch đại sợi quang. Nếu bạn bị mất bộ nguồn, bạn hãy mua mẫu tương ứng được liệt kê dưới đây.

Hình thức ngoài	Đường kính cáp	Bộ nguồn
	ø1,3	Bộ nguồn A (OP-26500)
	ø1,0	Bộ nguồn B (OP-26501)

Thu phát độc lập

Loại môi trường chân không

Loại			Hình thức ngoài (mm)	Nhiệt độ môi trường xung quanh	Bán kính uốn cong nhỏ nhất (mm)	Khoảng cách phát hiện (mm) ^{*)}			Mẫu Khối lượng
Kích thước phát hiện Phương pháp kích thước	Loại	Nhiệt độ chống chịu nhiệt				 TERA (Dài nhất)  FINE (Bản đầu)	Chế độ nguồn điện khác		
							MEGA ULTRA SUPER	TURBO HSPD S-HSPD	
Thu phát độc lập	Phía chân không	350°C		Không được phép cắt 1 m. -40 đến +350°C	R25		1800 1200 850	610 210 110	FU-V84 Xấp xỉ 55 g
		350°C		Không được phép cắt 1 m. -40 đến +350°C					FU-V84L Xấp xỉ 60 g
	Phía không khí	70°C	Mặt cắt ngang: 8 	Có khả năng cắt cao 2 m (ø2,2) -40 đến +70°C					FU-V7FN Xấp xỉ 30 g

*1 Khi sử dụng Sê-ri FS-N40.

Loại		Hình thức ngoài (mm)	Nhiệt độ môi trường xung quanh	Vật liệu	Phụ kiện	Mẫu Khối lượng
Mô tả	Nhiệt độ chống chịu nhiệt					
Bộ tích phân quang học dành cho bộ thu phát độc lập	200°C		-10 đến +200°C	Sợi quang: Thủy tinh đa thành phần	M5Dai ốc, vòng đệm đàn hồi, vòng đệm hai (2) mỗi cái Vòng chữ O (2): Cao su flo (JIS Type 4D)	FU-VJ1 Xấp xỉ 25 g

Loại		Hình thức ngoài (mm)	Nhiệt độ môi trường xung quanh	Thiết bị sợi quang có thể áp dụng	Khoảng cách phát hiện (mm) ^{*2}								Mẫu Khối lượng
Mô tả	Nhiệt độ chống chịu nhiệt				TERA	MEGA	ULTRA	SUPER	TURBO	FINE	HSPD	S-HSPD	
Ống kính có khoảng cách dài chân không	350°C	Kết cấu ø4 	-10 đến +350°C	FU-V84 FU-V84L	5600	5600	5600	4400	3000	2200	1000	740	F-V2 Xấp xỉ 2 g

*2 Khi sử dụng Sê-ri FS-N40.

Loại		Hình thức ngoài (mm)	Nhiệt độ môi trường xung quanh	Đặc tính	Phụ kiện	Mẫu Khối lượng
Mô tả	Nhiệt độ chống chịu nhiệt					
Mặt bích khoang rỗng 2 kênh	200°C		-10 đến +200°C	Với loại này, có thể kết nối hai bộ tích phân quang học (tổng cộng bốn bộ tích phân quang học) với bốn lỗ thông. Loại này có đường kính ngoài 70 mm và được bịt kín bằng vòng chữ O V40. Để biết thêm chi tiết về hình dạng, vui lòng xem "Kích thước".	[Phụ kiện] Vòng chữ O (1) Vật liệu: Cao su flo (JIS Type 4D)	FU-VJ2 Xấp xỉ 280 g

Gắn bộ tích phân quang học

Có thể sử dụng bộ tích phân quang học để bịt kín phía chân không và phía không khí và truyền phát ánh sáng giữa sợi quang phía chân không và sợi quang phía không khí. Bộ tích phân quang học được kiểm tra rò rỉ trước khi vận chuyển.

(Kiểm tra rò rỉ, trong đó số lượng rò rỉ là 1×10^{-10} Pa-m³/s trở xuống)

