

Smart ProCo - ビーム計測センサ

「SmartProCo」とは、光学アライメントに必要な測定を一台でできるマルチ測定器です。

■光軸調整の時間短縮

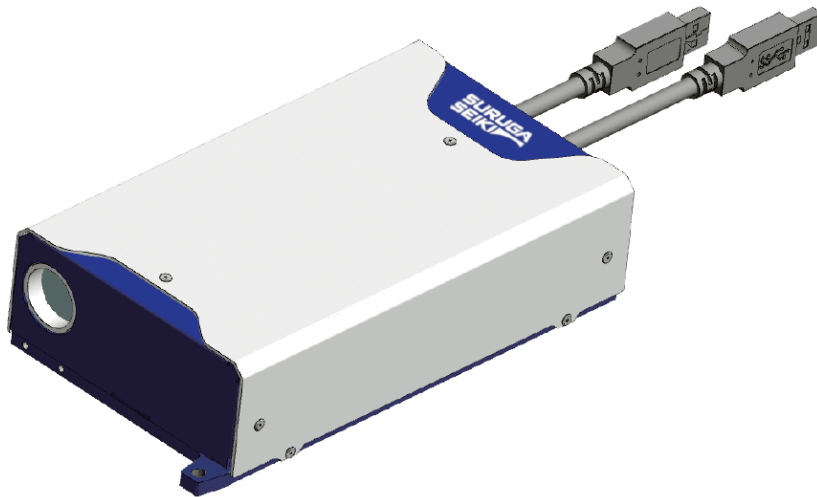
- これ一台で光軸調整に必要な測定ができるので、個別の測定器の切り替えが不要
- 理想的なコリメート調整が簡単

■省スペース化

- コンパクトで高精度な測定が可能
- コリメート調整に必要な距離を半分以下に

■Smart ProCo H651の進化

- 近赤外線 (980 nm) 内部光源を標準化
- 内部光源のリモート制御で、光量調整をPCから制御可能
- 外部入力Trigger機能で、パルスレーザの測定を安定化



