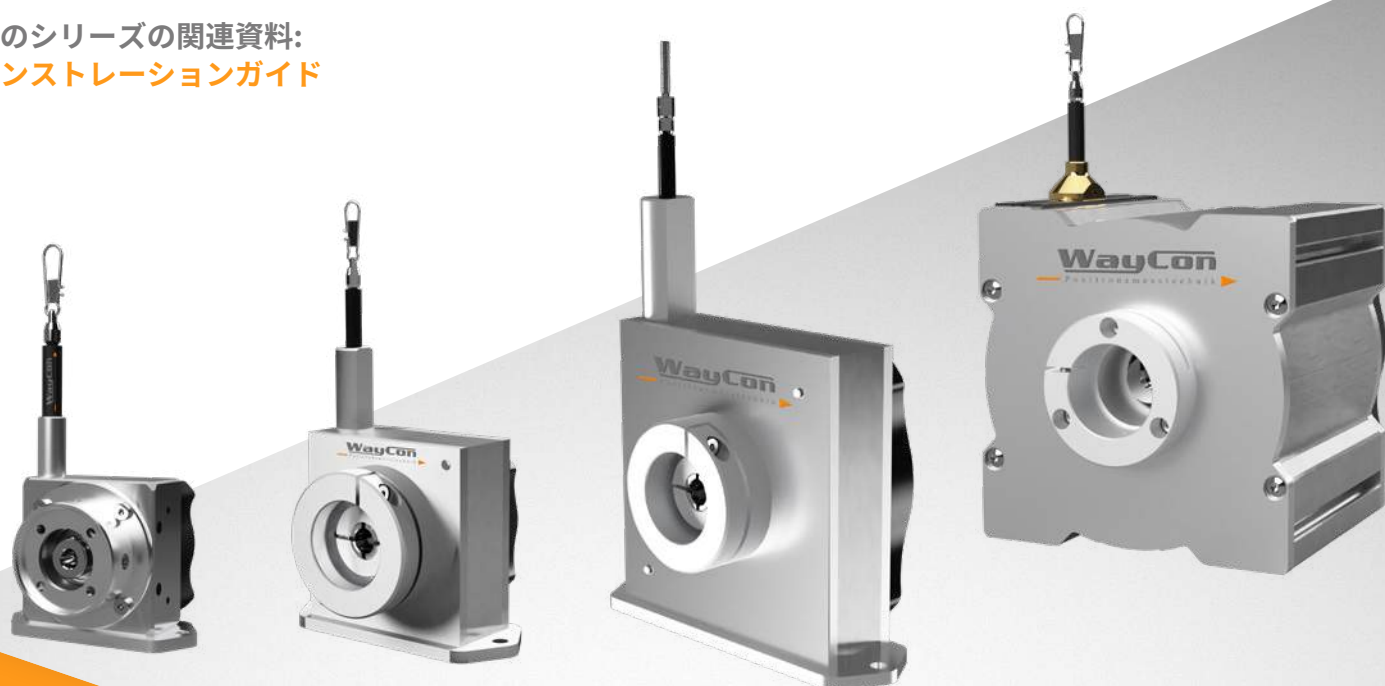


DRAW WIRE MECHANICS

ワイヤ式メカニクス SX シリーズ

このシリーズの関連資料:
インストレーションガイド



SX MECHANICS SERIES

主な特徴:

- エンコーダ取付用ワイヤ機構
- エンコーダの取付が簡単・迅速
- 計測長 500 mm~42.5 m
- 直線性 フルレンジの $\pm 0.02\%$ まで (エンコーダ使用時)
- 高耐食オプションあり
- 使用温度範囲 $-20...+85^{\circ}\text{C}$ (オプション -40°C)
- 高ダイナミクス
- 特注製作も可能

目次

技術データ	2
技術図面	3
オプション	7
アクセサリ	8
オーダーコード	8

技術データ SX50 メカニクス

計測長	[mm]	500	750	1250
直線性	[%]	±0.05（エンコーダ出力使用時）		
直線性 高（オプション）	[%]	±0.02（エンコーダ出力使用時） ¹⁾		
シーブ円周	[mm]	125		
温度	[°C]	-20...+85／オプション: -40...+85		
ワイヤ張力 $F_{\min}$	[N]	3	3.2	4.6
ワイヤ張力 $F_{\max}$	[N]	3.6	4.4	5.6
速度 $V_{\max}$	[m/s]	8		
加速度 $a_{\max}$	[m/s ²]	200		
ハウジング		アルミニウム、アルマイト処理、スプリングケース PA6		
ワイヤ		V2A ステンレス Ø 0.5 mm		
重量	[g]	300～500（計測長によって異なります）		
エンコーダ要件	[mm]	シンクロフランジ径: 36.5、位置決めカラー 33.1、軸径: 6、軸長: 12.5		

