

E-11

レーザ距離センサ

DT50シリーズ



DT50

DT50-2



# ディスプレイ搭載レーザ距離測定器

- TOFの原理で最大30mまでの距離測定
- 液晶ディスプレイと操作ボタンでかんたん設定
- 用途に応じて選べる豊富なオプション

**SICK**

この商品はシック社製です。

関連製品

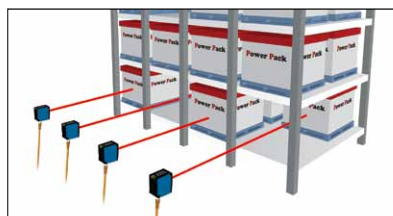
ディスプレイ不要なら

**DT35**  
● E-5

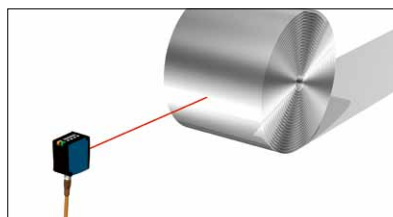

ON/OFFタイプなら

**TOF-L**  
● B-83

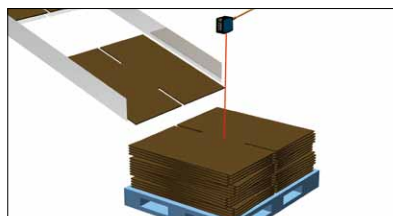

2列ラックでの貨物検出



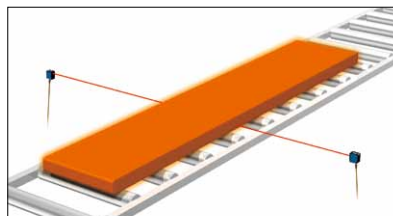
薄板コイルの巻き量測定



薄板コイルの巻き量測定



スラブのセンタリング



## 種類・標準価格 Selection table

種 類	最大測定距離範囲	光源	出力インターフェイス	型 式	標準価格(税別)
拡散 反射型	ローコストタイプ 0.2~10m	赤色レーザ クラス1	アナログ出力*: 4~20mA	<b>DT50-N1123</b>	<b>78,000円</b>
	0.2~13m	赤色レーザ クラス2		<b>DT50-N1113</b>	
	0.2~20m	赤色レーザ クラス1	制御出力×1	<b>DT50-N2123</b>	<b>160,000円</b>
	0.2~30m	赤色レーザ クラス2		<b>DT50-N2113</b>	
超長距離タイプ	0.2~30m	赤色レーザ クラス2	アナログ出力: 4~20mA/ 0~10V 制御出力	<b>DT50-2B215252</b>	<b>164,500円</b>

●コネクタケーブルは付属していません。別途お買い求めください。 ●取付金具は付属していません。必要に応じてお買い求めください。  
※アナログ電圧出力タイプ(0~10V)もご用意できますので、お問い合わせください。

## オプション・アクセサリ Options

コネクタケーブル



**DOL-1205-G02M**  
2,000円(税別)  
ケーブル長2m  
※別途5m長や10m長も  
ご用意できます。

取付金具



**BEF-WN-DX50**  
2,900円(税別)

取付金具(光軸調整機能付)



