

バルコム®の圧力・荷重製品は150シリーズ以上

ご紹介の製品は一例に過ぎません。詳細は弊社代理店もしくはホームページをご確認ください。

■ サニタリ型アンプ内蔵圧力センサ

VHST series 端子箱型

VHS series ケーブル直出し型

- 強度の高い受圧面
- 封入液を使用しない安全・安心構造

※15Aヘルール
対応可能



■ G1/4フラッシュタイプアンプ内蔵センサ

VFM series

- 小型形状(ネジ部G1/4)
- 防爆対応可能
- 接液部がフラッシュタイプ(導入口なし)
- 封入液を使用しない安全・安心構造



■ フラッシュタイプ中高圧用アンプ内蔵圧力センサ

VPRF series

- 先端がフラット
- 1~50MPa
- 接液部がフラッシュタイプ(導入口なし)
- 封入液を使用しない安全・安心構造



■ 微圧・低圧・絶対圧用小型インテリジェントデジタル圧力計

VSW2 series

- 異常圧力を運転中にチェック可能:最大値/最小値メモリ
- シミュレーション機能付
- 機械式スイッチの換装に最適
- 直感的にわかりやすい「緑・赤」の表示色を採用



■ 圧縮型高精度ロードセル

VXLC-TC08 series

- 50N~300kN
- 耐油性、防水性、耐腐食性
- 高精度抵抗ひずみゲージ原理を採用



■ ワッシャタイプ・フラットタイプロードセル

VC6B series

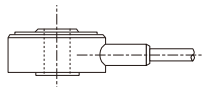
- 200kN~2MN
- バリエーション豊かな堅牢タイプ
- 優れた耐環境性
- 小型・軽量



■ 一品からOEMまで対応

オーダーメイド型ロードセル

- 改造費を最小限に抑えることが可能
- ご希望の用途・形状に合わせて設計・製作することが可能
- 装置の停止期間を最小限に抑えることが可能



※特注例:センターホール型

■ ポータブルストレンゲージメータ

VGMH series

- 現場に設置されたロードセルや圧力センサの値をその場でチェック
- 信号が離れた場所で見られない場合や次々にデバイスの状態を調べて回りたい場合などフィールドでの圧力・荷重計測に活躍



■ カラーグラフィックマルチメータ

VLGM4 series

- リアルタイム波形表示・判定機能を搭載
- サンプリング速度25000回/秒・5000回/秒を選択可能
- 計測結果をカラーでわかりやすく直感的に表示



■ 小型・高速ストレンゲージパネルメータ

VGM2A/B series

- 業界最小のコンパクトボディに多機能満載
- サンプリング速度1000回/秒
- 48(W)×24(H)



■ CC-Link専用ストレンゲージパネルメータ

VWM8C series

- 高性能デジタルフィルターを搭載
- 振動の多い環境下で実力を発揮
- CC-Linkとダイレクトに接続可能(CC-Linkインターフェース標準装備)



■ ストレンゲージ用デジタル基盤

AD105D

- 省スペース 22.5(W)×7(H)×45(L)
- 多くのPLCに対応可能なRS485通信
- 計測信号のデジタルフィルタおよびデジタルスケールリング



<https://www.valcom.co.jp/>



デジタル圧力計・荷重計 専門メーカー

株式会社 **バルコム**®

- 関西営業所 〒541-0059 大阪市中央区博労町3丁目3番7号
ビル博丈6階A号
TEL.06(7712)1800 FAX.06(7712)1840
- 関東営業所 〒221-0822 横浜市神奈川区西神奈川1丁目13-12
西神奈川アーバンビル3F
TEL.045(410)1331 FAX.045(410)1431
- 東海営業所 〒465-0013 名古屋市中東区社口1丁目1001
TEL.052(760)8656 FAX.052(760)8666
- 九州営業所 〒812-0007 福岡市博多区東比恵2-20-25 東比恵ビル7F
TEL.092(260)8828 FAX.092(260)8827
- 海外営業課 〒560-0035 大阪府豊中市箕輪3丁目7-25
TEL.06(6857)1805 FAX.06(6857)1840

- 本社・工場 〒560-0035 大阪府豊中市箕輪3丁目7-25
TEL.06(6857)1838 FAX.06(6857)1003

※このカタログからの無断転載を禁止します。
※このカタログに記載されている内容は2025年2月1日現在のものです。
改良のため、予告なく変更する場合がありますのであらかじめご了承ください。
※株式会社バルコムは日本国内・台湾・中国・韓国における登録商標です。
※VALCOMは日本国内・台湾・中国における登録商標です。
※記載されている会社名、製品名、ロゴマークは各社の商標または登録商標です。

2025年 2月

VALCOM®

ロール to ロール生産の効率と品質を向上!

テンションロードセル

Tension Load Cell



<https://www.valcom.co.jp/product/lc/>

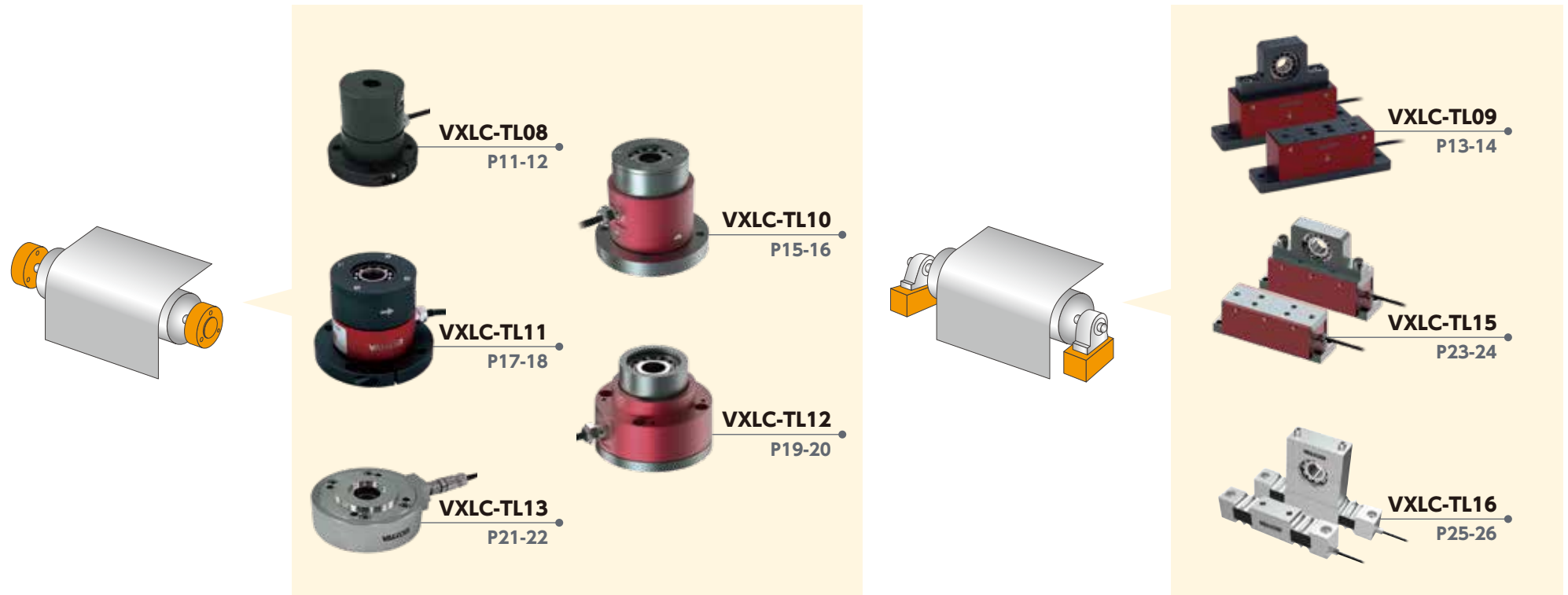




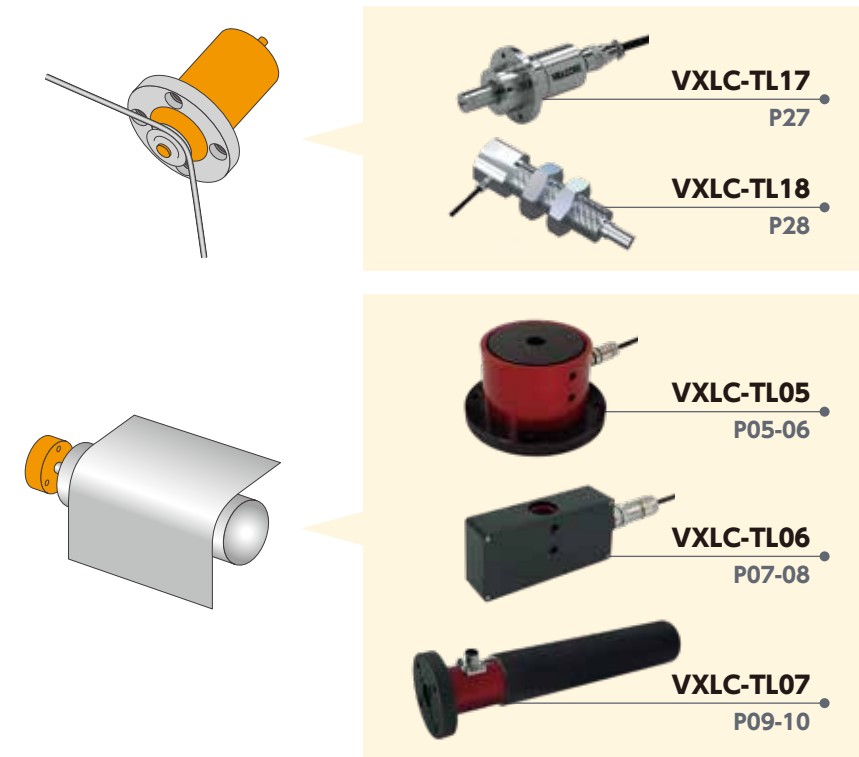
既設ラインへのテンションロードセル搭載で
フィルム・シート生産の歩留まりと安定性がUP!

フィルム・シート状ワーク生産の既設ラインに、テンションロードセルを搭載するだけで、生産状況の見える化・定量化が可能になり、品質・歩留まりの向上、ロスの削減が可能になります。わずかな値で大きく生産に影響するテンション値を確実に制御でき、生産条件の知見を重ねることにより安定的なライン管理が可能になります。

取付例 [両側]

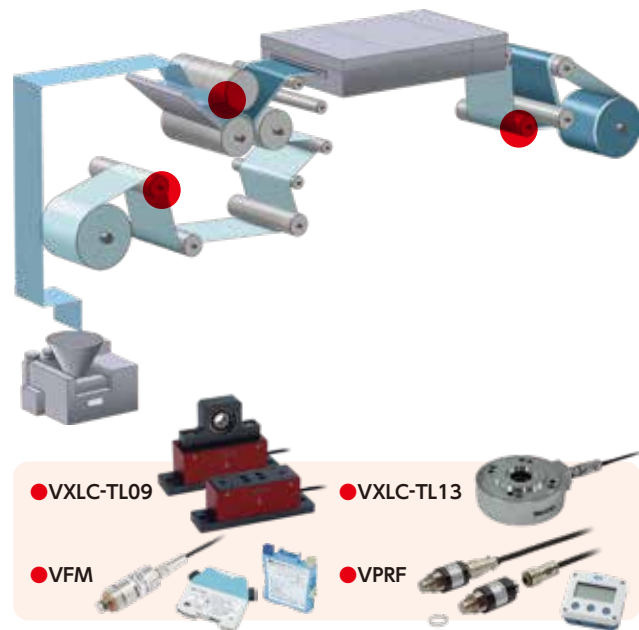


取付例 [片側]



二次電池製造

塗布工程



コーティングヘッドの塗布圧を計測し、適正に保つことで材料の均一なコーティングと、ローラー間のフィルム張力変化を常に監視し、一定に保つことで製品の品質向上を実現します。(ロードセルは従来の巻き戻しおよび巻き始め位置に設置)