¹⁾ 3600 パルス/回転の基準エンコーダで測定。直線性向上には最低 2000 パルス/回転のエンコーダが必要

技術データ SX80 メカニクス

計測長	[mm]	1000	1500	2000	2500	3000
直線性	[%]	±0.05（エンコーダ出力使用時）				
直線性 高（オプション）	[%]	±0.02（エンコーダ出力使用時） ¹⁾				
シーブ円周	[mm]	200				
温度	[°C]	-20...+85／オプション: -40...+85				
ワイヤ張力 $F_{\min}$	[N]	4.2		5		
ワイヤ張力 $F_{\max}$	[N]	5.4		6.4		
速度 $V_{\max}$	[m/s]	8				
加速度 $a_{\max}$	[m/s ²]	120				
ハウジング		アルミニウム、アルマイト処理、スプリングケース PA6				
ワイヤ		V2A ステンレス Ø 0.5 mm				
重量	[g]	700～900（計測長によって異なります）				
エンコーダ要件	[mm]	クランプフランジ径: 36、軸径: 10、軸長: 20				

¹⁾ 5000 パルス/回転の基準エンコーダで測定。直線性向上には最低 2000 パルス/回転のエンコーダが必要

技術データ SX120 メカニクス

計測長	[mm]	3000	4000	5000
直線性	[%]	±0.05（エンコーダ出力使用時）		
直線性 高（オプション）	[%]	±0.02（エンコーダ出力使用時） ¹⁾		
シーブ円周	[mm]	317.68		
温度	[°C]	-20...+85／オプション: -40...+85		
ワイヤ張力 $F_{\min}$	[N]	8		
ワイヤ張力 $F_{\max}$	[N]	10	11	11,6
速度 $V_{\max}$	[m/s]	8		
加速度 $a_{\max}$	[m/s ²]	120		
ハウジング		アルミニウム、アルマイト処理、スプリングケース PA6		
ワイヤ		V2A ステンレス Ø 0.5 mm		
重量	[g]	1300～1600（計測長によって異なります）		
エンコーダ要件	[mm]	クランプフランジ径: 36、軸径: 10、軸長: 20		

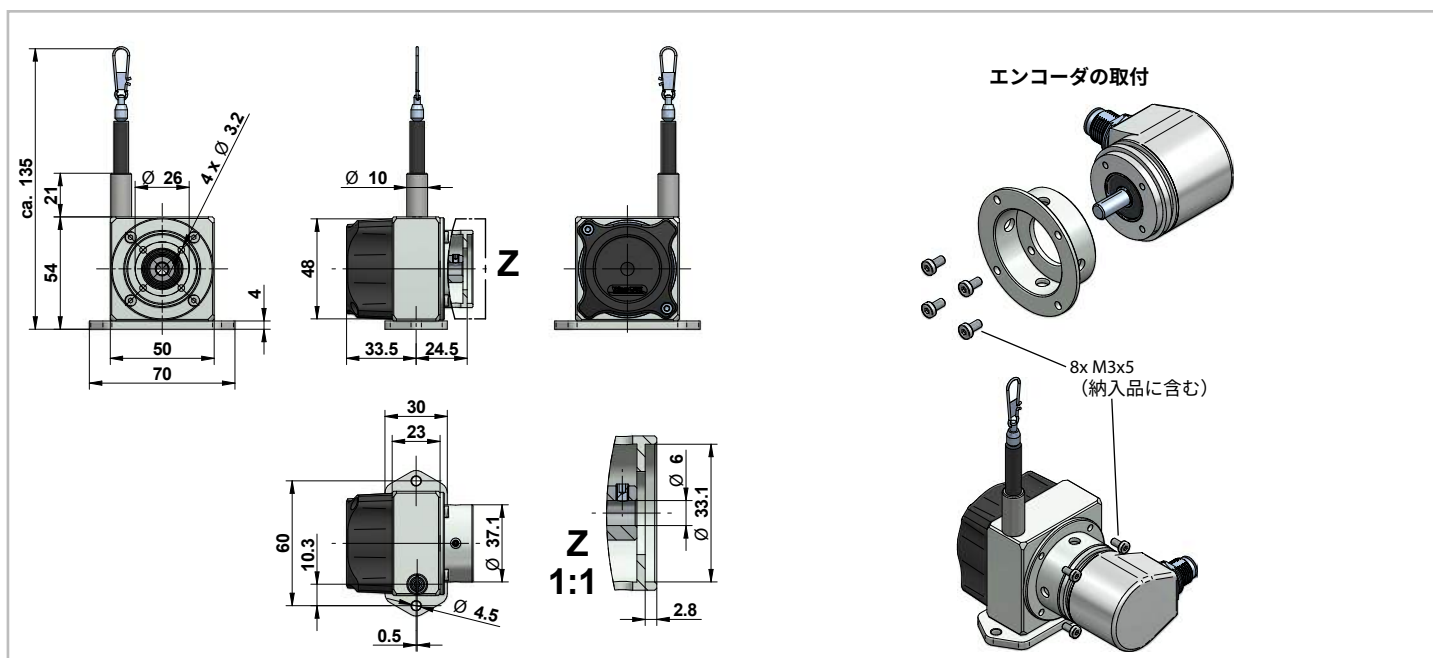
¹⁾ 5000 パルス/回転の基準エンコーダで測定。直線性向上には最低 2000 パルス/回転のエンコーダが必要