H651 本体イメージ

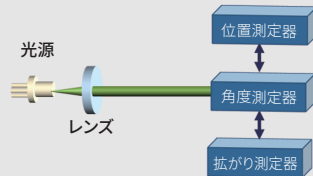
Smart ProCo H651 シリーズによるお困りごと解決

困りごと

Smart ProCoで解決

#1 ビームの傾きや位置調整に
時間が掛かる

要因

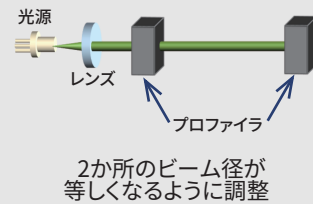
測定器を取り換えるため
調整時間が掛かる

解決

1台で位置、ビーム径、ビーム広がり、ビーム角度が測定できるので調整時間が短縮

#2 プロファイラ2か所測定でコリメート調整
に時間が掛かる

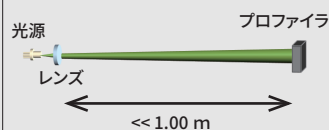
要因

プロファイラを付け替え、または、
移動するため調整時間が掛かる

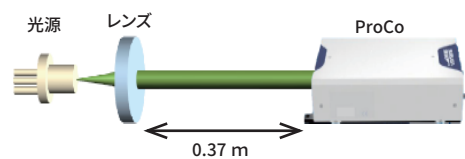
解決

ビームの広がり角をProCoで測定
一か所で測定可能なので調整時間短縮 #3 無限遠でコリメート調整に
長い測定距離が必要になる

要因

遠く離れた位置で
ビーム径を最小に調整するには
1 m 以上のスペースが必要

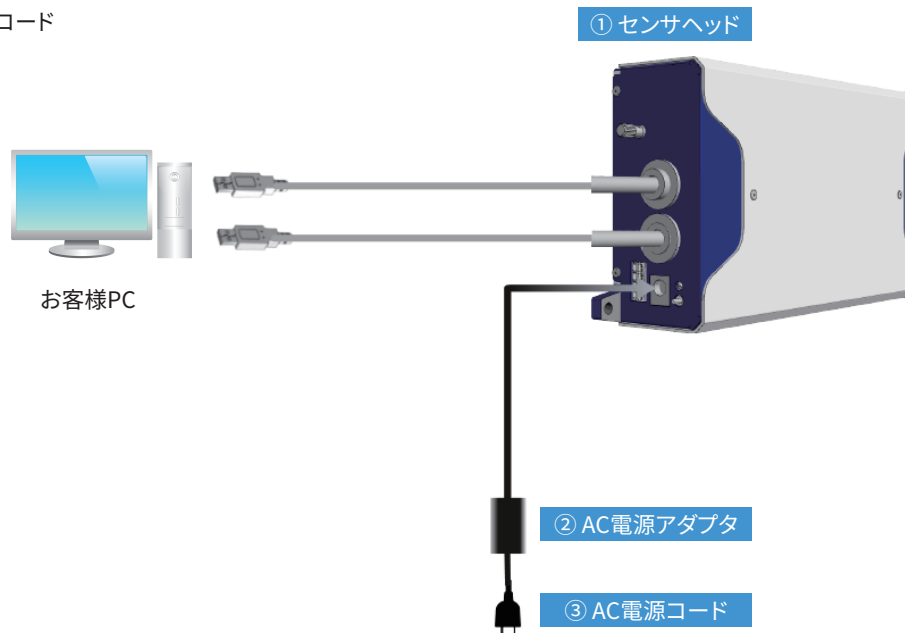
解決

レンズの近くに設置可能
従来の半分以下のスペースで測定可能 

Smart ProCo H651 シリーズ 基本構成

■Smart ProCoの基本構成

- ①本体
- ②ACアダプタ
- ③ACコード



■基本構成

構成	① センサヘッド	② AC電源アダプタ	③ AC電源コード
型式	(仕様により異なる)	HDC12V-3000MA	HAC-CABLE1
品名	Smart ProCo本体	AC電源アダプタ(保守用)※	AC電源コード(保守用)※

※1 センサヘッドに付属、保守用として単品販売も可能

■アクセサリ

構成	ホルダ
型式	H650-NDH
品名	NDフィルタホルダ

Smart ProCo H651 シリーズ 主要スペック

■スペック

項目		仕様	
型式		H651VL-13506R2-30-200A	H651VL-13506S2-30-200A
測定対象ビーム	波長	VIS : 400 nm - 700 nm	NIR : 700 nm- 1000 nm
	入射光量	0.05 mW ~ 1 mW ※1	
内部光源	波長	660 nm	980 nm
	直径	Φ 3.0 mm	
	出射光量	1.0 mW 以下(クラス2)	0.39 mW 以下(クラス2)
角度測定	レンジ (φ)	± 1.5°※2	
	リニアリティ	± 0.45% F.S.※3	
	リピータビリティ	1 s ※4	
	表示分解能	0.0001 °	
ダイバージェンス測定	最大ダイバージェンス	20 mrad	
	リニアリティ	5%※3	
	表示分解能	0.0001 mrad	
ビーム位置測定	視野 (φ)	6 mm	
	リニアリティ	± 0.5 % F.S. ※3	
	リピータビリティ	1.0 μm ※4	
	表示分解能	0.1 μm	
ビーム径測定	測定Spotサイズ	Φ 60 μm - Φ 6 mm	
	リピータビリティ	1.0 μm ※4	
	表示分解能	0.1 μm	
WD		200 mm ± 2%	
測定機能		角度測定、ダイバージェンス測定、ビーム位置測定、ビーム径測定、強度分布測定	
認証規格		CE / KC	
光学ヘッド寸法 (mm)		L 45 x W 100 x H170※突起物除く	
光学ヘッド重量		約 0.9 kg	