二次電池製造

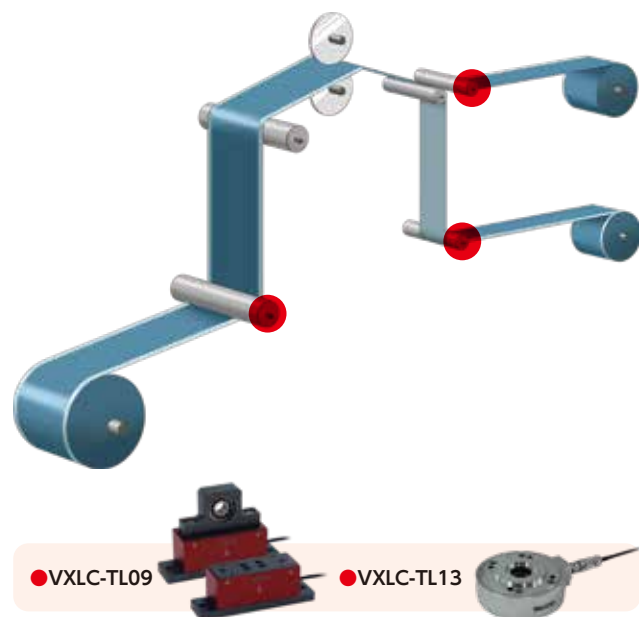
ロールプレス工程



プレスローラ下側にロードセルを設置し、荷重の変動を常に監視することで圧延の定量的な計測・確認を行うことができ、圧延加工の品質向上に役立ちます。

二次電池製造

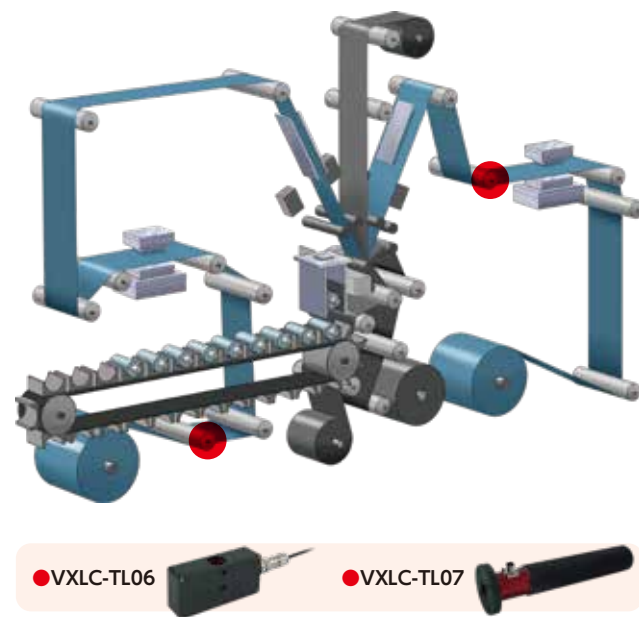
切断工程



テンションロードセルにより、ローラー間の張力状態を常に監視することで、切断工程を通過する材料の状態を確認します。切断異常があった場合、すぐに知ることができます。(ロードセルは従来の巻き戻し位置と巻き始め位置に設置)

二次電池製造

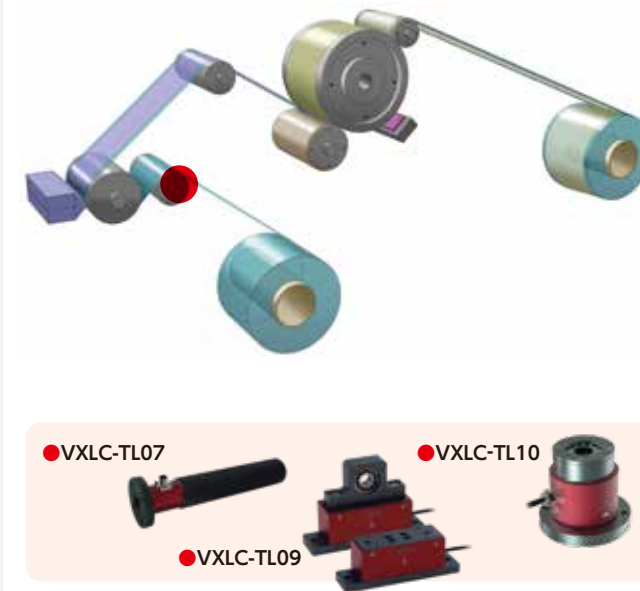
ラミネート工程



ロール2箇所にテンションロードセルを設置し、ローラー張力の変化を計測することでラミネート工程の状況を常時監視します。

電子デバイス製造

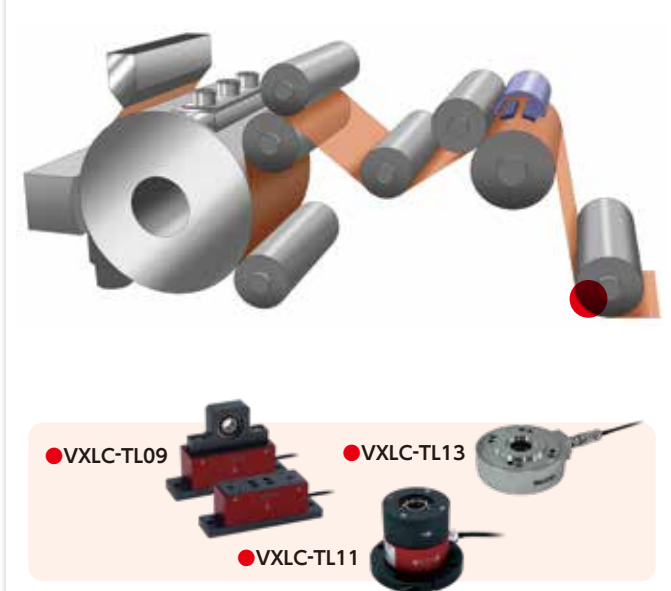
電子デバイスへのUV転写工程



携帯電話、タブレット、シート状太陽電池、ディスプレイ表面などの電子デバイスに、パターン状の連続UV塗布を行う工程では、ワークのテンション管理が品質に直結します。本例では送出直後にテンションロードセルで計測・監視しています。

フィルム製造

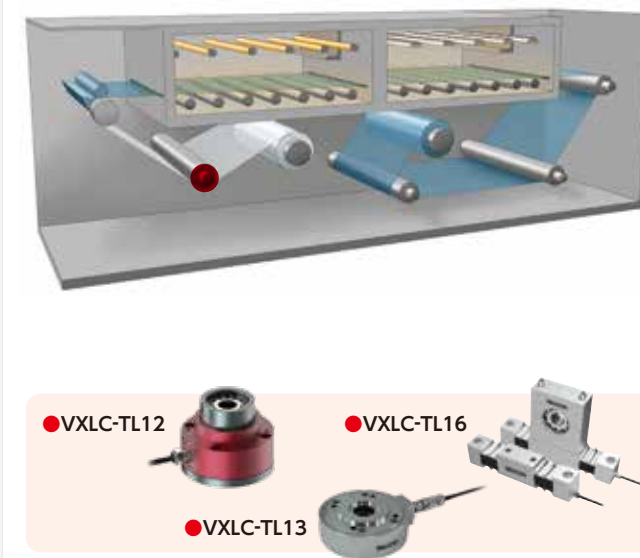
フィルム成形工程



溶融押出機から吐出されたワークを、冷ましながら均一の厚みに成型する工程でも、テンション管理は最も重要な要素技術になります。フィルムの成型がある程度進んだ工程でテンション管理することで、定量的な品質検査が行えます。

フィルム製造

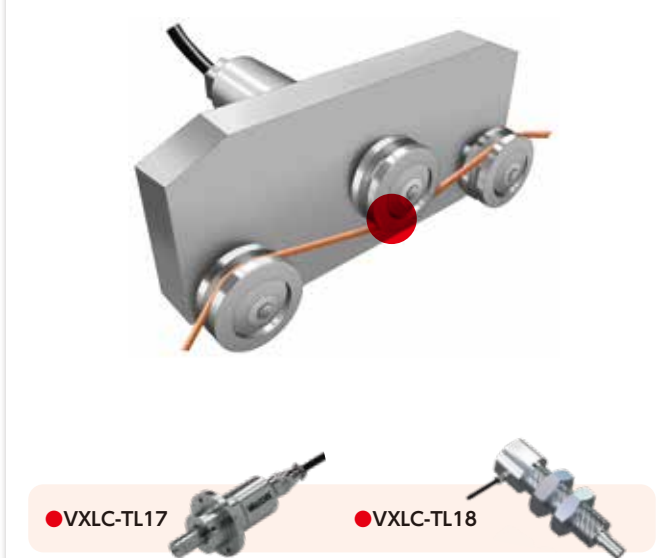
シート・フィルム加熱工程



雰囲気炉内にフィルムを通過させ、塗布硬化やその他熱処理を行う工程でのテンション管理例です。加熱雰囲気中のフィルムは変形しやすいため、デリケートなテンション管理が求められます。このような用途にも数値管理が有効です。

二次駆動用途

ワイヤー張力測定



ワイヤーを利用して動力軸からの力を伝達する機構で、ワイヤーのテンション値を計測し、適正な装置可動に役立てます。応用範囲の広い用途で、ワイヤー切れによる異常検出やテンションの増減による装置状態管理、生産・品質管理が行えます。

テンションロードセル(カンチレバータイプ)

VXLC-TL05 series

- 取り付けが簡単
- ロールtoロールのどの位置にあっても、精密計測が可能
- 低いテンション値でも正確な計測が可能
- 1000%過負荷保護機構(オプション)
- 温度ドリフトが小さく、非直線性・繰返し性 共に良好
- 省スペース化を実現するコンパクト設計

VXLC-TL05シリーズは、カンチレバー(片持ち)ローラシャフトのために設計されたテンションロードセルです。ローラシャフトに接合することで、ひとつのユニットのように使用でき、後付けのセンサ・ロードセルを意識させないスマートな形状でテンション値を計測します。紙、ラベル、テープ、電池シート、高性能フィルムなど、比較的ワーク幅の狭い製造工程でテンション計測と制御に使用可能で、検出信号はロール to ロール上の位置に影響されません。

仕 様			
定格出力	1.0mV/V±10%F.S.	推奨印加電圧	5～10V(DC)
零バランス	±2%F.S.	温度補償範囲	－10～40℃(結露、氷結不可)
非直線性	≤±0.2%F.S.	許容温度範囲	－20～80℃(結露、氷結不可)
繰返し性	≤±0.1%F.S.	限界過負荷	300%F.S.(オプション：1000%F.S.)
零点の温度影響	0.2%F.S./10℃	保護構造	IP65
絶縁抵抗	≥2000MQ/100VDC	ケーブル	φ5mm 長さ 5m

取り付け方法

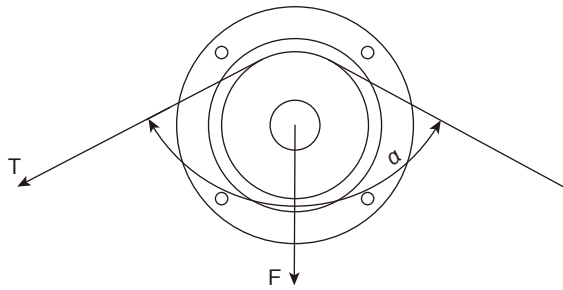
以下写真の位置に取り付けます。



注：ローラシャフトのアセンブリをロードセルに圧入して使用します。ローラシャフトがハウジングや装置パネルに干渉しないようにご注意ください。
ロードセルとシャフトの間に装置パネルがある場合、貫通穴の直径はシャフト径より1.5mm以上としてください。ローラの水平を保つため、取付ネジはしっかりと締め付けてください。