技術データ SX135 メカニクス

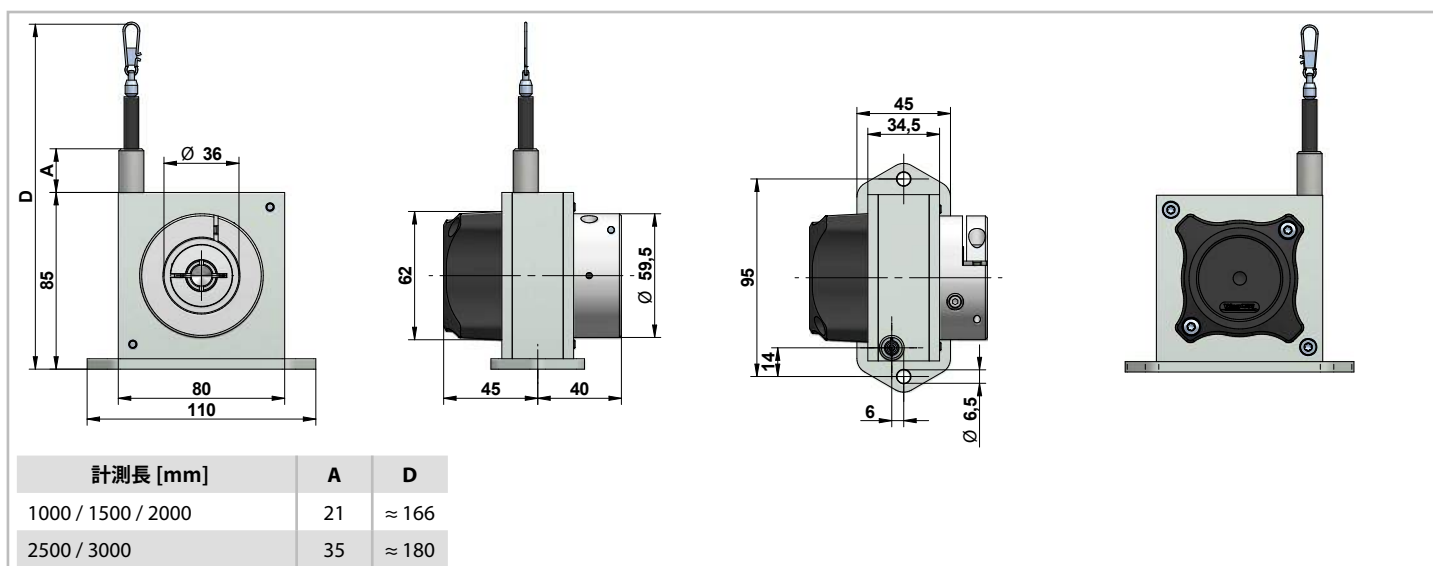
計測長	[m]	6	7	8	10	12	15	20	25	30	35	40	42.5
直線性	[%]	±0.05（エンコーダ出力使用時）											
直線性 高（オプション）	[%]	±0.02（エンコーダ出力使用時） ¹⁾											
シーブ円周	[mm]	357.14				333.33							
温度	[°C]	-20...+85／オプション: -40...+85											
ワイヤ張力 F _{min}	[N]	7.8	8.2		4.8		6.8	6.4	7.8	6.4	7.4	5.4	
ワイヤ張力 F _{max}	[N]	13.6	15	15.2	7.2		11.2	9.2	11.4	9.6	11.6	9	
速度 V _{max}	[m/s]	8				6				5			
加速度 a _{max}	[m/s ²]	120				80				60			
ハウジング		アルミニウム、アルマイト処理、スプリングケース PA6											
ワイヤ		V2A ステンレス Ø0.5 mm											
重量	[g]	3200～5000（計測長によって異なります）											
エンコーダ要件	[mm]	クランプフランジ径: 36、軸径: 10、軸長: 20											