**BEF-AH-DX50**  
6,800円(税別)

保護用オプション

屋外カバー

**OBW-KHS-M02**  
18,300円(税別)

前面レンズ保護カバー

**LPC-DX50**  
3,000円(税別)

※DT50-2B215252には取付けできません。

上面ディスプレイ保護カバー

**CONTROL PANEL COVER**  
4,500円(税別)

※DT50-2B215252には取付けできません。

高温ワーク測定用オプション

冷却板

**BEF-KP-Dx50/DT20**  
16,200円(税別)  
2個お買い求めください。

前面耐熱カバー

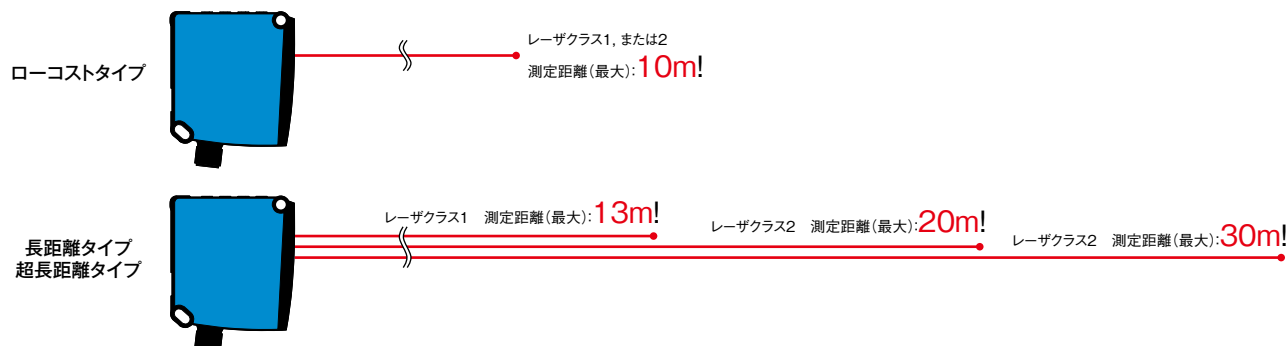
**FRONT HEAT PROTECTION COVER**  
68,900円(税別)  
NIRフィルタ付、冷却板と併用

## 特長 Features

### TOFの原理で最大30mまでの距離測定

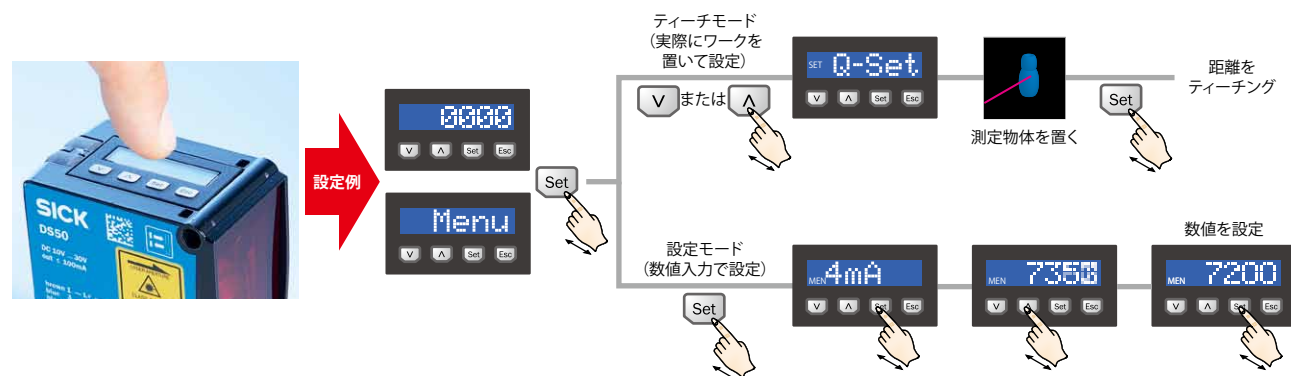
Time-Of-Flight:パルス発光されたレーザが対象物にあたって戻ってくるまでの時間を計測し、距離に換算する測定方式

10m※1まで測定可能なローコストタイプと、最大30m※1まで測定可能な長距離タイプをラインナップ。用途に合わせて最適な機種をお選びいただけます。※1.白色紙(反射率90%)にて



### 液晶ディスプレイと操作ボタンでかんたん設定

見やすい液晶ディスプレイを内蔵。その場で距離が確認可能で、4つの操作ボタンにより多機能ながら簡単操作を実現しています。



### 用途に応じて選べる豊富なオプション

ヘビーデューティー仕様が求められる現場での測定を可能にするオプションも充実しています。また、長距離での光軸調整を容易にする光軸調整機能付の取付金具もご用意しております。