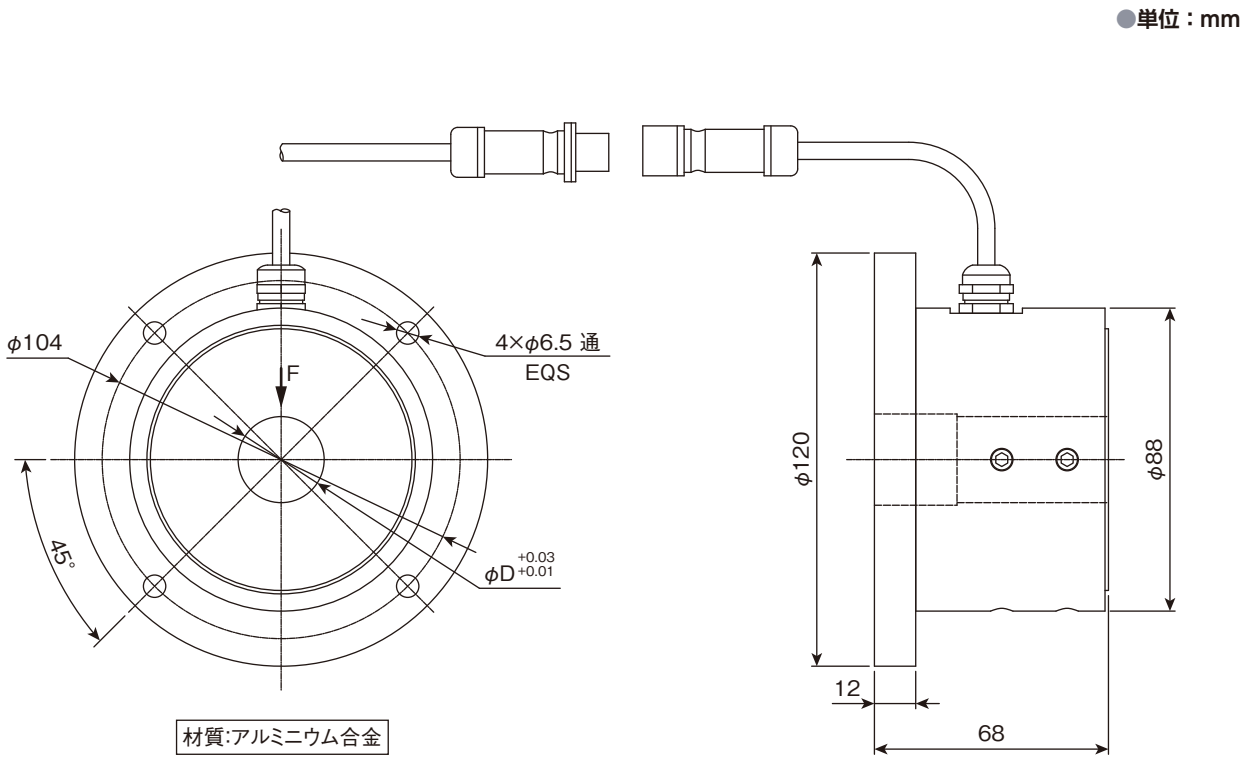
荷重計算



$$F = 2T \times \cos(\alpha/2) + G$$

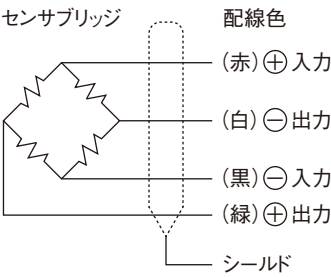
T：引張
α：エンベロープ(30°≤α≤180°)
F：センサ検出荷重力
G：ローラー自重

外形寸法



型式	定格容量	定格変位量	φD	質量
VXLC- TL05-B-25N-15	25N	約3.56μm/N	15	約1146g
VXLC- TL05-B-50N-15	50N	約1.5μm/N	15	約1146g
VXLC-TL05-B-100N-25	100N	約1.09μm/N	25	約1089g
VXLC-TL05-B-150N-25	150N	約0.66μm/N	25	約1089g
VXLC-TL05-B-250N-25	250N	約0.39μm/N	25	約1089g
VXLC-TL05-B-500N-25	500N	約0.22μm/N	25	約1089g

●配線接続図



※ケーブル延長の場合の中継ケーブルは配線色が変わることがあります。

テンションロードセル(カンチレバータイプ)

VXLC-TL06 series

- 取り付けが簡単で、様々な向きの取り付けが可能
- ロールtoロールのどの位置にあっても、計測が可能
- 1000%過負荷保護機構(オプション)
- 温度ドリフトが小さく、非直線性・繰返し性 共に良好
- 省スペース化を実現するコンパクト設計

VXLC-TL06シリーズは、カンチレバー(片持ち)ローラシャフトを有する装置のために設計されたテンションロードセルです。ローラシャフトに接合することで、ひとつのユニットのように使用でき、装置筐体パネルの内側と外側のどちらにも取付可能です。ローラを新たに設計する必要はなく、既存のローラシャフトを接合するだけでテンション値を計測できます。紙、ラベル、テープ、電池シート、高性能フィルムなど、比較的ワーク幅の狭い製造工程でテンション計測と制御に使用可能で、検出信号はロール to ロール上の位置に影響されません。

仕様			
定格出力	1.0~2.0mV/V	出力抵抗	350±10Ω
零バランス	±2%F.S.	最大印加電圧	10V
非直線性	≤±0.2%F.S.	温度補償範囲	-10~40℃(結露、氷結不可)
ヒステリシス	≤±0.1%F.S.	許容温度範囲	-20~80℃(結露、氷結不可)
繰返し性	≤±0.1%F.S.	許容過負荷	200%F.S.
出力/零点の温度影響	0.2%F.S./10℃	限界過負荷	300%F.S.(オプション:1000%F.S.)
絶縁抵抗	≥5000MΩ/100VDC	保護構造	IP65
入力抵抗	400±50Ω	ケーブル	φ5mm 長さ 5m

クリープ30分: ≤±0.1%F.S.

取り付け方法

以下写真の位置に取り付けます。

●パネル内側に設置



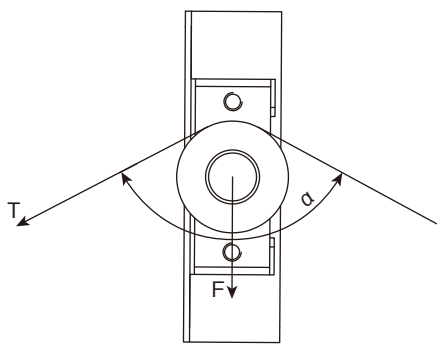
●パネル外側に設置



注: ローラシャフトのアセンブリをロードセルに圧入して使用します。ローラシャフトがハウジングや装置パネルに干渉しないようにご注意ください。ロードセルとシャフトの間に装置パネルがある場合、貫通穴の直径はシャフト径より1.5mm以上としてください。ローラの水平を保つため、取付ネジはしっかりと締め付けてください。



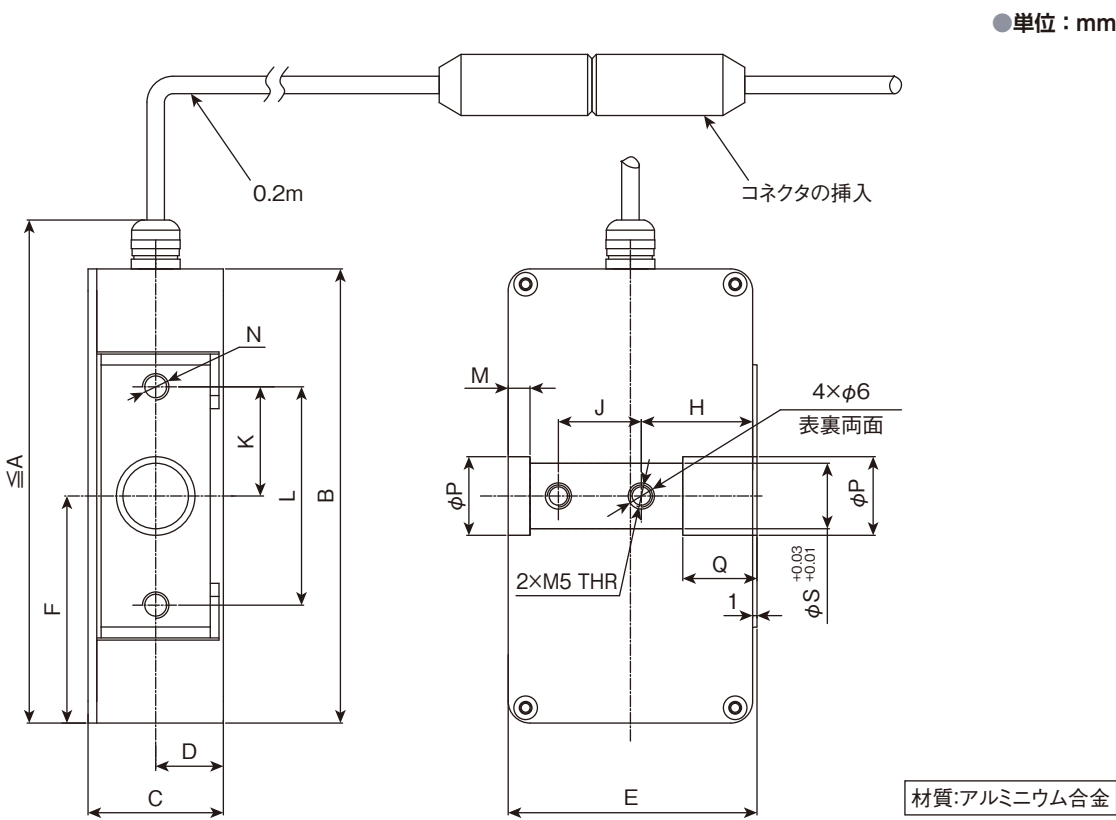
荷重計算



$$F = 2T \times \cos(\alpha/2) + G$$

T: 引張
 α : エンベロープ(30°≤ α ≤180°)
F: センサ検出荷重力
G: ローラー自重

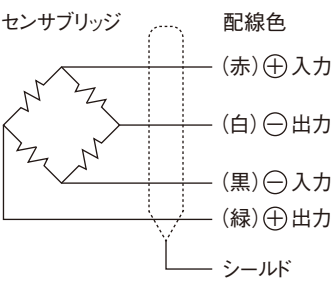
外形寸法



型式	定格容量	定格変位量	A	B	C	D	E	F	H	J	K	L	M	N	φP	Q	φS	質量
VXLC-TL06-A-50N	50N	約1.93μm/N	132	113	31	15.5	55.6	56.5	25.4	19	25.4	50.8	3.8	1/4-20 深9	22.4	15	15.9	約350g
VXLC-TL06-A-100N	100N	約0.87μm/N	132	113	31	15.5	55.6	56.5	25.4	19	25.4	50.8	3.8	1/4-20 深9	22.4	15	15.9	約350g
VXLC-TL06-A-150N	150N	約0.58μm/N	132	113	31	15.5	55.6	56.5	25.4	19	25.4	50.8	3.8	1/4-20 深9	22.4	15	15.9	約350g
VXLC-TL06-A-200N	200N	約0.34μm/N	132	113	31	15.5	55.6	56.5	25.4	19	25.4	50.8	3.8	1/4-20 深9	22.4	15	15.9	約350g
VXLC-TL06-A-250N	250N	約0.14μm/N	132	113	31	15.5	55.6	56.5	25.4	19	25.4	50.8	3.8	1/4-20 深9	22.4	15	15.9	約350g
VXLC-TL06-B-25N	25N	※	126	104	31	15.5	57	52	25.5	19	25	50	5	M6 深12	18	15.5	15	※
VXLC-TL06-B-50N	50N		126	104	31	15.5	57	52	25.5	19	25	50	5	M6 深12	18	15.5	15	
VXLC-TL06-B-100N	100N		126	104	31	15.5	57	52	25.5	19	25	50	5	M6 深12	18	15.5	15	
VXLC-TL06-B-200N	200N		156	134	44	22	63	70	31.5	19	35	70	5	M10 深12	30	17	25	
VXLC-TL06-B-300N	300N		156	134	44	22	63	70	31.5	19	35	70	5	M10 深12	30	17	25	
VXLC-TL06-B-500N	500N		156	134	44	22	63	70	31.5	19	35	70	5	M10 深12	30	17	25	

※詳細はお問い合わせください

●配線接続図



※ケーブル延長の場合の中継ケーブルは配線色が変わることがあります。

テンションロードセル(カンチレバータイプ)

