

PSxxx-90 パルスセンサー

2D レーザースキャナ



- 長距離測定(最長 300 m)
- 小さいスポットサイズ
- 高い方位分解能
- 高速スキャンレート
- 距離と角度の高精度測定
- 堅ろうな筐体(IP67)
- マルチエコーを処理する技術
- 降雨時、降雪時などでも動作可能
- リアルタイムイーサネット

PSxxx-90 アプリケーション

PSxxx-90 は Triple-IN センサーラインナップの核となる製品です。迅速で効率の良い、そして高精度で詳細な 3D データを提供します。また PSxxx-90 は、屋内および屋外のアプリケーションに適しているだけでなく、お手持ちのシステムと統合することもできます。

PSxxx-90 はオートメーション、プロファイル検出、モニタリング、測量および安全用途などに適していますが、これは最適な用途のほんの一部であり、より広範囲な分野での活用が期待できます。

PSxxx-90 テクニカルデータ

センサー	PS300-90	PS250-90	PS100-90
オーダーNo.	1300	1200	1000
測定範囲			
最長距離 (反射率 100%)(m)	300	250	170
最長距離 (反射率 10%)(m)	95	80	45
最短距離 (m)	2.1	1.8	0.6
測定精度			
分解能 (mm)	1	1	1
繰り返し精度 1σ @ 信号強度:強 (mm)	5	4	4
繰り返し精度 1σ @ 信号強度:弱 (mm)	15	15	15
精度 (定誤差) (mm)	≤ 5	≤ 5	≤ 5
スポット特性			
スキャン方向の発散角 (°)	0.095	0.076	0.04
スキャン方向の発散角 (mrad)	1.67	1.33	0.7
スキャン方向に垂直な発散角(°)	0.020	0.020	0.020
スキャン方向に垂直な発散角 (mrad)	0.3	0.3	0.3
センサーウィンドウ近傍のスポット (mm)	12 x 16	12 x 16	12 x 16
焦点距離 (m)	45	45	45
スキャンおよびプロファイル特性			
最大スキャンとプロファイル角	90°	90°	90°
スキャンミラータイプ	4 面ポリゴンミラー	4 面ポリゴンミラー	4 面ポリゴンミラー
最大スキャンデューティサイクル	50%	50%	50%
動作モード			
標準モード			
ビームスキャンステップ角 (°)	0.09	0.09	0.09
計測(スキャン角 90°)	1000	1000	1000
スキャンレート (Hz)	20	20	20
スキャン時間(スキャン角 90°)(ms)	25	25	25
スキャンのスポット間隔 (°)	オーバーラップ 0.006	0.014	0.049
高精度モード			
プロファイルにおけるビームスキャンステップ角 (°)	0.023	0.023	0.023
計測(スキャン角 90°)	1000	1000	1000
スキャンレート (Hz)	20	20	20
スキャン時間(スキャン角 90°)(ms)	25	25	25
スキャン/プロファイル	4	4	4
プロファイルレート (Hz)	5	5	5
プロファイル時間(スキャン角 90°)(ms)	200	200	200
プロファイルの計測	4000	4000	4000
スキャンのスポットのオーバーラップ(°)	0.072	0.053	0.017
高速モード			
ビームスキャンステップ角 (°)	0.18	0.18	0.18
計測(スキャン角 90°)	500	500	500
スキャンレート (Hz)	40	40	40
スキャン時間 (スキャン角 90°) (ms)	12.5	12.5	12.5
スキャンのスポット間隔 (°)	0.084	0.104	0.139