※2.DT50-2B215252には取付けできません。

光電センサ

専用光電センサ

特殊用途・  
用途限定センサ

レーザ変位センサ

距離センサ

ライトカーテン  
エリアセンサ

超音波センサ

近接センサ

画像センサ

LED照明

バーコードリーダ  
2次元コードリーダ

圧力センサ  
水位センサ

ロータリエンコーダ

温度計

検査装置  
産業用カメラ

サポート

ディスプレイ  
内蔵

DT35

DT50

## 仕様 Specifications

種 類		レーザ距離測定器			
		ローコストタイプ		長距離タイプ	
型 式		DT50-N1123	DT50-N1113	DT50-N2123	DT50-N2113
測定範囲	白色紙(反射率90%)	0.2～10m	0.2～10m	0.2～13m	0.2～20m
	灰色紙(反射率18%)	0.2～5m	0.2～6.5m	0.2～5.8m	0.2～8.5m
	黒色紙(反射率6%)	0.2～2.5m	0.2～4m	0.2～3.4m	0.2～5m
測定精度※1		代表値 ±10mm		代表値 ±7mm	
光源	媒 質	赤色半導体レーザ			
	波 長	658nm			
	最大出力	120mW	180mW	120mW	180mW
	レーザクラス※2	1	2	1	2
	パルス幅	2.5ns	5ns	2.5ns	5ns
	スポット径	代表値 15×15mm(距離10mにて)			
拡張機能	アベレーシング※3	Fast:1回 Slow:4回		Fast:2回 Medium:8回 Slow:32回	
	MF(マルチファンクション)入力※4	レーザ放射停止または各種ティーチング			
	初期化	工場出荷状態へのリセット			
アナログ出力	電流出力※5	4～20mA 負荷インピーダンス:300Ω以下			
	分解能	16 bit			
	出力範囲設定	MenuおよびMF入力により設定 反転可能			
制御出力	種 類	NPN トランジスタ無接点出力 Max.100mA/DC30V			
	応答時間※6(アベレーシングによる)	Fast:20ms / Slow:30ms		Fast:15ms / Medium:30ms / Slow:80ms	
	距離設定	MenuおよびMF入力により設定 反転可能			
	応差設定	10～1,000mmで設定可能			
出力レート		4ms		2ms	
表示灯		電源表示(緑色), 出力表示(黄色)			
接続形態		コネクタ式:M12 5ピン			
定格	電源電圧	DC10～30V(限界値), リップル(p-p)5V以下			
	消費電力	2.1W以下			
耐ノイズ		CE適合			
耐環境性	保護構造	IP65			
	使用周囲温度	-30～+65℃(氷結なきこと)			
	使用周囲照度	代表値 40,000lx			
起動時間		250ms以下			
ウォームアップ時間		15min.以下			
材 質		亜鉛ダイカスト, PMMA			
質 量		200g			

※1. 白色紙(反射率90%)にて

※2. EN 60825-1

※3. 移動平均

※4. Menuで機能を選択しておく、印加するパルス幅により各種ティーチングやレーザのON/OFFが可能です。

※5. アナログ電圧出力タイプ(0~10V)もご用意できますので、お問い合わせください。

※6. 検出物体が光軸に対して垂直に進入した場合

種 類		レーザ距離測定器
		超長距離タイプ
型 式		DT50-2B215252
測定範囲	白色紙(反射率90%)	0.2～30m <sup>※1</sup>
	灰色紙(反射率18%)	0.2～17m <sup>※1</sup>
	黒色紙(反射率6%)	0.2～10m <sup>※1</sup>
測定精度 <sup>※2</sup>		代表値 ±7mm
光源	媒 質	赤色半導体レーザ
	波 長	658nm
	最大出力	250mW
	レーザクラス <sup>※3</sup>	2
	パルス幅	3ns
	スポット径	代表値 10×10mm(距離10mにて)
拡張機能	速度設定(出力レート)	Super Fast:0.33ms / Fast:1.33ms / Medium:3.33ms / Slow:10ms / Super Slow:30ms
	MF(マルチファンクション)入力 <sup>※4</sup>	レーザ放射停止または各種ティーチング
	初期化	工場出荷状態へのリセット
アナログ出力	電流出力 <sup>※5</sup>	4～20mA 負荷インピーダンス:450Ω以下
	電圧出力 <sup>※5</sup>	0～10V 出力インピーダンス:50kΩ
	分解能	16 bit
	出力範囲設定	MenuおよびMF入力により設定 反転可能
制御出力	種 類	NPN/PNP トランジスタ無接点出力(機能内切替) Max.100mA/DC30V
	出力点数	2CH(出力1:Q1, 出力2:Q2 <sup>※6</sup> )
	応答時間 <sup>※7</sup> (速度設定による)	Super Fast:0.83ms / Fast:3.33ms / Medium:8.33ms / Slow:25ms / Super Slow:75ms
	距離設定	MenuおよびMF入力により設定 反転可能
	応差設定	0～29,950mmで設定可能
	出力モード設定	DtOモード(ライトON/ダークON), ObSBモード(FGS動作), Windowモード(zone動作)
表示灯		電源表示(緑), 出力1表示(橙), 出力2/アナログ表示(橙)
接続形態		コネクタ式:M12 5ピン
定格	電源電圧	DC10～30V(限界値), リップル(p-p)5V以下
	消費電力	1.7W以下(周囲温度>0℃の場合)
耐ノイズ		CE適合
耐環境性	保護構造	IP67
	使用周囲温度	-40～+65℃(氷結なきこと)
	使用周囲照度	代表値 40,000lux
起動時間		300ms以下
ウォームアップ時間		15min.以下
材 質		亜鉛ダイカスト, PMMA
質 量		235g