VXLC-TL07series

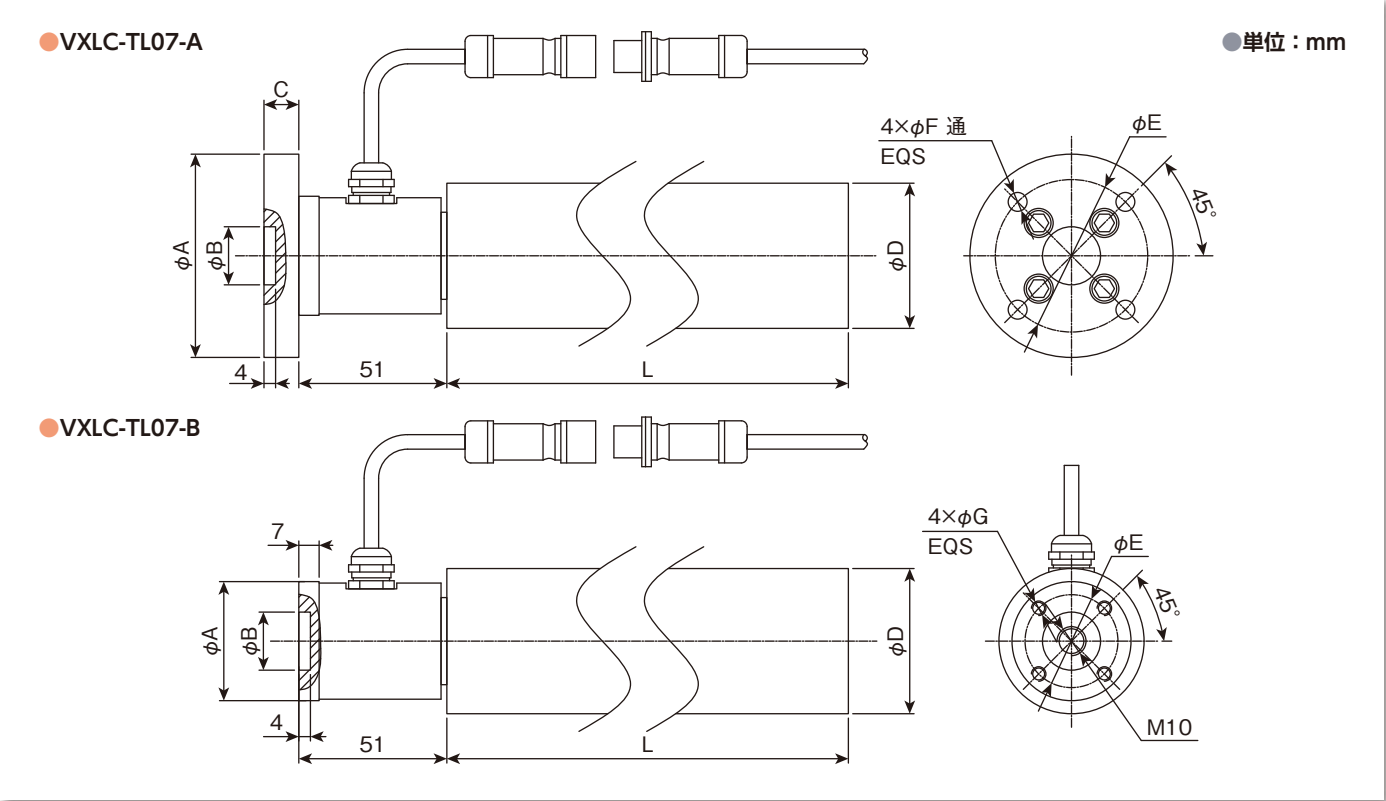
- 計測用ローラ付きで、取り付けがさらに簡単
- ロールtoロールのどの位置にあっても、計測が可能
- 1000%過負荷保護機構(オプション)
- 温度ドリフトが小さく、非直線性・繰返し性 共に良好
- ワークに影響しない特殊表面処理ローラを採用



VXLC-TL07シリーズは、カンチレバー(片持ち)ローラ搭載機専用に設計されています。テンションローラを取り付ける必要がなく、高精度に装置へ水平/垂直に取り付けが可能です。紙、ラベル、テープ、電池シート、高性能フィルムなど、比較的ワーク幅の狭い製造工程でテンション計測と制御に使用可能で、検出信号はロール to ロール上の位置に影響されません。抵抗歪みゲージの使用により、広い温度範囲で動作が保証されています。

仕様			
定格出力	1.0mV/V±10%F.S.	推奨印加電圧	5~10V(DC)
零バランス	±2%F.S.	温度補償範囲	-10~40℃(結露、氷結不可)
非直線性	≤±0.5%F.S.	許容温度範囲	-20~80℃(結露、氷結不可)
繰返し性	≤±0.1%F.S.	限界過負荷	300%F.S.(オプション：1000%F.S.)
零点の温度影響	0.2%F.S./10℃	保護構造	IP65
絶縁抵抗	≥2000MQ/100VDC	ケーブル	φ5mm 長さ 5m

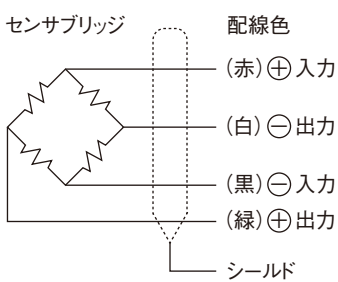
外形寸法



外形寸法

型式	① 定格容量	定格変位量	φA	φB	C	φD	φE	φF	φG	L	質量
VXLC-TL07-A-①-35-100	25,50,100N	約3.04,約1.46,約0.6μm/N	70	20	12	35	52.5	6.5	—	100	約956g
VXLC-TL07-A-①-35-150	25,50,100N	約3.2,約1.62,約0.72μm/N	70	20	12	35	52.5	6.5	—	150	約1114g
VXLC-TL07-A-①-35-200	25,50,100N	約3.52,約1.94,約1.06μm/N	70	20	12	35	52.5	6.5	—	200	約1263g
VXLC-TL07-A-①-35-250	25,50,100N	約4.12,約2.54,約1.65μm/N	70	20	12	35	52.5	6.5	—	250	約1412g
VXLC-TL07-A-①-50-200	100,200,300,500N	約0.46,約0.33,約0.27,約0.24μm/N	70	20	12	50	52.5	6.5	—	200	約2593g
VXLC-TL07-A-①-50-250	100,200,300,500N	約0.62,約0.48,約0.43,約0.39μm/N	70	20	12	50	52.5	6.5	—	250	約2925g
VXLC-TL07-A-①-50-300	100,200,300,500N	約0.86,約0.72,約0.67,約0.63μm/N	70	20	12	50	52.5	6.5	—	300	約3257g
VXLC-TL07-A-①-50-350	100,200,300,500N	約1.19,約1.05,約1,約0.97μm/N	70	20	12	50	52.5	6.5	—	350	約3589g
VXLC-TL07-A-①-50-400	100,200,300,500N	約1.64,約1.5,約1.45,約1.41μm/N	70	20	12	50	52.5	6.5	—	400	約3921g
VXLC-TL07-A-①-75-300	100,200,300,500N	約0.91,約0.48,約0.32,約0.22μm/N	108	30	20	75	86	11	—	300	約8884g
VXLC-TL07-A-①-75-350	100,200,300,500N	約0.97,約0.54,約0.38,約0.28μm/N	108	30	20	75	86	11	—	350	約9579g
VXLC-TL07-A-①-75-400	100,200,300,500N	約1.04,約0.61,約0.45,約0.36μm/N	108	30	20	75	86	11	—	400	約10274g
VXLC-TL07-A-①-75-450	100,200,300,500N	約1.15,約0.72,約0.56,約0.46μm/N	108	30	20	75	86	11	—	450	約10969g
VXLC-TL07-A-①-75-500	100,200,300,500N	約1.28,約0.85,約0.69,約0.6μm/N	108	30	20	75	86	11	—	500	約11664g
VXLC-TL07-A-①-75-550	100,200,300,500N	約1.45,約1.02,約0.86,約0.76μm/N	108	30	20	75	86	11	—	550	約12359g
VXLC-TL07-B-①-35-100	25,50,100N	約3.04,約1.46,約0.6μm/N	41	20	—	35	32	—	M5 深 10	100	約824g
VXLC-TL07-B-①-35-150	25,50,100N	約3.2,約1.62,約0.72μm/N	41	20	—	35	32	—	M5 深 10	150	約982g
VXLC-TL07-B-①-35-200	25,50,100N	約3.52,約1.94,約1.06μm/N	41	20	—	35	32	—	M5 深 10	200	約1131g
VXLC-TL07-B-①-35-250	25,50,100N	約4.12,約2.54,約1.65μm/N	41	20	—	35	32	—	M5 深 10	250	約1280g
VXLC-TL07-B-①-50-200	100,200,300,500N	約0.46,約0.33,約0.27,約0.24μm/N	41	20	—	50	32	—	M5 深 10	200	約2243g
VXLC-TL07-B-①-50-250	100,200,300,500N	約0.62,約0.48,約0.43,約0.39μm/N	41	20	—	50	32	—	M5 深 10	250	約2575g
VXLC-TL07-B-①-50-300	100,200,300,500N	約0.86,約0.72,約0.67,約0.63μm/N	41	20	—	50	32	—	M5 深 10	300	約2907g
VXLC-TL07-B-①-50-350	100,200,300,500N	約1.19,約1.05,約1,約0.97μm/N	41	20	—	50	32	—	M5 深 10	350	約3239g
VXLC-TL07-B-①-50-400	100,200,300,500N	約1.64,約1.5,約1.45,約1.41μm/N	41	20	—	50	32	—	M5 深 10	400	約3571g
VXLC-TL07-B-①-75-300	100,200,300,500N	約0.91,約0.48,約0.32,約0.22μm/N	64	30	—	75	45	—	M6 深 11	300	約7491g
VXLC-TL07-B-①-75-350	100,200,300,500N	約0.97,約0.54,約0.38,約0.28μm/N	64	30	—	75	45	—	M6 深 11	350	約8186g
VXLC-TL07-B-①-75-400	100,200,300,500N	約1.04,約0.61,約0.45,約0.36μm/N	64	30	—	75	45	—	M6 深 11	400	約8881g
VXLC-TL07-B-①-75-450	100,200,300,500N	約1.15,約0.72,約0.56,約0.46μm/N	64	30	—	75	45	—	M6 深 11	450	約9576g
VXLC-TL07-B-①-75-500	100,200,300,500N	約1.28,約0.85,約0.69,約0.6μm/N	64	30	—	75	45	—	M6 深 11	500	約10271g
VXLC-TL07-B-①-75-550	100,200,300,500N	約1.45,約1.02,約0.86,約0.76μm/N	64	30	—	75	45	—	M6 深 11	550	約10966g

●配線接続図



※ケーブル延長の場合の中継ケーブルは配線色が変わることがあります。

テンションロードセル

VXLC-TL08 series

- コンパクト設計で省スペース化が可能
- 自動シャフトアライメント機構を内蔵
シャフトの位置ずれ補正が可能
- 1000%過負荷保護機構(オプション)
- 温度ドリフトが小さく、非直線性・繰返し性 共に良好
- 確実な設置で、長期にわたる信頼性を実現
- 標準(ボルトオン)、フランジの取り付け選択が可能

VXLC-TL08シリーズは、ローラシャフトの両端に取り付けるタイプのテンションロードセルで、正確なテンション値の計測が可能です。取り付け部は標準(ボルトオン)とフランジ式の2種類の取り付け方法があり、標準タイプは装置接続部の外径が小さいため、設置スペースを最小限にすることができます。歪み式ゲージを採用し、コンパクトで、入力値に対して誤差が小さい特徴があり、信号が正確で安定しています。本製品は温度検証を行い、性能を保証しています。

仕様			
定格出力	1.5~2.0mV/V	推奨印加電圧	5~10V(DC)
零バランス	±2%F.S.	温度補償範囲	-10~40℃(結露、氷結不可)
非直線性	≤±0.5%F.S.	許容温度範囲	-20~80℃(結露、氷結不可)
繰返し性	≤±0.2%F.S.	許容過負荷	150%F.S.
零点の温度影響	0.2%F.S./10℃	限界過負荷	200%F.S.(オプション:1000%F.S.)
絶縁抵抗	≥2000MQ/100VDC	保護構造	IP65
入力抵抗	400±50Ω	ケーブル	φ5mm 長さ 5m
出力抵抗	350±10Ω		