PSxxx-90 テクニカルデータ

センサー	PS300-90	PS250-90	PS100-90
マルチエコー			
処理したエコー	4	4	4
選択可能なエコー	ファースト/ラスト	ファースト/ラスト	ファースト/ラスト
ターゲット表面温度			
温度範囲	T < 500°C	T < 500°C	T < 500°C
レーザーデータ			
計測レーザー			
計測レーザータイプ	パルスレーザー ・ダイオード	パルスレーザー ・ダイオード	パルスレーザー ・ダイオード
波長 (nm)	905	905	905
安全クラス; EN 60825-1; 94,96,01	1M	1M	1
計測またはパルスレート (kHz)	40	40	40
赤色レーザーマーカー			
赤色レーザーマーカー (スポットを示す)	DC レーザダイオード	DC レーザダイオード	DC レーザダイオード
波長 (nm)	635-678	635-678	635-678
安全クラス; EN 60825-1; 94,96,01	2	2	2
インターフェース			
イーサネット	UDP 100 Mb/s	UDP 100 Mb/s	UDP 100 Mb/s
RS232 (センサープログラミング用)	115 kBaud, 8n1	115 kBaud, 8n1	115 kBaud, 8n1
スイッチング出力の分離	2; プログラム可能	2; プログラム可能	2; プログラム可能
外部エンコーダ入力	インクリメンタル エンコーダ; A, B	インクリメンタル エンコーダ; A, B	インクリメンタル エンコーダ; A, B
電源			
電源電圧	24 VDC ± 5 VDC	24 VDC ± 5 VDC	24 VDC ± 5 VDC
直接電源	✓	✓	✓
POE 給電	✓	✓	✓
消費電力 (W)	7	7	7
立ち上がり時間(秒)	< 30	< 30	< 30
センサー保護			
保護等級	IP67	IP67	IP67
動作温度範囲	-30°C ~ +50°C	-30°C ~ +50°C	-30°C ~ +50°C
保管温度範囲	-30°C ~ +80°C	-30°C ~ +80°C	-30°C ~ +80°C
筐体	アルミニウム、ダイキャスト; 耐海水性	アルミニウム、ダイキャスト; 耐海水性	アルミニウム、ダイキャスト; 耐海水性
筐体仕上げ	パウダーコート	パウダーコート	パウダーコート
フロントスクリーン	AR コートガラス	AR コートガラス	AR コートガラス
強い日差しに対する機能	外乱光耐性	外乱光耐性	外乱光耐性
寸法 & 重量			
高さ x 幅 x 長さ (mm)	247 x 121 x 109	247 x 121 x 109	247 x 121 x 109
重量 (kg)	2.8	2.8	2.8

オプション		PS300-90	PS250-90	PS100-90
オーダー No.	説明			
1001	カスタマイズ可能な焦点距離	3m から < 45 m	3m から to < 45 m	3m から to < 45 m

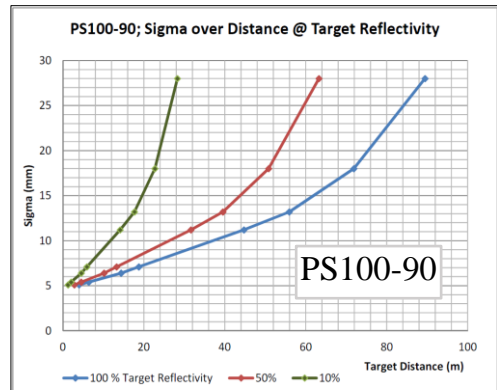
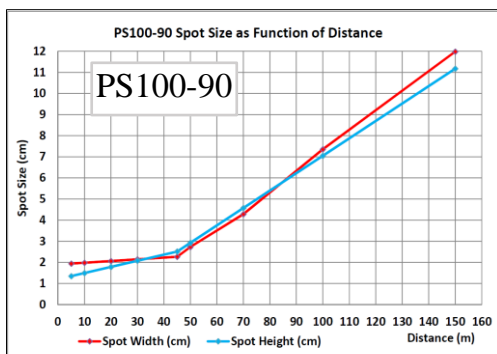
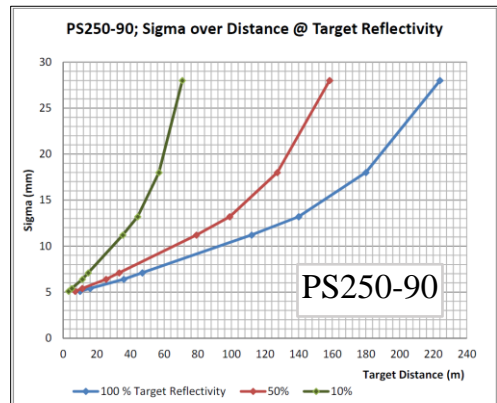
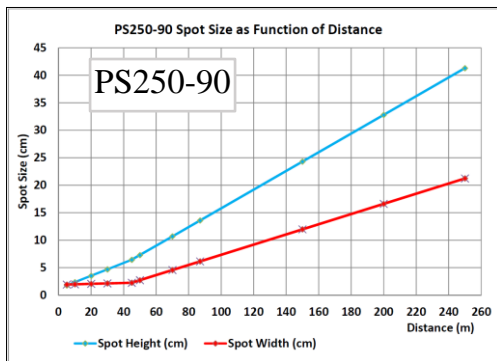
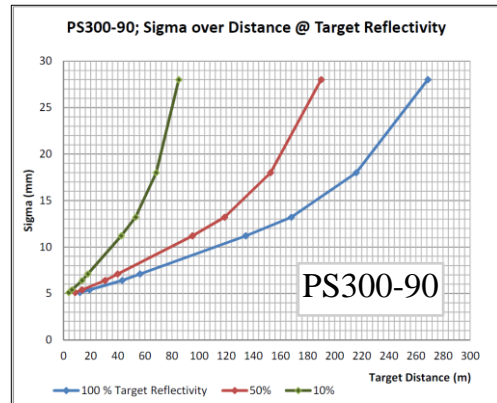
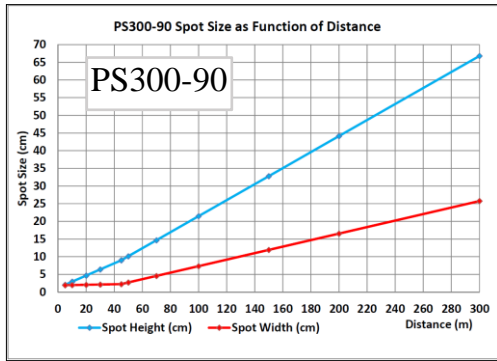
アクセサリ(すべてのバージョンに使用可能)