※1 ハイパワー時は別途NDフィルタ装着

※2 直径3mmの外部ビーム測定時

※3 保証波長：内部光源波長 ±10 nm

※4 平均化256回で100個データのリピータビリティ

Smart ProCo H651 シリーズ 型式詳細

■型式概要

固定型式の2機種

内部光源：660 nm LD

H651NL - 13506R2 - 30 - 200A

内部光源：980 nm LD

H651VL - 13506S2 - 30 - 200A**H651 VL - 135 06 R2 - 30 -200 A**

1

2

3

4

5

6

7

8

コード

(注：コード組み合わせによる自由型式ではありません。)

1 基本型式

コード	仕様
H651	シリーズ名

2 外部入光レンジ

コード	仕様
VL	400 - 700 nm
NL	700 - 1000 nm

3 角度レンジ

コード	仕様
135	± 1.5°

4 位置測定視野

コード	仕様
06	± 06 mm

5 レーザ波長

コード	仕様
R2	660 nm
S2	980 nm

6 ビーム径

コード	仕様
30	3.0 mm

7 W.D.

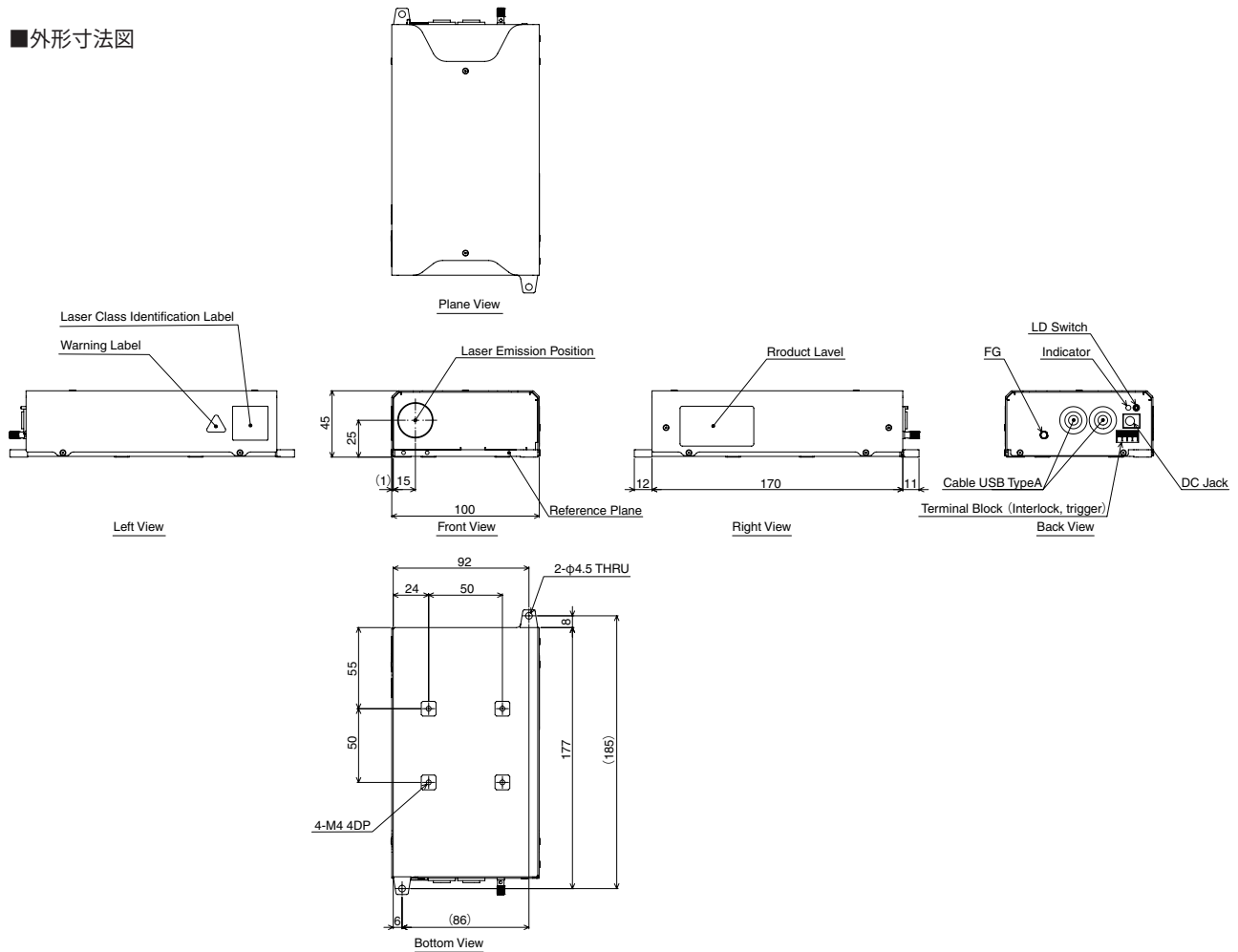
コード	仕様
200	200 mm

8 予備オプション

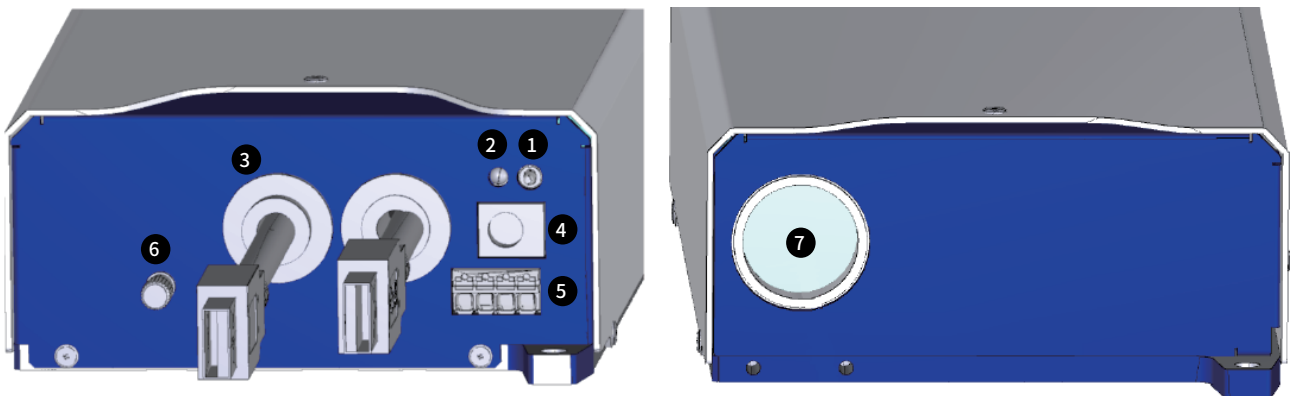
コード	仕様
A	ケーブル長：3 m

Smart ProCo H651 シリーズ 外形寸法図と各部の名称

■外形寸法図



■各部の名称



- ① 内部光源スイッチ
- ② インジケータ
- ③ USBコネクタ ×2
- ④ 内部光源用電源プラグ
- ⑤ インターロック/トリガコネクタ
- ⑥ FG 端子

- ⑦ レーザ射出口 (角度測定)