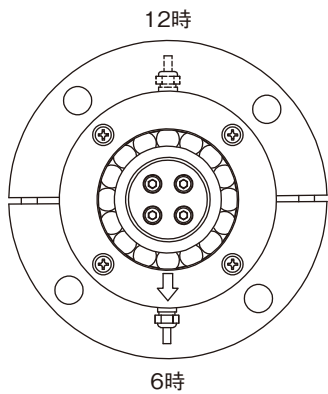
取り付け方法

以下写真の位置に取り付けます。



注：ローラ重量は、ロードセル定格容量フルスケールの50%以下で使用してください。

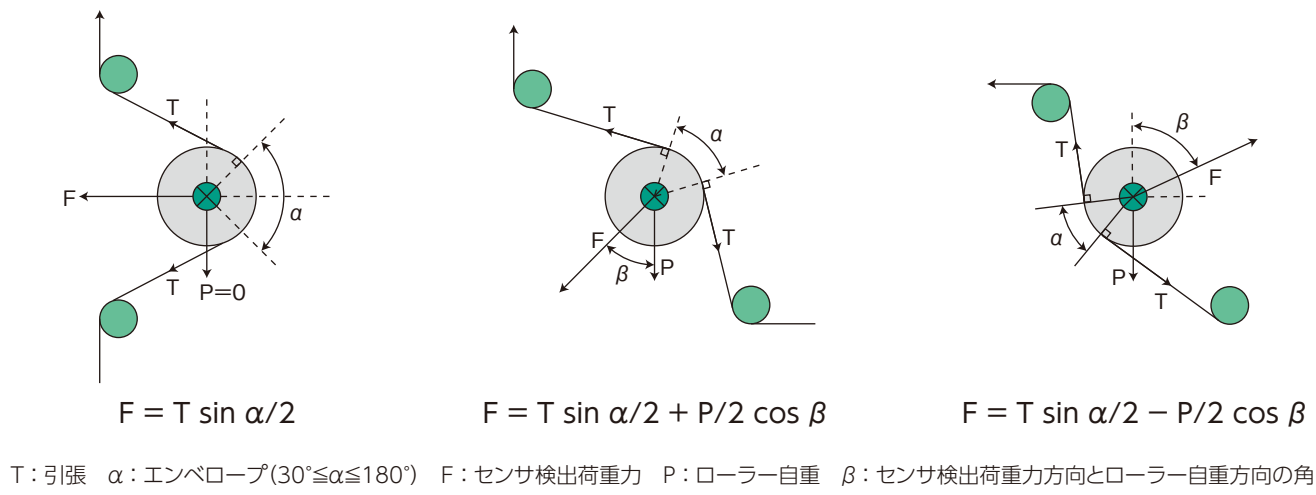
コネクタの位置



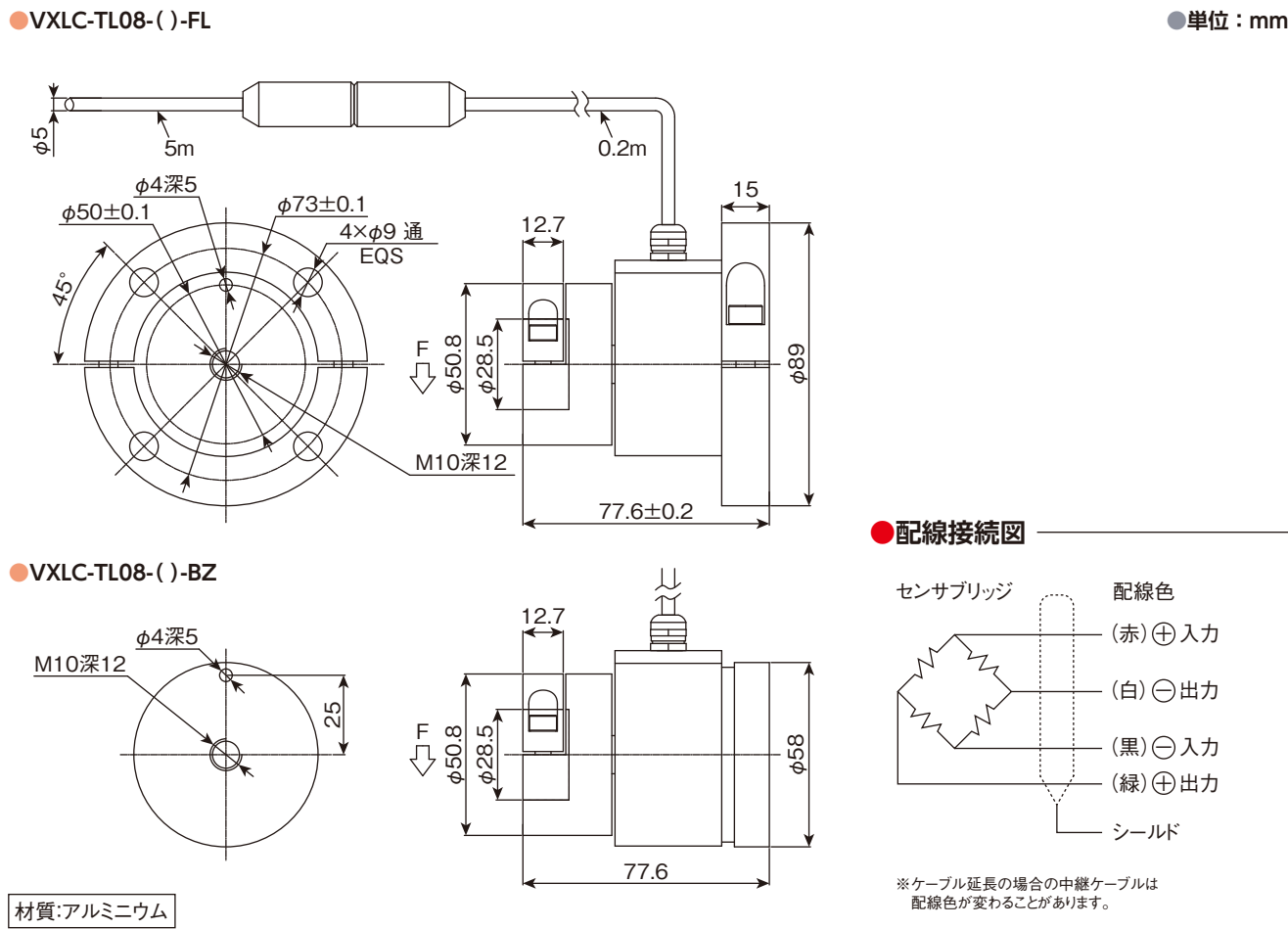
合力方向のデフォルト基準：6時方向
合力方向のオプション標準：12時方向
プラグ方向のデフォルト標準：6時方向
プラグ方向のオプション標準：12時方向



荷重計算



外形寸法



型式	定格容量	定格変位量	質量	型式	定格容量	定格変位量	質量
VXLC- TL08-50N-FL-12	50N	約3.26μm/N	約605g	VXLC- TL08-50N-BZ-12	50N	約3.26μm/N	約500g
VXLC-TL08-150N-FL-12	150N	約1.18μm/N	約605g	VXLC-TL08-150N-BZ-12	150N	約1.18μm/N	約500g
VXLC-TL08-250N-FL-12	250N	約0.7μm/N	約605g	VXLC-TL08-250N-BZ-12	250N	約0.7μm/N	約500g
VXLC-TL08-500N-FL-12	500N	約0.36μm/N	約605g	VXLC-TL08-500N-BZ-12	500N	約0.36μm/N	約500g

テンションロードセル

VXLC-TL09 series

- ベアリングやローラの交換が簡単な構造
- 1000%過負荷保護機構(オプション)
- 温度ドリフトが小さく、非直線性・繰返し性 共に良好
- 確実な設置で、長期にわたる信頼性を実現

VXLC-TL09シリーズは、ローラシャフトの両端に取り付けるタイプのテンションロードセルで、正確なテンション値の計測が可能です。ロードセル上部にベアリングが取り付けられている構造で、ベアリングやローラの交換が容易です。歪み式ゲージを採用し、コンパクトで、入力値に対して誤差が小さい特徴があり、信号が正確で安定しています。本製品は温度検証を行い、性能を保証しています。

仕 様			
定格出力	1.0～2.2mV/V	出力抵抗	350±10Ω
零バランス	±2%F.S.	最大印加電圧	10V
非直線性	≤±0.5%F.S.	温度補償範囲	－10～40℃(結露、氷結不可)
ヒステリシス	≤±0.5%F.S.	許容温度範囲	－20～80℃(結露、氷結不可)
繰返し性	≤±0.2%F.S.	許容過負荷	120%F.S.
出力/零点の温度影響	0.2%F.S./10℃	限界過負荷	150%F.S.(オプション：1000%F.S.)
絶縁抵抗	≥5000MQ/100VDC	保護構造	IP65
入力抵抗	400±50Ω	ケーブル	φ4mm 長さ 5m

クリープ30分：≤±0.5%F.S.

取り付けの注意事項

ベアリング、ステップに対して片側のシャフトは固定で、他方のシャフトは左右可動です。シャフトと防塵オイルシールの摩擦が発生しないように取り付け、必要に応じて防塵オイルシールを外すこともご検討ください。ローラ重量は、ロードセル定格容量フルスケールの50%以下で使用してください。

荷重計算

$$F = T \times \cos(\alpha/2) + G$$

T：引張
α：エンベロープ(30°≤α≤180°)
F：センサ検出荷重力
G：ローラー自重



外形寸法

● VXLC-TL09

● VXLC-TL09-B

材質:アルミニウム

型式	定格容量	定格変位量	質量
VXLC- TL09-50N	50N	約0.7μm/N	約950g
VXLC- TL09-150N	150N	約0.17μm/N	約950g
VXLC- TL09-250N	250N	約0.14μm/N	約950g
VXLC- TL09-500N	500N	約0.06μm/N	約950g
VXLC-TL09-1000N	1000N	約0.03μm/N	約950g

型式	定格容量	定格変位量	質量
VXLC- TL09-B-50N	50N	約0.7μm/N	約1.4kg
VXLC- TL09-B-150N	150N	約0.17μm/N	約1.4kg
VXLC- TL09-B-250N	250N	約0.14μm/N	約1.4kg
VXLC- TL09-B-500N	500N	約0.06μm/N	約1.4kg
VXLC-TL09-B-1000N	1000N	約0.03μm/N	約1.4kg

●配線接続図

※ケーブル延長の場合の中継ケーブルは配線色が変わることがあります。

テンションロードセル

VXLC-TL10 series

- 取り付けが簡単な自動シャフトアライメント機構を内蔵、シャフトの位置ずれ補正が可能
- 1000%過負荷保護機構(オプション)
- 温度ドリフトが小さく、非直線性・繰返し性 共に良好
- 確実な設置で、長期にわたる信頼性を実現
- コンパクト設計で省スペース化が可能
- 標準(ボルトオン)、フランジの取り付け選択が可能

VXLC-TL10シリーズは、ローラシャフトの両端に取り付けるタイプのテンションロードセルで、正確なテンション値の計測が可能です。また、取り付け誤差を補正するシャフトアライメント機構を内蔵し、測定誤差を回避できます。取り付け方法は標準(ボルトオン)とフランジ式の2種類からお選びいただけます。歪み式ゲージを採用し、コンパクトで、入力値に対して誤差が小さい特徴があり、信号が正確で安定しています。本製品は温度検証を行い、性能を保証しています。

仕様			
定格出力	1.5±10% mV/V	推奨印加電圧	5~10V(DC)
零バランス	±2%F.S.	温度補償範囲	-10~40℃(結露、氷結不可)
非直線性	±0.3%F.S.	許容過負荷	200%F.S.
繰返し性	±0.15%F.S.	限界過負荷	300%F.S.(オプション: 1000%F.S.)
出力/零点の温度影響	0.02%F.S./℃	保護構造	IP54
絶縁抵抗	≥2000MQ/100V(DC)	ケーブル	φ5mm 長さ 5m