¹⁾ 5000 パルス/回転の基準エンコーダで測定。直線性向上には最低 2000 パルス/回転のエンコーダが必要

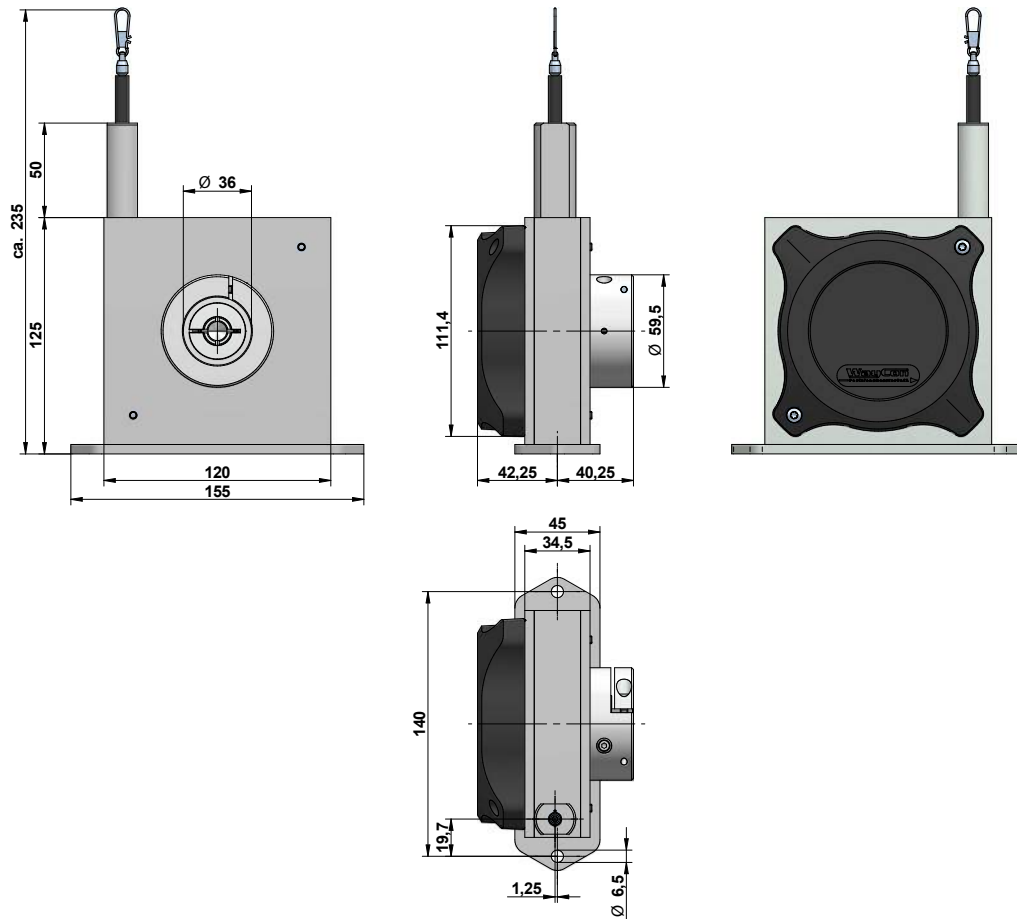
技術図面 SX50 メカニクス



技術図面 SX80 メカニクス

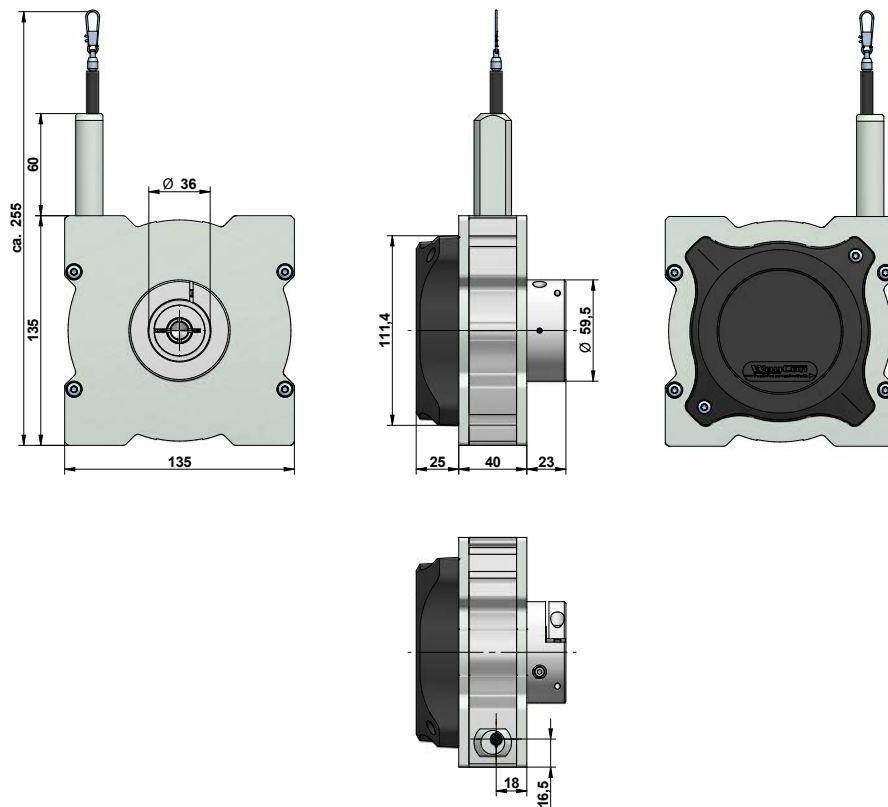


技術図面 SX120 メカニクス



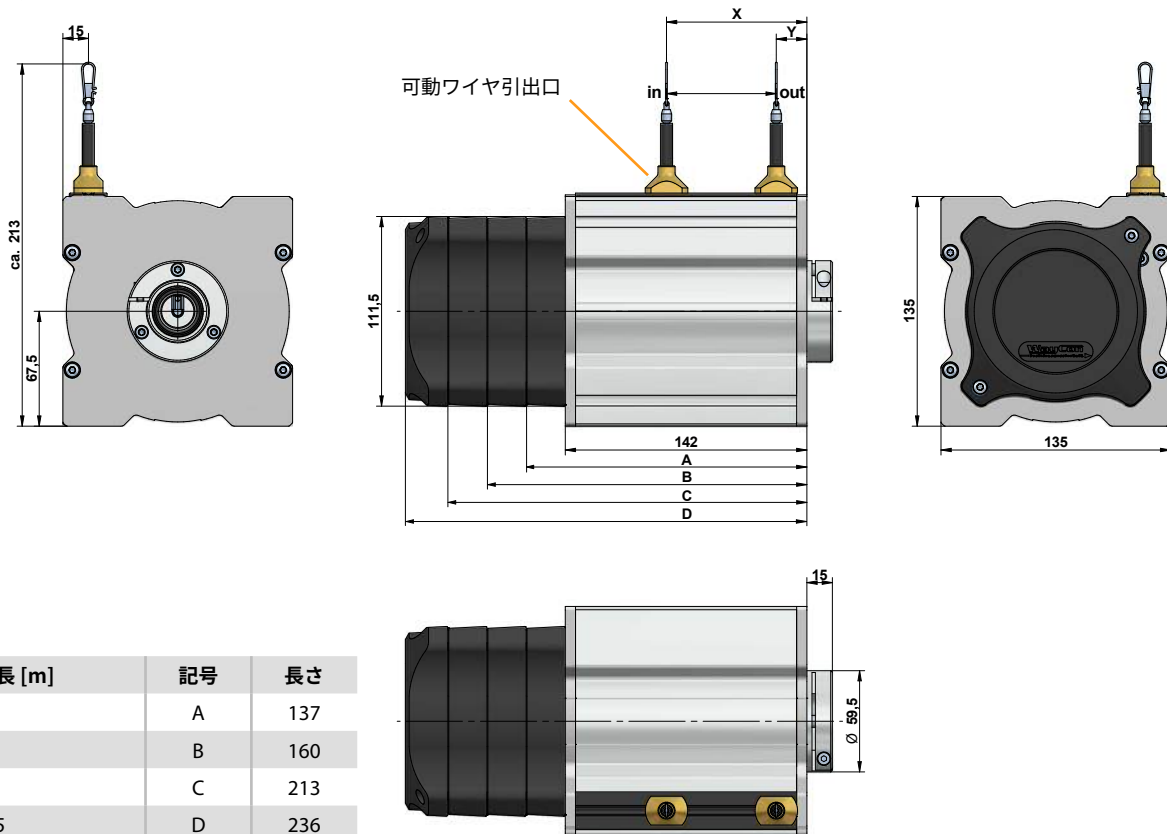
技術図面 SX135 メカニクス

計測長 8 m まで



技術図面 SX135 メカニクス

計測長 10 m 以上



計測長 [m]	記号	長さ
10 / 12	A	137
15 / 20	B	160
25 / 30	C	213
35 / 40 / 42.5	D	236

ワイヤ引出位置	10 m	12 m	15 m	20 m	25 m	30 m	35 m	40 m	42.5 m
… 測定範囲の始点 (X) ¹⁾	35.5	38.5	43	50.5	58	65.5	73	80.5	84
… 測定範囲の終点 (Y) ¹⁾	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5

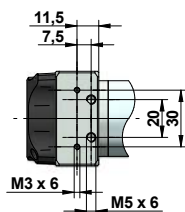
¹⁾ 寸法には ±2 mm の公差があります。

取付オプション SX50・SX80・SX120