※1. 速度設定をSlowに設定時

※2. 白色紙(反射率90%)にて

※3. EN 60825-1

※4. Menuで機能を選択しておく、印加するパルス幅により各種ティーチングやレーザのON/OFFが可能です。

※5. 電流出力か電圧出力のどちらか一方を選択となります。

※6. アナログ出力か制御出力2のどちらか一方を選択となります。

※7. 検出物体が光軸に対して垂直に進入した場合

光電センサ

専用光電センサ

特殊用途・用途限定センサ

レーザ変位センサ

距離センサ

ライトカーテン  
エリアセンサ

超音波センサ

近接センサ

画像センサ

LED照明

バーコードリーダ  
2次元コードリーダ圧力センサ  
水位センサ

ロータリエンコーダ

温度計

検査装置  
産業用カメラ

サポート

ディスプレイ  
内蔵

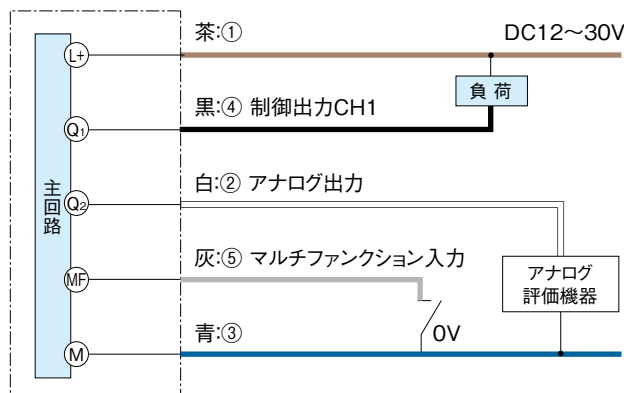
DT35

DT50

## 接続図 Connection diagram

DT50-N1123, -N1113, -N2123, -N2113

■ NPN出力タイプ



### 接続について

■ ①から⑤は、コネクタのピンNo.に相当します。

(ピン配列) センサ側 コネクタケーブル側

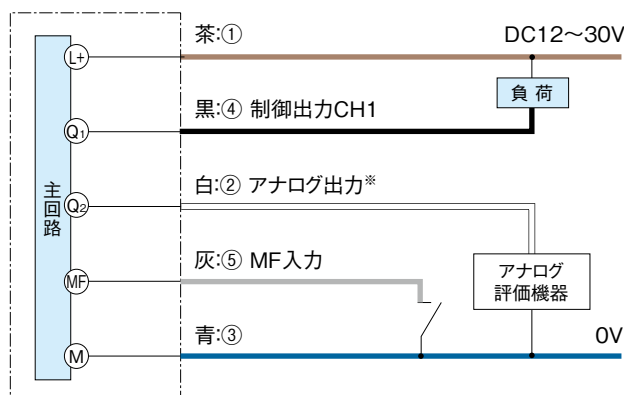


### 注意事項

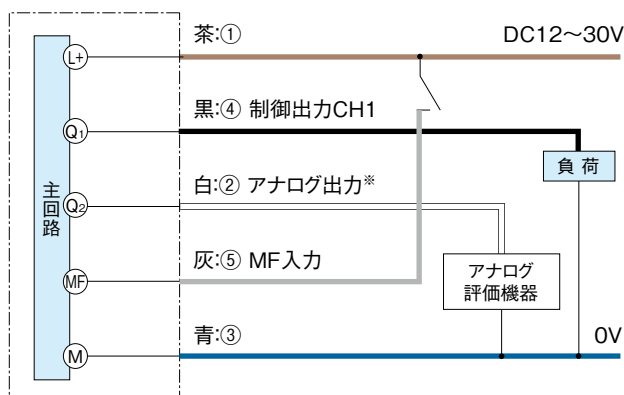
- 電源にスイッチングレギュレーターをご使用の場合は必ずフレームグランド端子を接地してください。
- センサの配線と高圧線・動力線との同一配管を行われるとノイズにより誤動作、破損の原因となる場合がありますので、別配線としてください。
- 電源投入時(約300ms)の過渡状態でのご使用は避けてください。

DT50-2B215252

■ NPN出力設定時



■ PNP出力設定時



※アナログ出力として使用する場合。制御出力CH2として使用の場合は、制御出力CH1を参考に同様の接続を行ってください。

## レーザ光に関する注意

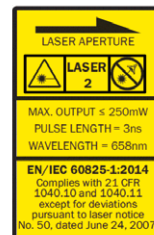
この製品は可視光レーザビームを放射しており、IECレーザ安全規格のクラス1またはクラス2に相当します。センサ側面には規格に沿った警告・説明ラベルが貼付されています。