Order No.	説明
1051	ウィンドウ保護チューブ
1081	PSxxx-90 開発キット
9051	イーサネットインジェクターへの給電: (入力 100-240 VAC / 出力: 24 VDC)
9052	シリアル、電源および多機能ケーブル、5 m、90°
9053	8 ピン イーサネットデータケーブル (POE サポート付)、5 m、90°
9061	8 ピン イーサネットデータケーブル (POE サポート付)、10 m、90°
9069	Triple-IN ユニバーサルアダプタ (整準盤用)
9070	センタープラグ (整準盤用)
9071	整準盤用アダプター
9072	ユニバーサル整準盤
9074	センサーホルダー (測定視野: 45° ~ 135°)
9075	センサーホルダー (測定視野: 90° ~ 180°)




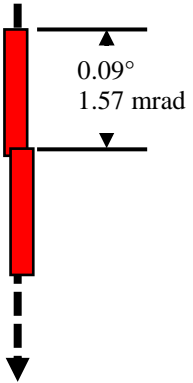
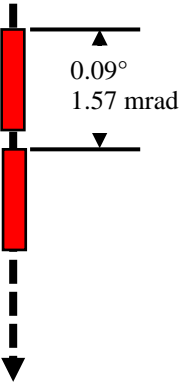
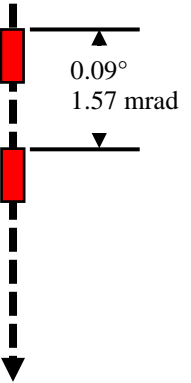
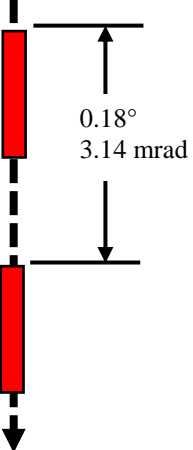