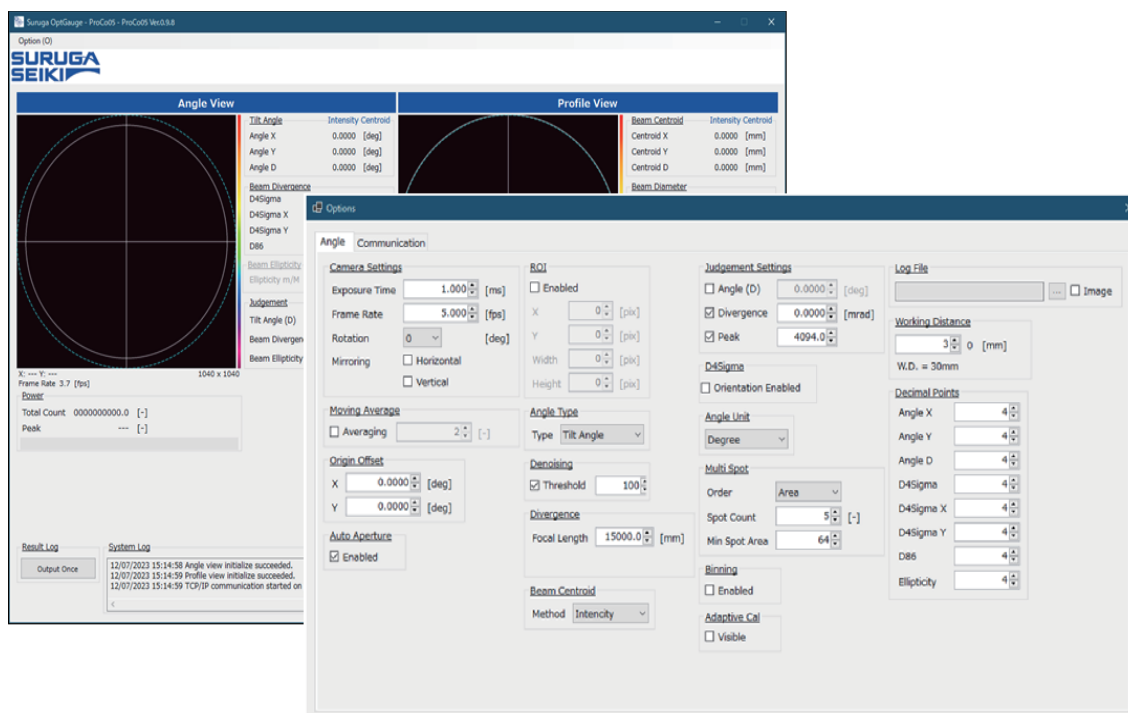
Smart ProCo H651 シリーズ ソフトウェア概要

■Smart ProCo 専用ソフトウェア「Suruga OptGauge」

Smart ProCoは、光学アライメントに必要な測定を一台で出来るマルチ測定器です。

- ・ビームの傾き
- ・ビームの位置
- ・ビーム径
- ・ダイバージェンス
- ・強度分布

■Smart ProCo - 「Suruga OptGauge」リアルタイム測定

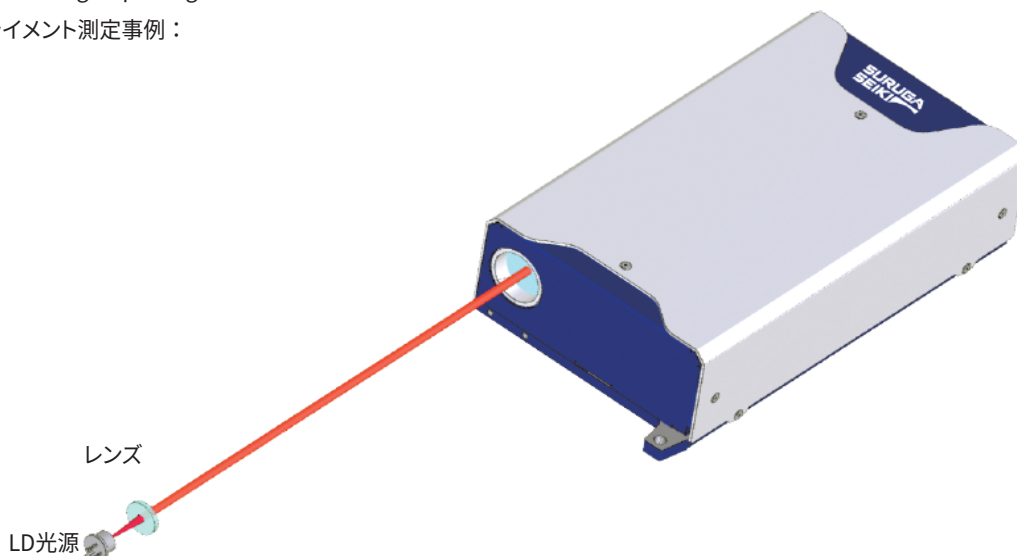