取り付け方法 / 取り付けの注意事項

以下写真・図の位置に取り付けます。

ベアリング、ステップに対して片側のシャフトは固定で、他方のシャフトは左右可動です。シャフトと防塵オイルシールの摩擦が発生しないように取り付け、必要に応じて防塵オイルシールを外すこともご検討ください。ローラ重量は、ロードセル定格容量フルスケールの50%以下で使用してください。

コネクタの位置

合力方向のデフォルト基準: 6時方向
合力方向のオプション標準: 12時方向
プラグ方向のデフォルト標準: 6時方向
プラグ方向のオプション標準: 3・9・12時方向

荷重計算

T: 引張
 α : エンベロープ ($30^\circ \leq \alpha \leq 180^\circ$)
F: センサ検出荷重力
P: ローラー自重
 β : センサ検出荷重力方向とローラー自重方向の角

$F = T \sin \alpha/2$ $F = T \sin \alpha/2 + P/2 \cos \beta$ $F = T \sin \alpha/2 - P/2 \cos \beta$

外形寸法

● VXLC-TL10-()-BZ-6

● VXLC-TL10-()-FL-6

●単位: mm

材質: アルミニウム合金

型式	定格容量	定格変位量	A1	A2	B	C	D	E	F	G	H	J	質量
VXLC- TL10-50N-BZ-6	50N	約0.02 $\mu m/N$	—	64	66	17	56	12	30	50	45	40	約580g
VXLC- TL10-150N-BZ-6	150N	約0.69 $\mu m/N$	—	64	66	17	56	12	30	50	45	40	約580g
VXLC- TL10-250N-BZ-6	250N	約0.43 $\mu m/N$	—	64	66	17	56	12	30	50	45	40	約580g
VXLC- TL10-500N-BZ-6	500N	約0.25 $\mu m/N$	—	64	66	17	56	12	30	50	45	40	約580g
VXLC- TL10-750N-BZ-6	750N	約0.19 $\mu m/N$	—	80	70	25	70	15	47	60	60	52	約880g
VXLC-TL10-1000N-BZ-6	1000N	約0.15 $\mu m/N$	—	80	70	25	70	15	47	60	60	52	約880g
VXLC- TL10-50N-FL-6	50N	約0.02 $\mu m/N$	88	—	78	17	56	12	64	50	75	40	約780g
VXLC- TL10-150N-FL-6	150N	約0.69 $\mu m/N$	88	—	78	17	56	12	64	50	75	40	約780g
VXLC- TL10-250N-FL-6	250N	約0.43 $\mu m/N$	88	—	78	17	56	12	64	50	75	40	約780g
VXLC- TL10-500N-FL-6	500N	約0.25 $\mu m/N$	88	—	78	17	56	12	64	50	75	40	約780g
VXLC- TL10-750N-FL-6	750N	約0.19 $\mu m/N$	120	—	82	25	70	15	80	60	104	52	約1250g
VXLC- TL10-1000N-FL-6	1000N	約0.15 $\mu m/N$	120	—	82	25	70	15	80	60	104	52	約1250g

●配線接続図

※ケーブル延長の場合の中継ケーブルは配線色が変わることがあります。

VXLC-TL11 series

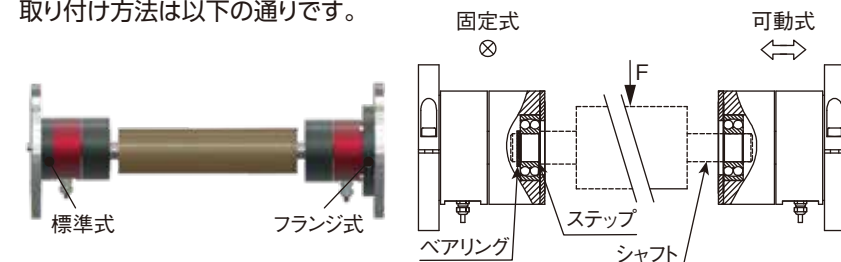
- 取り付けが簡単な自動シャフトアライメント機構を内蔵、シャフトの位置ずれ補正が可能
- 1000%過負荷保護機構(オプション)
- 温度ドリフトが小さく、非直線性・繰返し性 共に良好
- コンパクト設計で省スペース化が可能
- 標準(ボルトオン)、フランジの取り付け選択が可能

VXLC-TL11シリーズは、ローラシャフトの両端に取り付けるタイプのテンションロードセルで、正確なテンション値の計測が可能です。測定への影響を避けるために、ベアリングの埋設部分はシンプルな構造で交換も簡単、さまざまなベアリング径を選択できます（オプションのベアリング内径:15mm、17mm、20mm、25mmなど）。取り付け方法は標準（ボルトオン）とフランジ式の2種類からお選びいただけます。

仕 様			
定格出力	1.5±10% mV/V	推奨印加電圧	5～10V(DC)
零バランス	±2%F.S.	温度補償範囲	−10～40℃(結露、氷結不可)
非直線性	±0.3%F.S.	許容過負荷	200%F.S.
繰り返し性	±0.15%F.S.	限界過負荷	300%F.S.(オプション：1000%F.S.)
出力/零点の温度影響	0.02%F.S./℃	保護構造	IP54
絶縁抵抗	≥2000MΩ/100V(DC)	ケーブル	φ5mm 長さ 5m

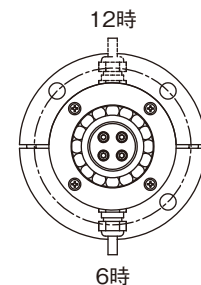
取り付け方法 / 取り付けの注意事項

取り付け方法は以下の通りです。



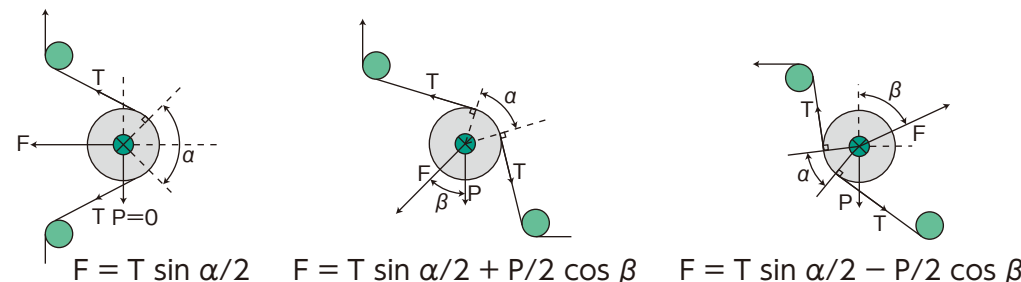
ベアリング、ステップに対して片側のシャフトは固定で、他方のシャフトは左右可動です。シャフトと防塵オイルシールの摩擦が発生しないように取り付け、必要に応じて防塵オイルシールを外すこともご検討ください。ローラ重量は、ロードセル定格容量フルスケールの50%以下で使用してください。

コネクタの位置



合力方向のデフォルト基準：6時方向
合力方向のオプション標準：12時方向
プラグ方向のデフォルト標準：6時方向
プラグ方向のオプション標準：12時方向

荷重計算



T : 引張
 α : エンベロープ ($30^\circ \leq \alpha \leq 180^\circ$)
F : センサ検出荷重力
P : ローラー自重
 β : センサ検出荷重力方向と
ローラー自重方向の角

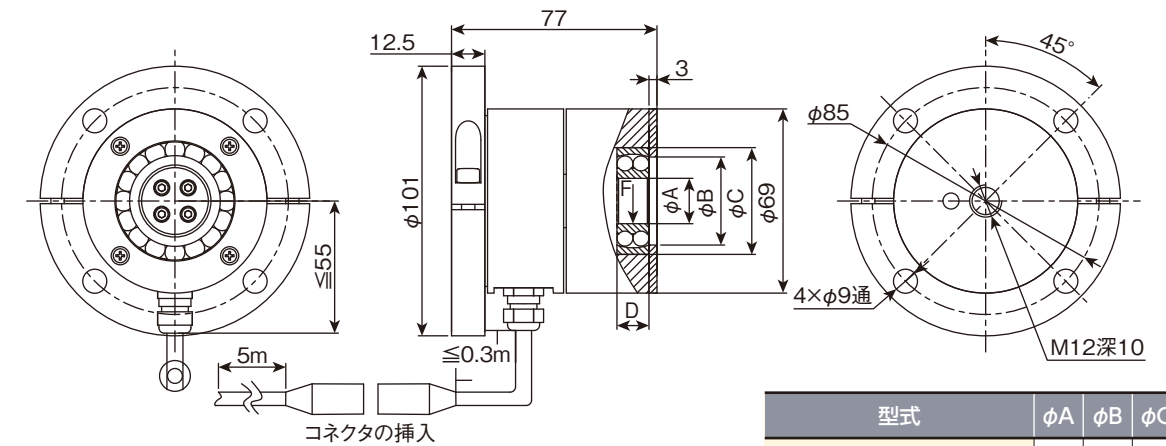
●50N~1000N



外形寸法

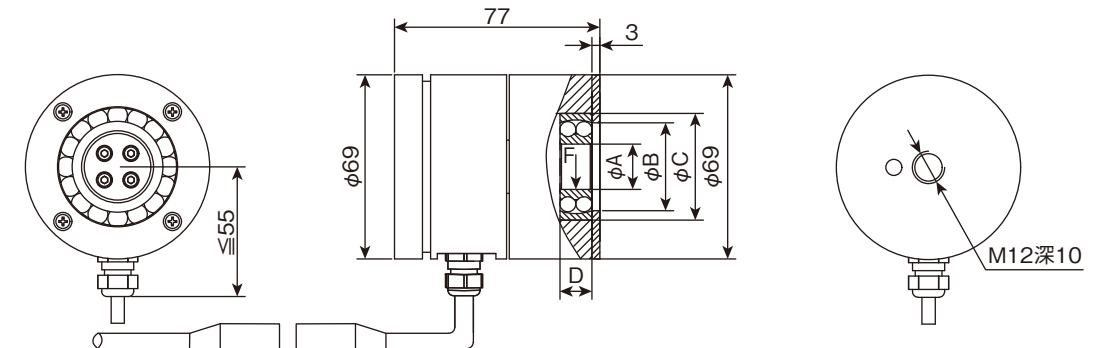
● VXLC-TL11-FL

●単位：mm



型式	φA	φB	φC	D
VXLC-TL11-□N-FL-15-6	15	33	35	11
VXLC-TL11-□N-FL-17-6	17	36	40	12
VXLC-TL11-□N-FL-20-6	20	42	47	14
VXLC-TL11-□N-FL-25-6	25	45	52	15

● **VXLC-TL11-BZ**

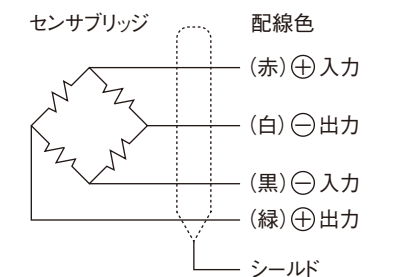


型式	φA	φB	φC	D
VXLC-TL11-□N-BZ-15-6	15	33	35	11
VXLC-TL11-□N-BZ-17-6	17	36	40	12
VXLC-TL11-□N-BZ-20-6	20	42	47	14
VXLC-TL11-□N-BZ-25-6	25	45	52	15

材質:アルミニウム合金(50~500N)、合金鋼(1000N)

型式	定格容量	定格変位量	質量
VXLC- TL11-50N-BZ-(15,17,20,25)-6	50N	約3.59μm/N	約800g
VXLC- TL11-150N-BZ-(15,17,20,25)-6	150N	約1.06μm/N	約800g
VXLC- TL11-250N-BZ-(15,17,20,25)-6	250N	約0.56μm/N	約800g
VXLC- TL11-500N-BZ-(15,17,20,25)-6	500N	約0.27μm/N	約800g
VXLC-TL11-1000N-BZ-(15,17,20,25)-6	1000N	約0.15μm/N	約1900g
VXLC- TL11-50N-FL-(15,17,20,25)-6	50N	約3.59μm/N	約1460g
VXLC- TL11-150N-FL-(15,17,20,25)-6	150N	約1.06μm/N	約1460g
VXLC- TL11-250N-FL-(15,17,20,25)-6	250N	約0.56μm/N	約1460g
VXLC- TL11-500N-FL-(15,17,20,25)-6	500N	約0.27μm/N	約1460g
VXLC- TL11-1000N-FL-(15,17,20,25)-6	1000N	約0.15μm/N	約3500g