PSxxx-90 ターゲットの距離に応じた特性

スポットサイズ vs ターゲットの距離

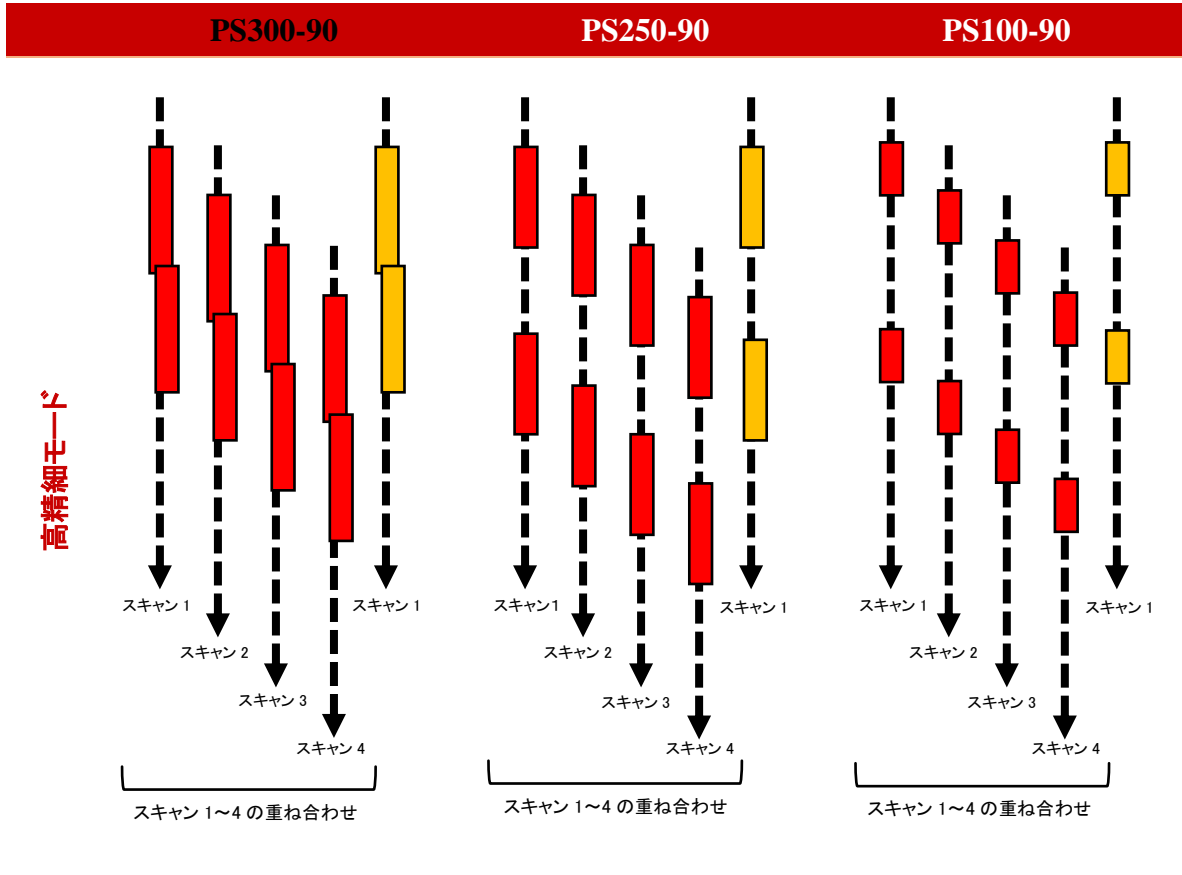
シグマ vs ターゲットの距離



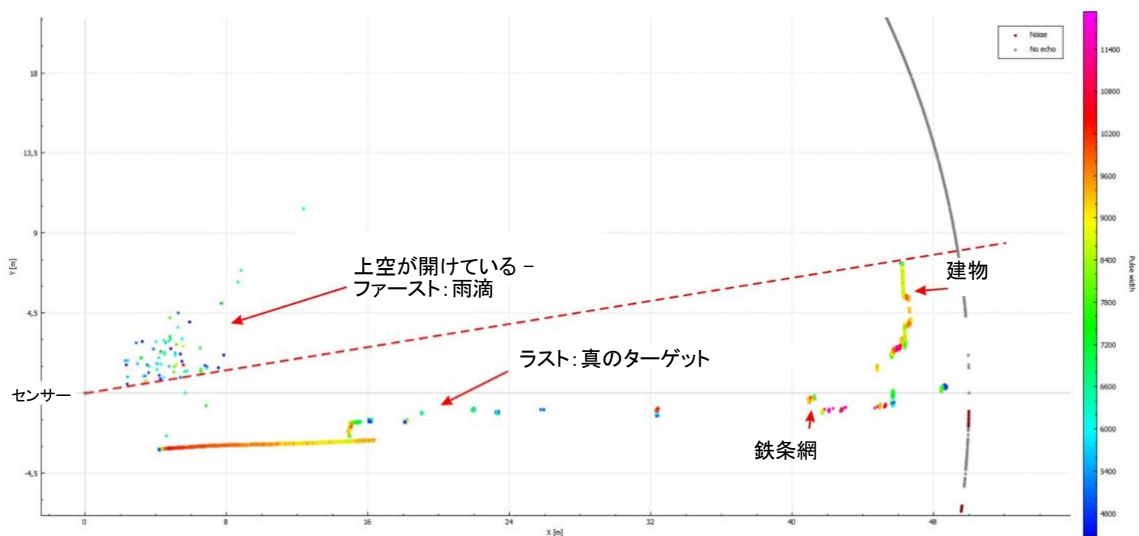
PSxxx-90 スポットサイズとスキャンモード

	PS300-90	PS250-90	PS100-90
スポットサイズ	0.020° 0.3 mrad  0.095° 1.67 mrad	0.020° 0.3 mrad  0.076° 1.33 mrad	0.020° 0.3 mrad  0.040° 0.70 mrad
標準モード			
高速モード			