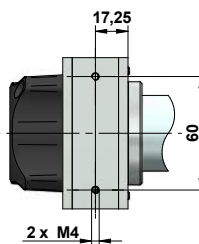
取付け: 標準ワイヤ引出、ワイヤ引出「横・上」(S1)

センサは通常、標準のマウントプレートを使用して取り付けます。マウントプレートを取り外すと、センサハウジングに別の方法で取り付けるためのねじ穴があります:

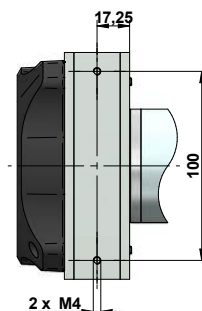
SX50: M3 × 2、M5 × 2



SX80: 2 x M4



SX120: 2 x M4

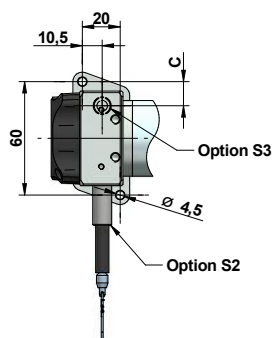


取付オプション SX50・SX80・SX120

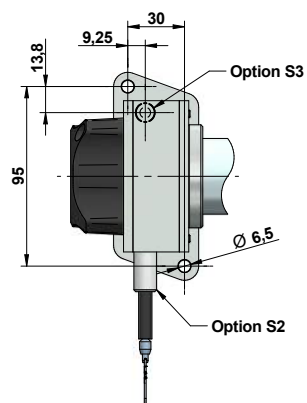
取付け: ワイヤ引出「横・下」(S2)、ワイヤ引出「下」(S3)

オプション S2・S3 のセンサはベースプレートが変更されています:

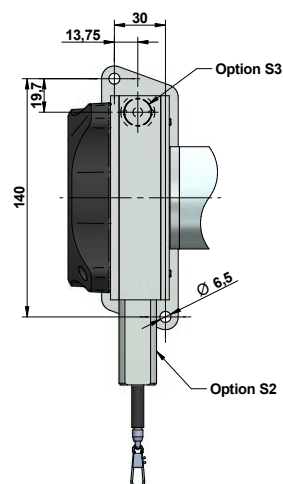
SX50



SX80



SX120



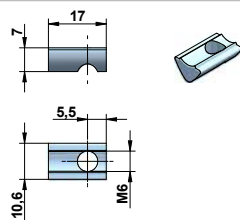
計測長 [mm]	C
50 / 150 / 250	21.3
75 / 225 / 750	17
100 / 300 / 500 / 1000	12.75
125 / 375 / 625 / 1250	10.3