**警告** レーザを直接のぞき込んだり、人の目に当てないでください。



DT50-N1123  
DT50-N2123



DT50-N1113  
DT50-N2113

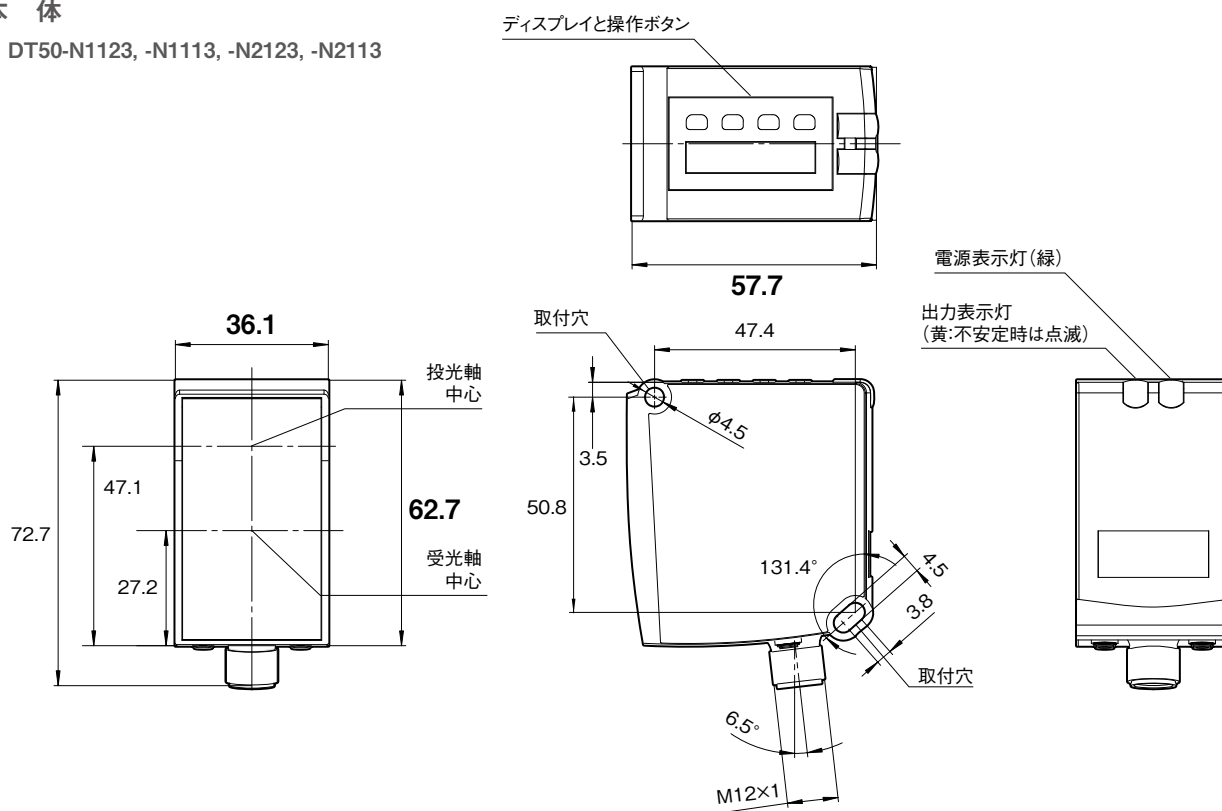


DT50-2B215252

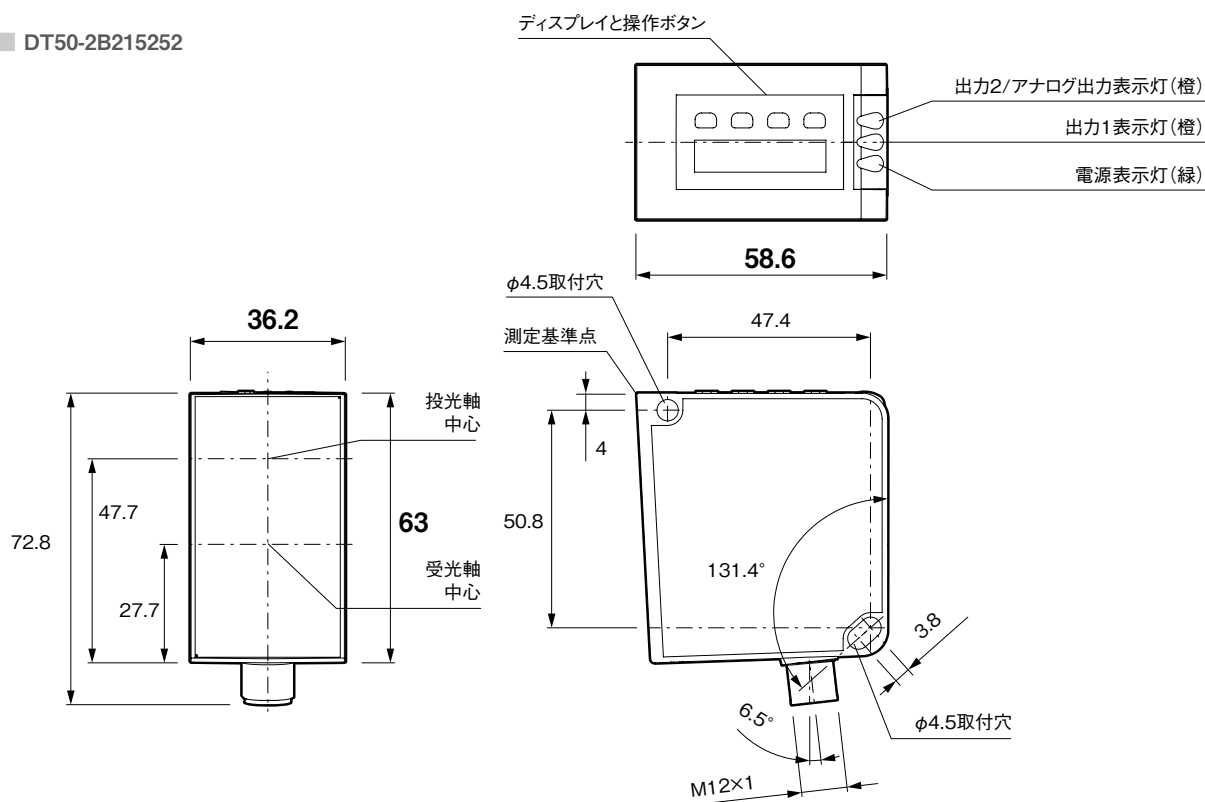
## 外形寸法図 Dimensions

本 体