Smart ProCo H651使用時の「Suruga OptGauge」ソフトウェア画面

Smart ProCo H651 シリーズ 測定事例

■Smart ProCoの「Suruga OptGauge」実用例

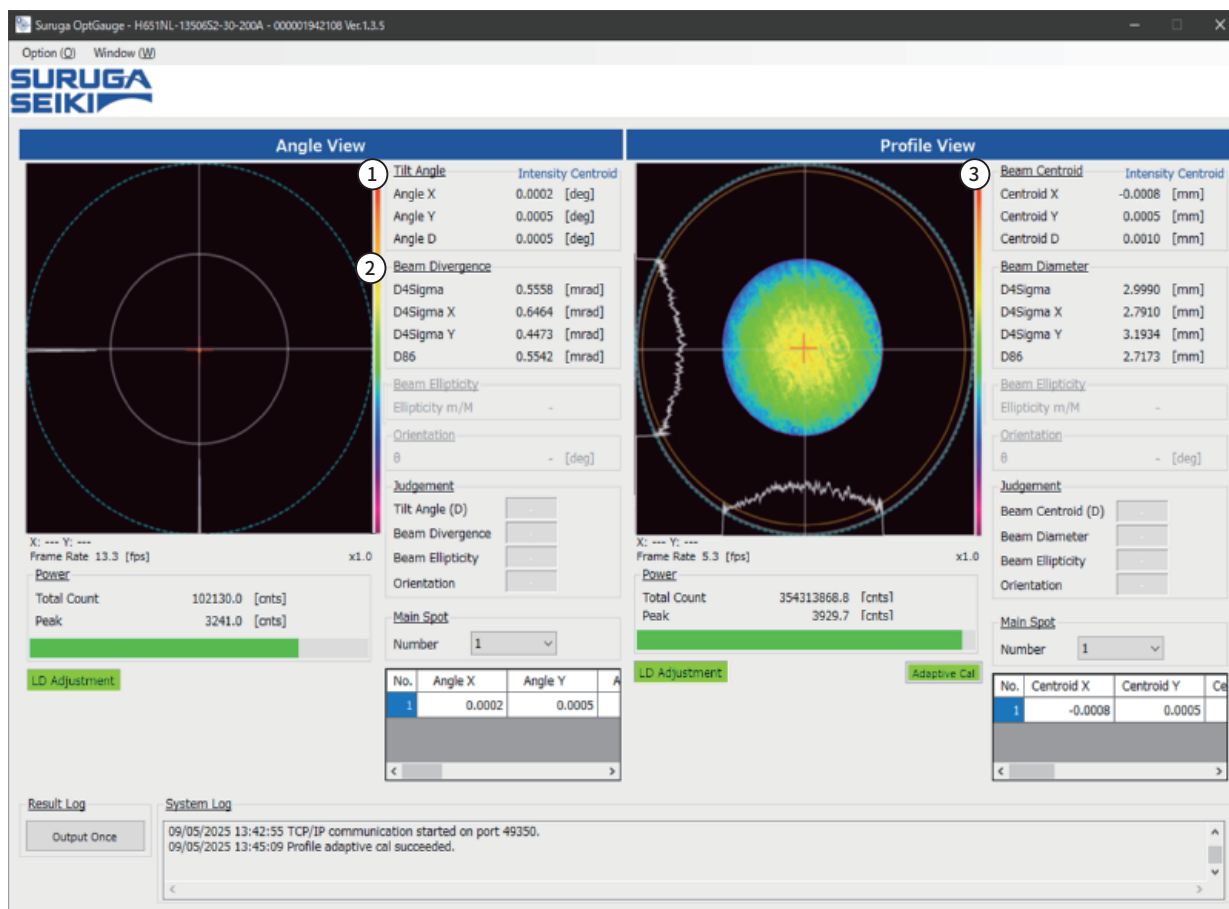
LD光源のアライメント測定事例：



出射ビームの

- ① 光軸の傾き (Tilt Angle)
- ② コリメート調整 (Beam Divergence)
- ③ 中心位置 (Beam Centroid)

を同時に計測できます。



Smart ProCo H651使用時の「Suruga OptGauge」ソフトウェア画面