取付オプション SX135

1. センサハウジングの溝を使用する方法

付属のスロットナットはセンサハウジングの溝に簡単に挿入できます。スロットナットはメートルねじ M6 です。

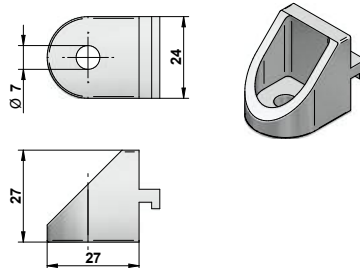
測定範囲 20 m 以下のセンサには 2 個、
25 m 以上のセンサには 4 個のスロットナットが付属します。



2. アングルクランプブラケットを使用する方法

アングルクランプブラケットには M6 ねじ用の穴があり、プレートやプロファイルに固定できます。

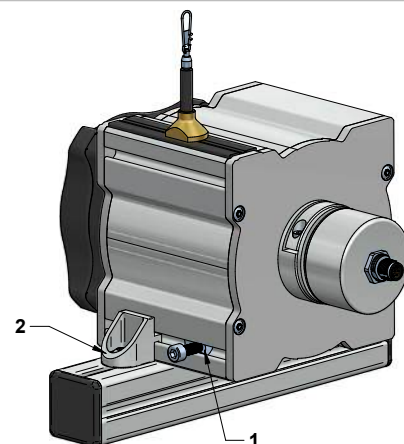
測定範囲 20 m 以下のセンサには 2 個、
25 m 以上のセンサには 4 個のブラケットが付属します。



注記:

センサハウジングの溝、スロットナット、ブラケットは次のアルミフレームシステムと互換性があります:

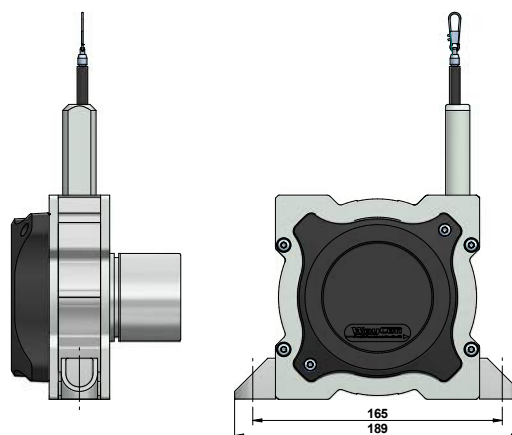
item Industrietechnik GmbH.



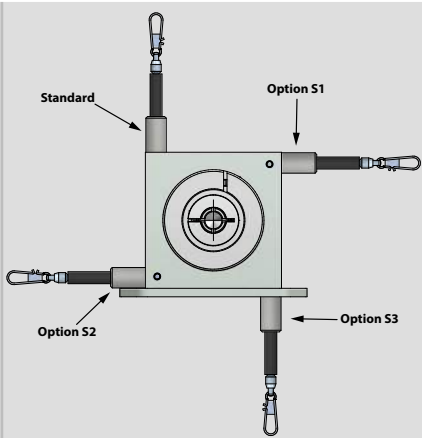
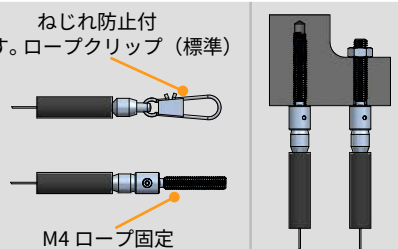
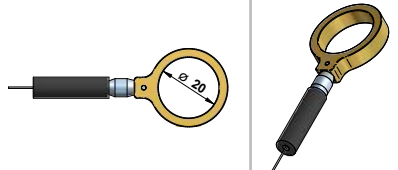
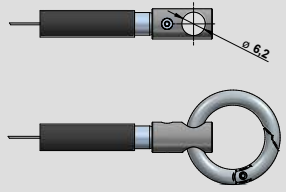
溝の位置