●配線接続図



※ケーブル延長の場合の中継ケーブルは配線色が変わることがあります。

テンションロードセル

VXLC-TL12 series

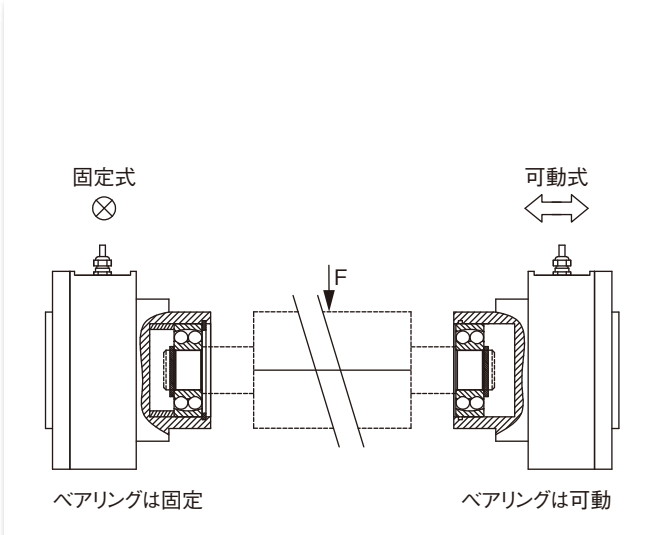
- 自動シャフトアライメント機構を内蔵、シャフトの位置ずれ補正が可能
- 1000%過負荷保護機構 (オプション)
- 温度ドリフトが小さく、非直線性・繰返し性 共に良好
- コンパクト設計で省スペース化が可能



VXLC-TL12シリーズは、ローラシャフトの両端に取り付けるタイプのテンションロードセルで、自動シャフトアライメント機構が内蔵されているため、測定誤差を回避できます。歪み式ゲージを採用し、コンパクトで、入力値に対して誤差が小さい特徴があり、信号が正確で安定しています。本製品は温度検証を行い、性能を保証しています。

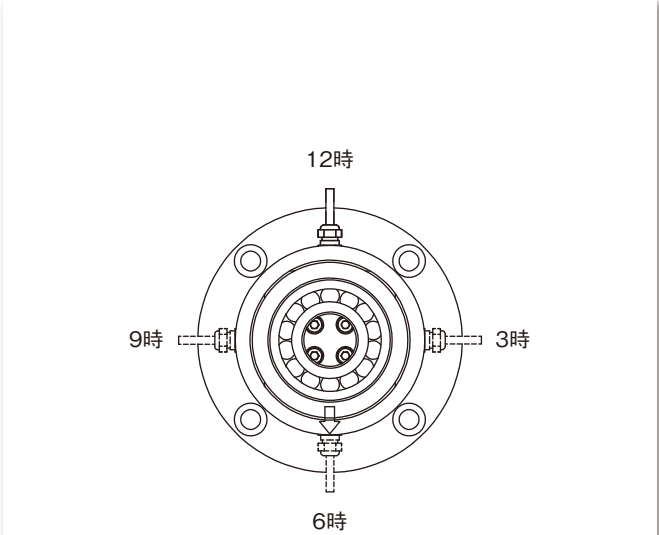
仕様			
定格出力	1.5mV/V±0.2%F.S.	推奨印加電圧	5~10V(DC)
零バランス	±0.2%F.S.	温度補償範囲	-10~40℃(結露、氷結不可)
非直線性	±0.3%F.S.	許容温度範囲	-20~80℃(結露、氷結不可)
繰返し性	±0.15%F.S.	限界過負荷	300%F.S.(オプション：1000%F.S.)
零点の温度影響	0.02%F.S./10℃	保護構造	IP65
絶縁抵抗	≥2000MΩ/100VDC	ケーブル	φ5 長さ 5m

取り付けの注意事項



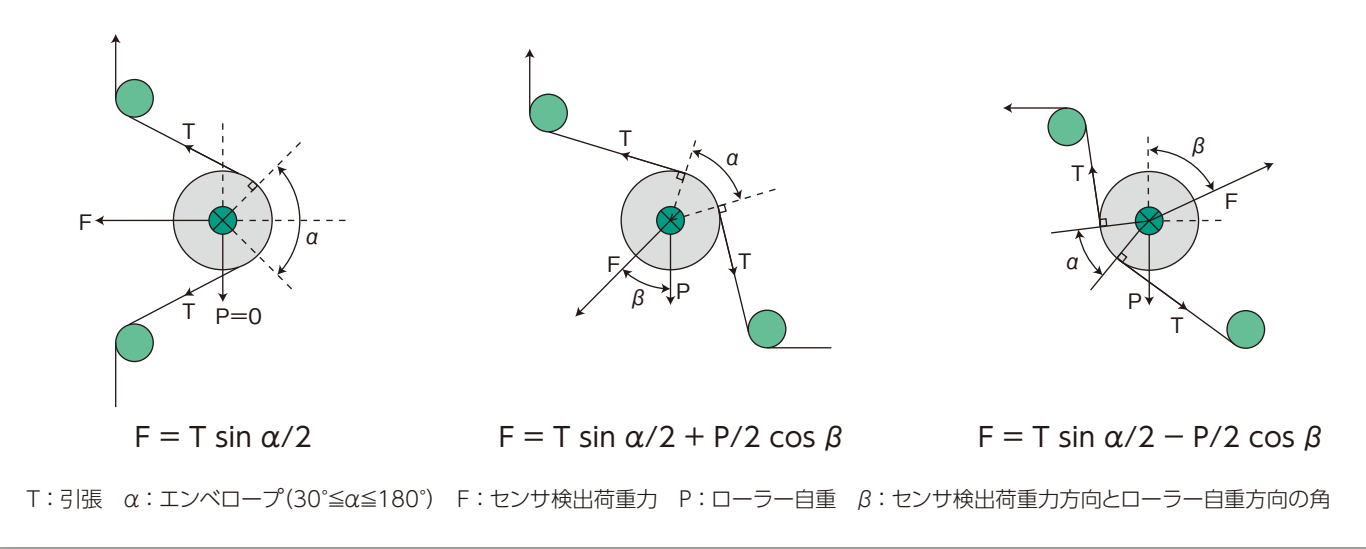
ベアリング、ステップに対して片側のシャフトは固定で、他方のシャフトは左右可動です。シャフトと防塵オイルシールの摩擦が発生しないように取り付け、必要に応じて防塵オイルシールを外すこともご検討ください。ローラ重量は、ロードセル定格容量フルスケールの50%以下で使用してください。

コネクタの位置

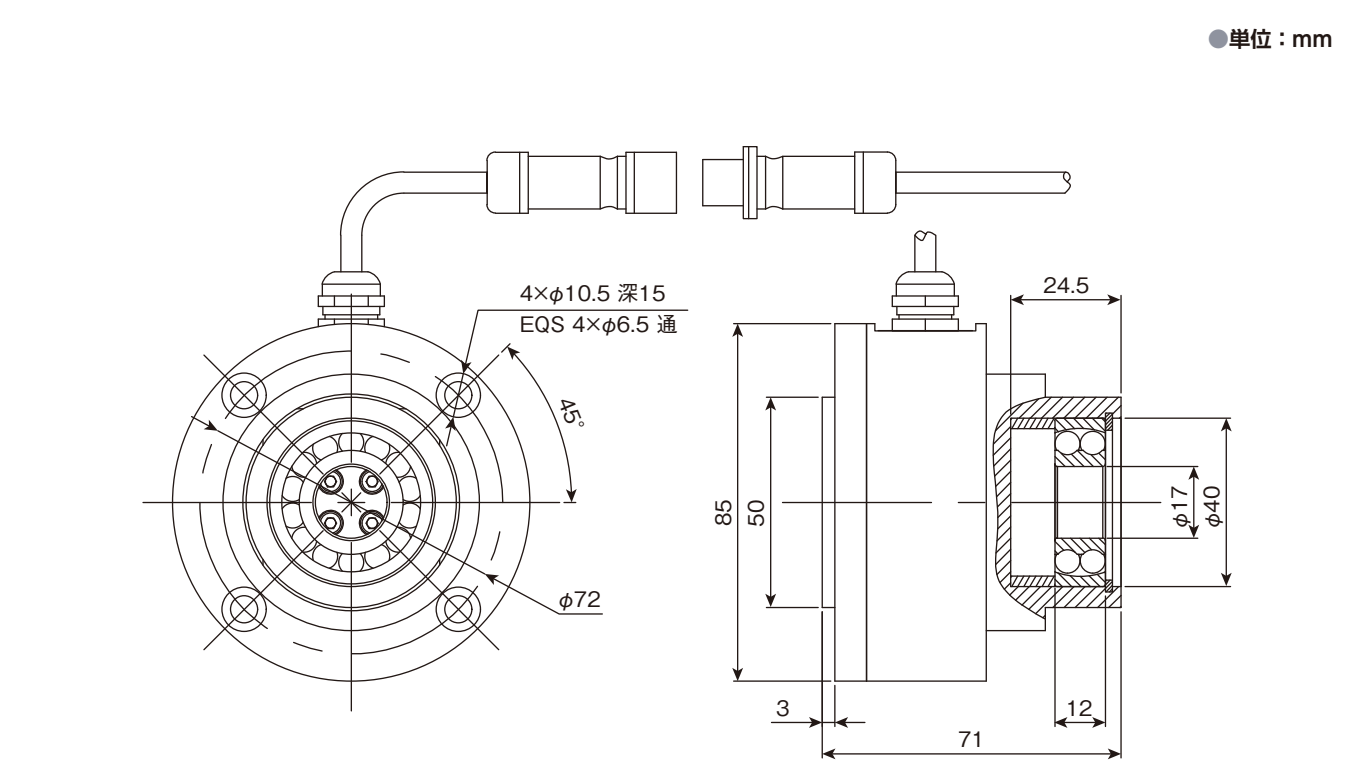


合力方向のデフォルト基準：6時方向
合力方向のオプション標準：12時方向
プラグ方向のデフォルト標準：6時方向
プラグ方向のオプション標準：3・9・12時方向

荷重計算

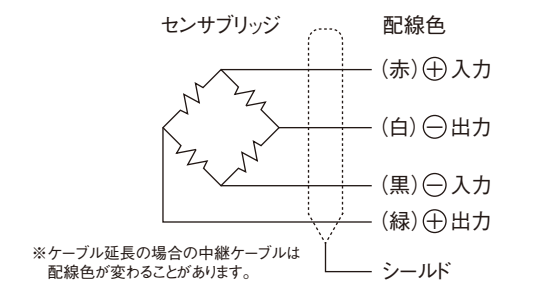


外形寸法



型式	定格容量	定格変位量	質量
VXLC- TL12-25N-12	25N	約6.57μm/N	約900g
VXLC- TL12-50N-12	50N	約2.9μm/N	約900g
VXLC-TL12-100N-12	100N	約1.25μm/N	約900g
VXLC-TL12-150N-12	150N	約0.82μm/N	約900g
VXLC-TL12-250N-12	250N	約0.49μm/N	約900g
VXLC-TL12-500N-12	500N	約0.26μm/N	約900g

●配線接続図



テンションロードセル

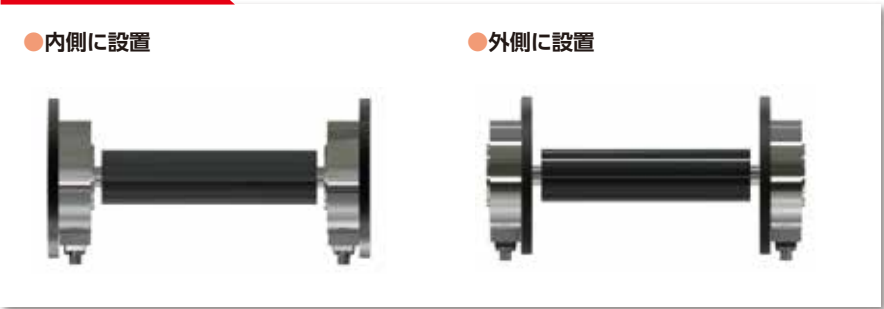
VXLC-TL13 series

- コンパクト設計で、取り付けが簡単
- 装置パネルの内側／外側に直接取り付けが可能
- 温度ドリフトが小さく、非直線性・繰返し性 共に良好
- 1000%過負荷保護機構 (オプション)
- 自動シャフトアライメント機構を内蔵