■ DT50-N1123, -N1113, -N2123, -N2113



DT50-2B215252



光電センサ

専用光電センサ

特殊用途・  
用途限定センサ

レーザ変位センサ

距離センサー

## ライトカーテン

エナジーセンサ

---

---

白隊と黒隊

## LED照明

## 2次元コードリーダー

圧力センサ  
水位センサ

ロータリエンコーダ

溫度計

検査装置

 $\pm \pm \pm^{\circ}$  1

---

ディスプレイ

DT35

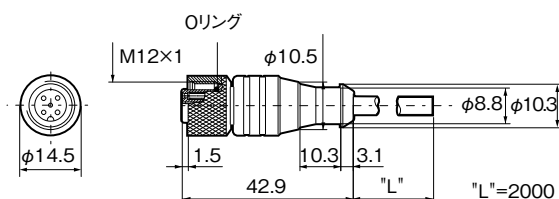
DT50

## 外形寸法図 Dimensions

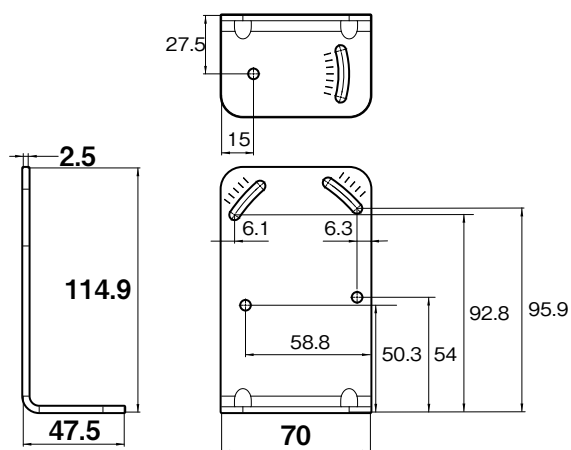
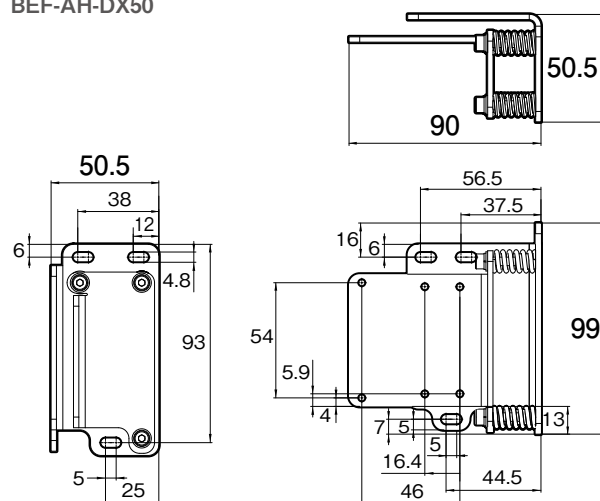
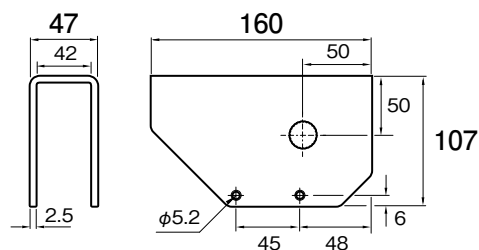
## コネクタケーブル

(単位:mm)