ブラケットによる取付け



オプション

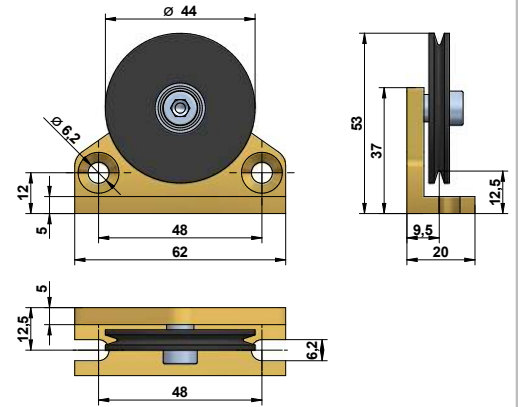
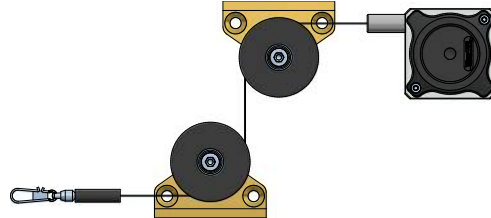
オプション	オーダーコード	概要
直線性 高	L02	直線性向上 0.02 %。最低 2000 パルス/回転のエンコーダが必要です。
ワイヤ引出方向の変更	S1, S2, S3	標準: ワイヤ引出「上」 S1: ワイヤ引出「横・上」 S2: ワイヤ引出「横・下」 S3: ワイヤ引出「下」 
合成ワイヤロープ	COR	耐摩耗性を強化したコラミド製の合成ワイヤロープです。
M4 ねじによるロープ固定	M4	オプションの M4 ねじ（長さ 22 mm）によるロープ固定。貫通穴や M4 ねじ穴への取付けに最適です。ロープクリップ（標準） 
アイレットによるロープ固定	RI	ワイヤロープの先端にロープクリップの代わりにアイレットが装着されています。 内径 20 mm 
M6 貫通穴付き円柱ピンによるロープ固定	ZH, ZR	ZH: M6 貫通穴付き円柱ピン ZR: M6 貫通穴付き円柱ピン + カラビナリング 
腐食防止	CP	V4A ワイヤロープ、ステンレス製ベアリング、オプション M4 が含まれます。センサの HARTCOAT® コーティングを施しています。硬質陽極酸化皮膜による硬いセラミック状の層が、腐食性の媒体（海水など）による腐食からセンサを保護します。
使用温度範囲 低温側拡大	T40	特別な構成部品と低温グリースにより、動作温度を -40 °C まで下げることが可能です（最高 +85 °C）。
ロープ跳ね返り防止	SP61, SP62	内蔵ブレーキにより、ロープの危険な跳ね返りを防止します。このオプションにはコラミド製ワイヤロープ Ø 0.4 mm が含まれます。最大移動速度は 2 m/s に制限されます。SP61 は計測長 10～15 m 用、SP62 は計測長 20～40 m 用です。

アクセサリ

偏向プーリー - UR2

ロープはセンサから垂直に引き出す必要があります。垂直からのずれは最大3°です。偏向プーリーによりワイヤロープの方向を変更でき、複数のプーリーを使用できます。ロープクリップを偏向プーリーに通してはいけません。標準ワイヤロープ径 0.5 mm に対応。

足場材質: アルマイト処理アルミニウム
 プーリー材質: POM-C
 取付け: M6 六角穴付きボルトまたは皿ねじ 2 本で、垂直・水平どちらの取付けも可能です。ボールベアリング: 特別な低温グリースと RS シール付き。
 温度: -40...+80 °C



延長ロープ - SV

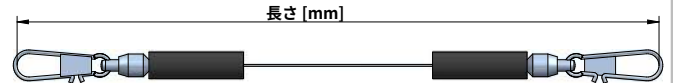
測定対象とセンサの間の距離が大きい場合は、延長ロープを使用できます。ロープクリップを偏向プーリーに通してはいけません。

ご注文時に必要な長さ (XXXX) を指定してください。最小長さは 150 mm です:

SV1-XXXX: 延長ロープ (150...4995 mm)

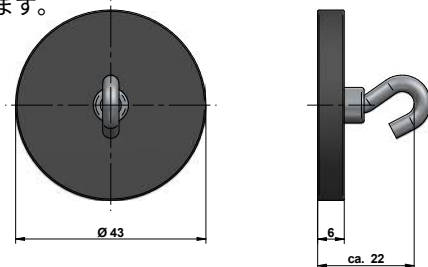
SV2-XXXX: 延長ロープ (5000...19995 mm)

SV3-XXXX: 延長ロープ (20000...40000 mm)



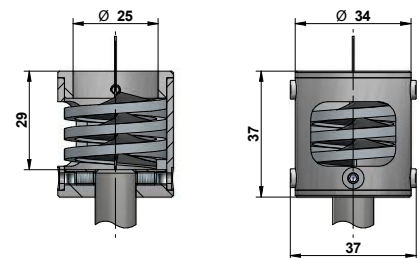
マグネットクランプ - MGG2

マグネットクランプを使用すると、組立時間なしでロープを金属製の対象にすばやく取り付けられます。ラバーコーティングにより (塗装面などへ) やさしく接触し、振動による滑りを防ぎます。磁石はネオジムコアで構成され、吸着力は 100 N です。フックによりロープクリップを簡単に取り付けられます。



ロープクリーナー - RCS

RCS ロープクリーナーを使用して、センサの測定ロープから汚れを取り除きます。センサの最大測定範囲が 29 mm 短くなること、および RCS はオプション RI と併用できないことにご注意ください。



オーダーコード SX50 メカニクス

SX50 - - F36S -

計測長 [mm]
 500 / 750 / 1250

バージョン
 標準
 オプション付センサ

-
 O

オプション

オプション	概要
L02	直線性向上 ±0.02 %
S1	ワイヤ引出「横・上」
S2	ワイヤ引出「横・下」
S3	ワイヤ引出「下」
COR	コラミド製合成ワイヤロープ
M4	M4 ロープ固定
RI	アイレットロープ固定
ZH	円柱ピン
ZR	円柱ピン+カラビナリング
CP	腐食防止
T40	使用温度範囲拡大 -40...+85 °C