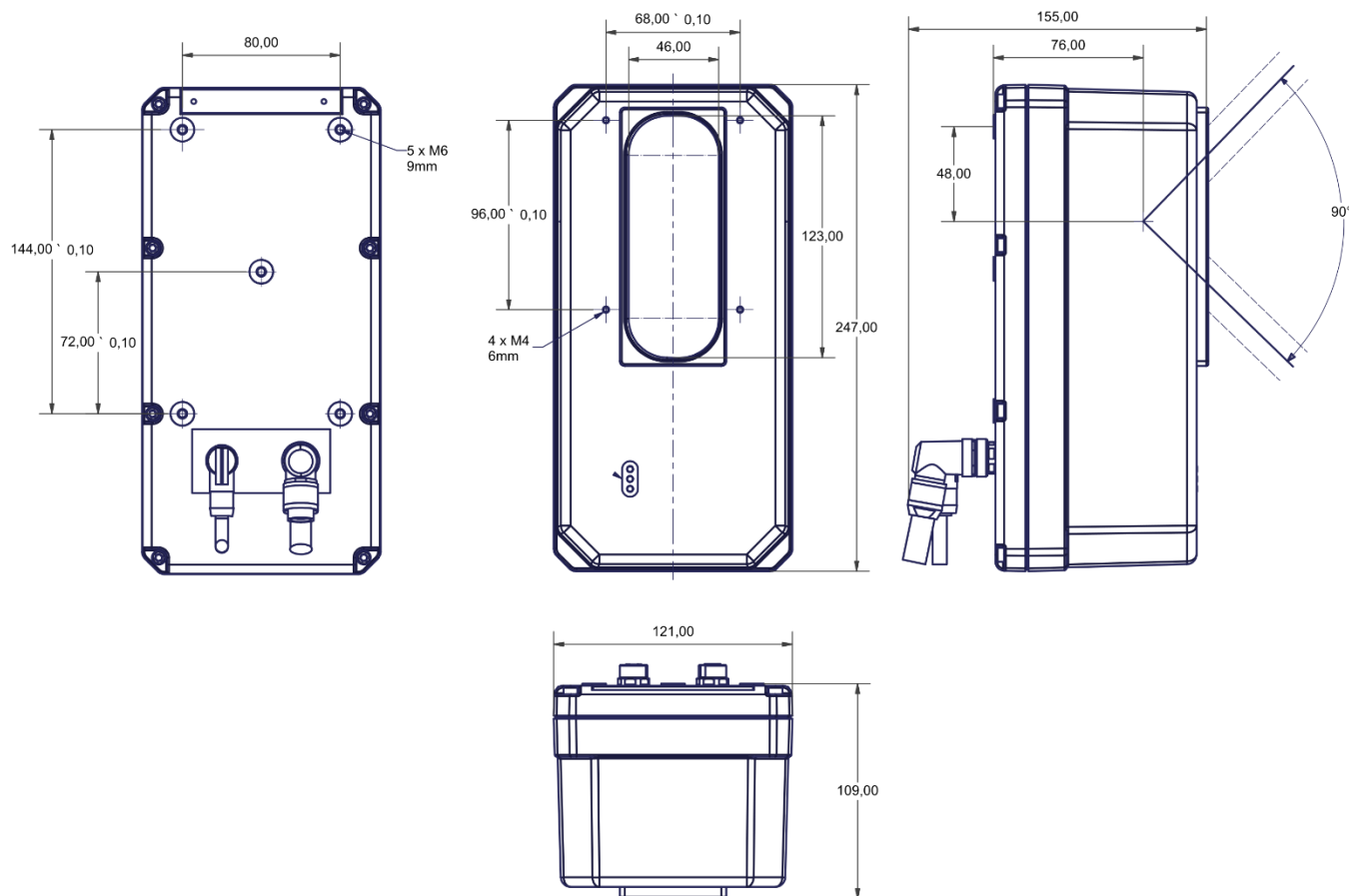
PSxxx-90 スポットサイズとスキャンモード



PSxxx-90 マルチエコー評価



PSxxx-90 外形寸法



【国内総代理店】

タマヤ計測システム株式会社

〒140-0013 東京都品川区南大井 6-3-7

Tel: 03-5764-5561 Fax: 03-5764-5565

E-mail: sales@tamaya-technics.com

Triple-IN GmbH
Experts in Laser Distance Measurements

Poppenbütteler Bogen 64
D-22399 Hamburg
Germany
Voice: 0049 (0) 40 500 91998
Fax: 0049 (0) 40 527 34933

www.triple-in.de