■ DOL-1205-G02M

ケーブル部材質:PVC リード線公称断面積:5芯×0.5mm<sup>2</sup>

## アクセサリ

■ 取付金具  
BEF-WN-DX50■ 取付金具(光軸調整可能)  
BEF-AH-DX50■ 屋外カバー  
OBW-KHS-M02

光電センサ

専用光電センサ

特殊用途・  
用途限定センサ

レーザ変位センサ

距離センサ

ライトカーテン  
エリアセンサ

超音波センサ

近接センサ

画像センサ

LED照明

バーコードリーダ  
2次元コードリーダ圧力センサ  
水位センサ

ロータリエンコーダ

温度計

検査装置  
産業用カメラ

サポート

ディスプレイ  
内蔵

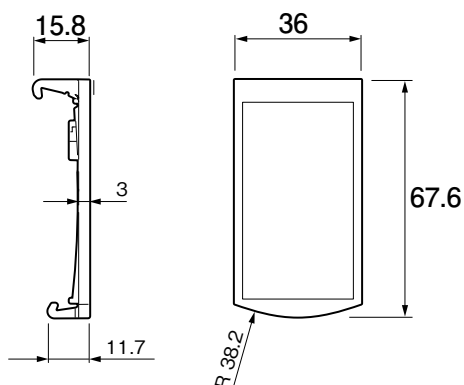
DT35

DT50



## 前面レンズ保護カバー

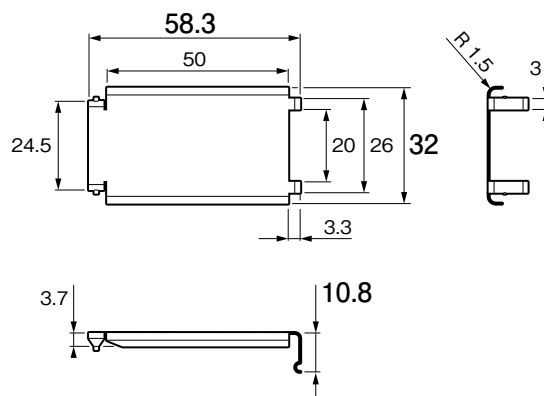
■ LPC-DX50



## 上面ディスプレイ保護カバー

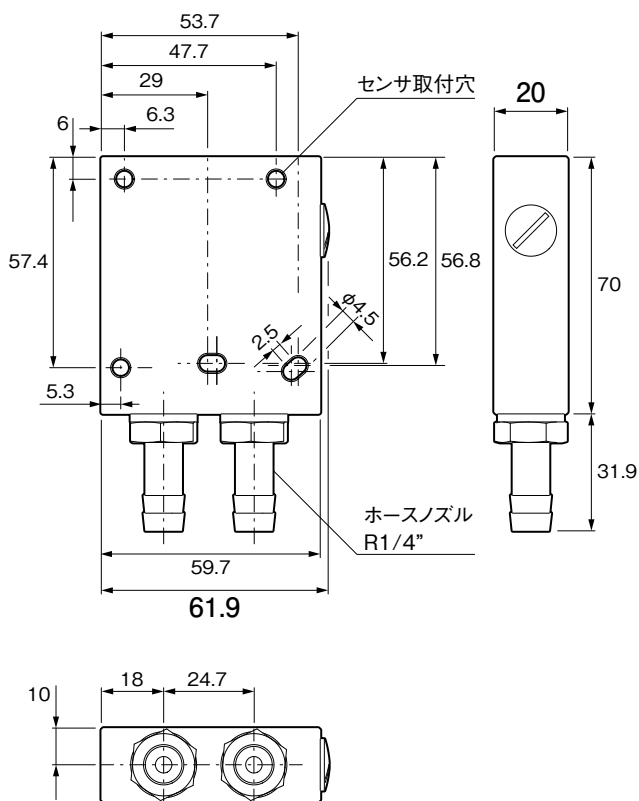
■ CONTROL PANEL COVER

(単位:mm)



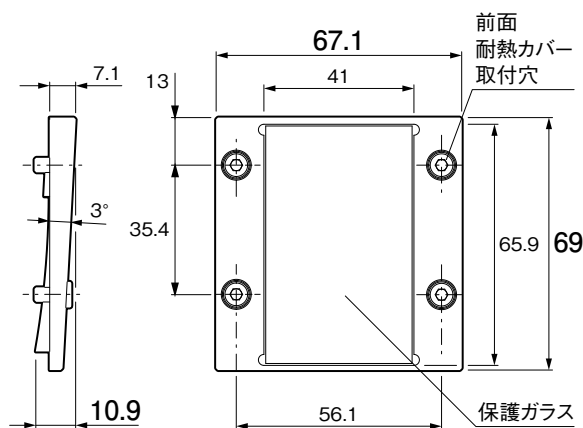
## 冷却板

■ BEF-KP-Dx50/DT20



## 前面耐熱カバー

■ FRONT HEAT PROTECTION COVER



光電センサ

専用光電センサ

特殊用途・  
用途限定センサ

レーザ変位センサ

距離センサ

ライトカーテン  
エリアセンサ

超音波センサ

近接センサ

画像センサ

LED照明

バーコードリーダ  
2次元コードリーダ

圧力センサ  
水位センサ

ロータリーエンコーダ

温度計

検査装置  
産業用カメラ

サポート

ディスプレイ  
内蔵

DT35

DT50