オプション

オプション	組合せ不可
M4	CP
RI	CP
ZH	CP
ZR	CP
CP	M4, RI, ZH, ZR

オーダーコード SX80 メカニクス

SX80 - - **F58NK** -

計測長 [mm] 1000 / 1500 / 2000 / 2500 / 3000	
バージョン 標準 オプション付センサ	- O

オプション	概要
L02	直線性向上 ±0.02 %
S1	ワイヤ引出「横・上」
S2	ワイヤ引出「横・下」
S3	ワイヤ引出「下」
COR	コラミド製合成ワイヤロープ
M4	M4 ロープ固定
RI	アイレットロープ固定
ZH	円柱ピン
ZR	円柱ピン+カラビナリング
CP	腐食防止
T40	使用温度範囲拡大 -40...+85 °C

オプション	組合せ不可
COR	計測長 3000
M4	CP
RI	CP
ZH	CP
ZR	CP
CP	M4, RI, ZH, ZR

オーダーコード SX120 メカニクス

SX120 - - **F58NK** -

計測長 [mm] 3000 / 4000 / 5000	
バージョン 標準 オプション付センサ	- O

オプション	概要
L02	直線性向上 ±0.02 %
S1	ワイヤ引出「横・上」
S2	ワイヤ引出「横・下」
S3	ワイヤ引出「下」
COR	コラミド製合成ワイヤロープ
M4	M4 ロープ固定
RI	アイレットロープ固定
ZH	円柱ピン
ZR	円柱ピン+カラビナリング
CP	腐食防止
T40	使用温度範囲拡大 -40...+85 °C

オプション	組合せ不可
M4	CP
RI	CP
ZH	CP
ZR	CP
CP	M4, RI, ZH, ZR

オーダーコード SX135 メカニクス 計測長 8 m まで

SX135 - - F58NK -

計測長 [m] 6 / 7 / 8	
バージョン 標準 オプション付センサ	- 0

オプション	概要
L02	直線性向上 ±0.02 %
COR	コラミド製合成ワイヤロープ
M4	M4 ロープ固定
RI	アイレットロープ固定
ZH	円柱ピン
ZR	円柱ピン+カラビナリング
CP	腐食防止
T40	使用温度範囲拡大 -40...+85 °C

オプション	組合せ不可
COR	計測長 8
M4	CP
RI	CP
ZH	CP
ZR	CP
CP	M4, RI, ZH, ZR

オーダーコード SX135 メカニクス 計測長 10 m 以上

SX135 - - F58K -

計測長 [m] 10 / 12 / 15 / 20 / 25 / 30 / 35 / 40 / 42.5	
バージョン 標準 オプション付センサ	- 0

オプション	概要
L02	直線性向上 ±0.02 %
COR	コラミド製合成ワイヤロープ
M4	M4 ロープ固定
RI	アイレットロープ固定
ZH	円柱ピン
ZR	円柱ピン+カラビナリング
CP	腐食防止
T40	使用温度範囲拡大 -40...+85 °C
SP61	ロープ跳ね返り防止 (計測長 10~15)
SP62	ロープ跳ね返り防止 (計測長 20~42.5)

オプション	組合せ不可
COR	SP61, SP62
M4	CP
RI	CP
ZH	CP
ZR	CP
CP	M4, RI, ZH, ZR, SP61, SP62
SP61	MR >15 m, COR, CP, T40
SP62	MR <20 m, MR 42.5 m, COR, CP, T40

アクセサリ

UR2	偏向プーリー (ワイヤ径 0.5 mm 用)
MGG2	マグネットクランプ
SV1-XXXX	延長ロープ (150 mm~4995 mm)
SV2-XXXX	延長ロープ (5000 mm~19995 mm)
SV3-XXXX	延長ロープ (20000 mm~40000 mm)

RCS-SX50 ¹⁾	SX50 用ロープクリーナー
RCS-SX80 ¹⁾	SX80 (計測長 1000/1500/2000 mm) 用ロープクリーナー
RCS-SX80-32 ¹⁾	SX80 (計測長 2500/3000 mm) 用ロープクリーナー
RCS-SX120 ¹⁾	SX120 用ロープクリーナー
RCS-SX135-8 ¹⁾	SX135 (計測長 8 m まで) 用ロープクリーナー
RCS-SX135 ¹⁾	SX135 (計測長 10 m 以上) 用ロープクリーナー

¹⁾ ロープクリーナー使用時は最大測定範囲が 29 mm 短くなります。RCS はオプション RI と併用できません。



株式会社 ヒロテック
〒103-0023 東京都中央区日本橋本町 1-1-3
TEL: 03-5200-2201 FAX: 03-5200-2212
URL: <http://www.hiro-tec.com>

仕様は予告なく変更されることがあります。

WayCon Positionsmesstechnik GmbH

Email: info@waycon.de

Internet: www.waycon.biz

WayCon

Positionsmesstechnik

Headquarters Munich

Siemensstr. 5

85521 Ottobrunn

Tel. +49 (0)89 67 97 13-0

Office Cologne

Auf der Pehle 1

50321 Brühl

Tel. +49 (0)89 67 97 13-100