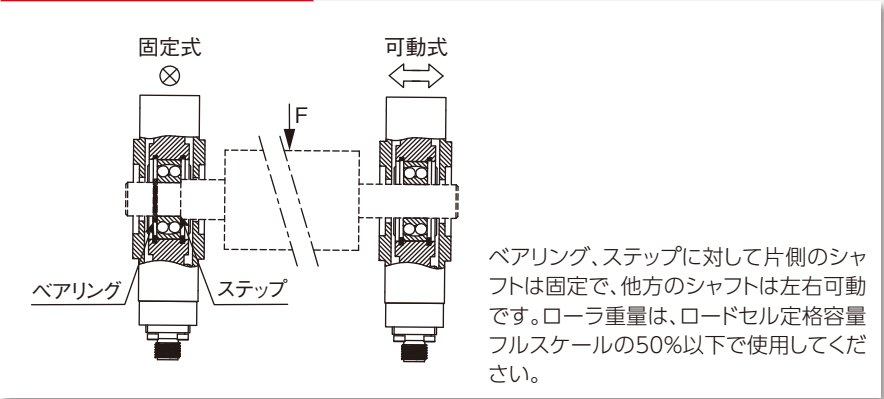
VXLC-TL13シリーズは、歪みゲージを採用し、正確で安定した信号、コンパクトな構造、誤差が小さいという特徴を備え、ロール紙のテンション計測において正確性の高いロードセルです。本製品は温度検証を行い、広い温度範囲で動作が保証されています。1000%の過負荷防止機能(オプション)があり、全体的に薄型設計で、狭小スペースでの計測が必要なアプリケーションに最適です。

仕様			
定格出力	1.5±10% mV/V	推奨印加電圧	5～10V(DC)
零バランス	±2%F.S.	温度補償範囲	−10～40℃(結露、氷結不可)
非直線性	±0.3%F.S.	許容過負荷	200%F.S.
繰返し性	±0.15%F.S.	限界過負荷	300%F.S.(オプション：1000%F.S.)
出力/零点の温度影響	0.02%F.S./℃	保護構造	IP54
絶縁抵抗	≥2000MΩ/100VDC	ケーブル	φ5mm 長さ 5m

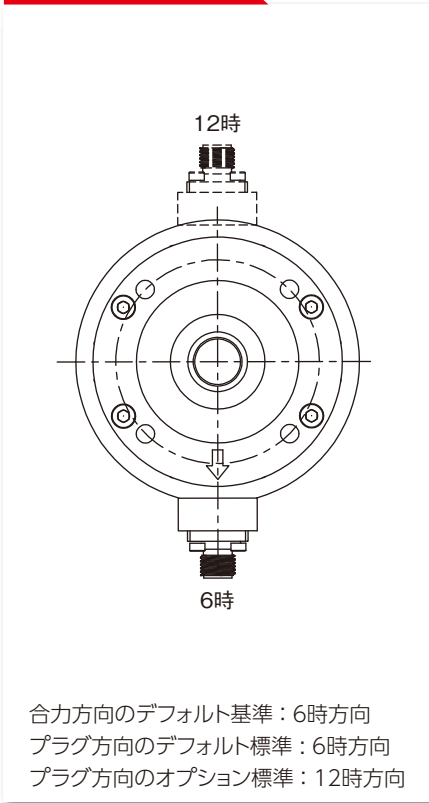
取り付け方法



取り付けの注意事項



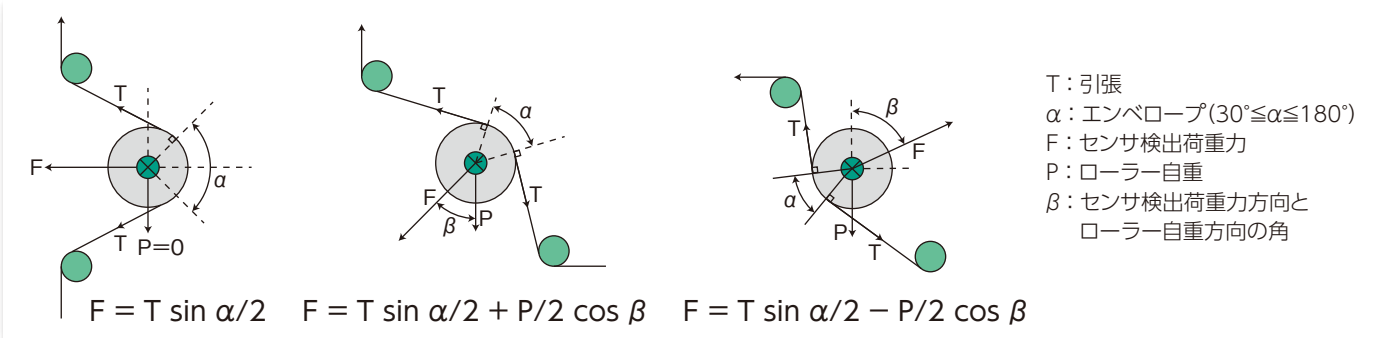
コネクタの位置



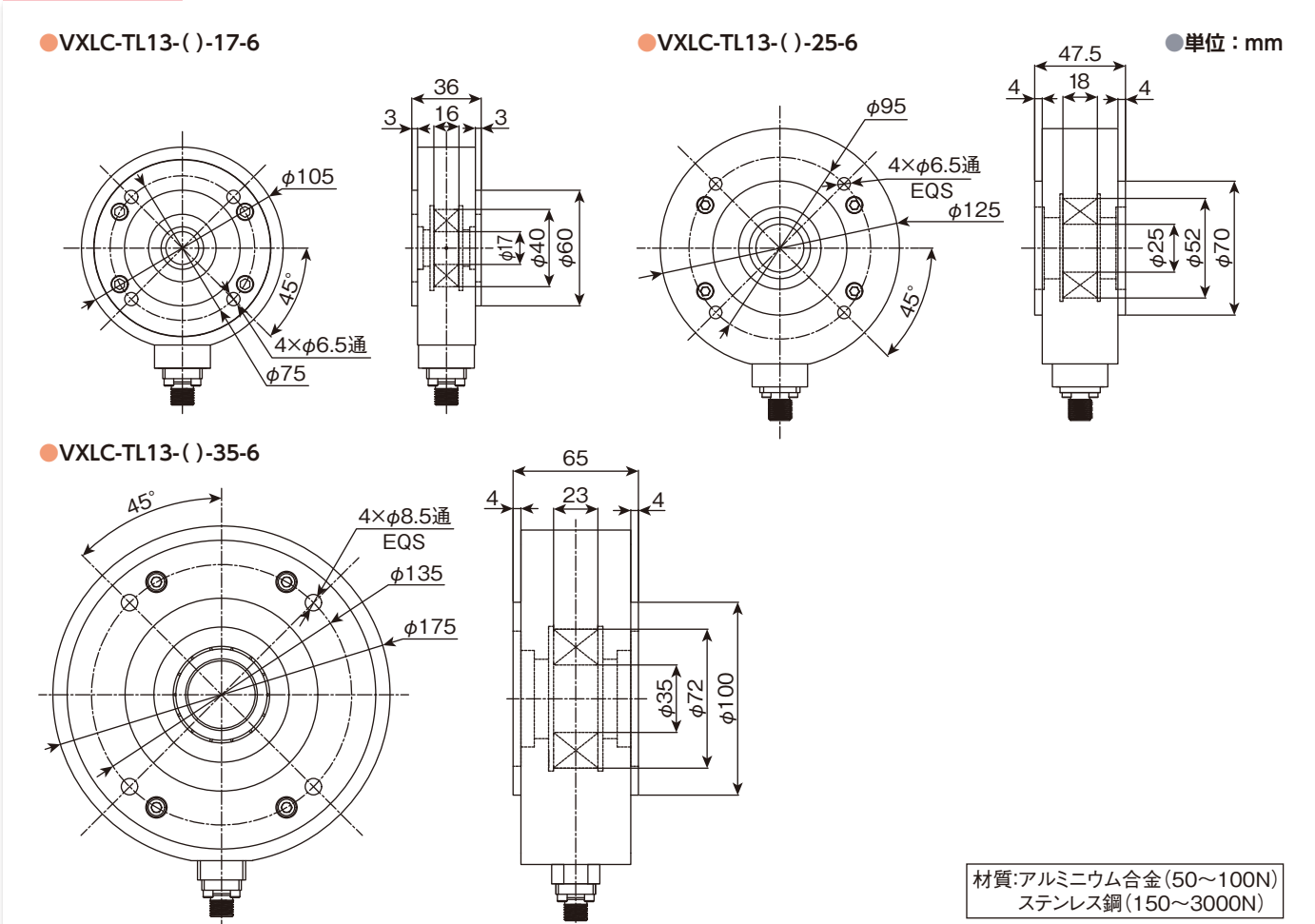
●50N～3000N



荷重計算

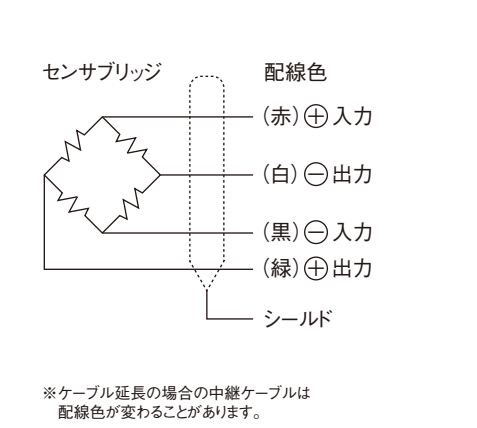


外形寸法



型式	定格容量	定格変位量	質量
VXLC- TL13-50N-17-6	50N	約0.71μm/N	約760g
VXLC- TL13-100N-17-6	100N	約0.38μm/N	約760g
VXLC- TL13-150N-17-6	150N	約0.28μm/N	約1900g
VXLC- TL13-250N-17-6	250N	約0.11μm/N	約1900g
VXLC- TL13-500N-17-6	500N	約0.09μm/N	約1900g
VXLC- TL13-750N-25-6	750N	約0.08μm/N	約3200g
VXLC- TL13-1000N-25-6	1000N	約0.06μm/N	約3200g
VXLC- TL13-1500N-35-6	1500N	約0.03μm/N	約8600g
VXLC- TL13-3000N-35-6	3000N	約0.02μm/N	約8600g

●配線接続図



テンションロードセル

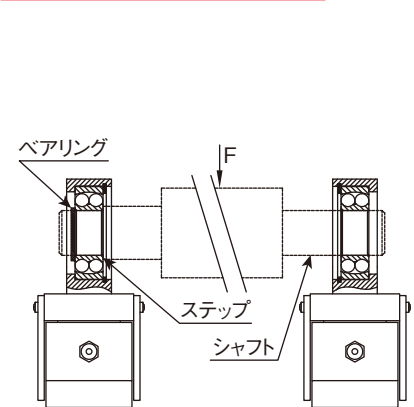
VXLC-TL15 series

- ベアリングやローラシャフトの交換・取り付けが簡単
- 1000%過負荷保護機構 (オプション)
- 温度ドリフトが小さく、非直線性・繰返し性 共に良好
- 確実な設置で、長期にわたる信頼性を実現
- 他の力の干渉を除外し、テンション計測の精度を向上

VXLC-TL15シリーズは、フィルム角度を換算したテンション値を正確に検出することが可能なロードセルで、ベアリング、シート、ローラシャフトの交換、取り付けが簡単に行えます。テンション負荷のみを感知し、テンション軸やサポートベースの自重など、他方向の力の干渉を排除する設計のため測定精度が向上しています。さらに正確で安定した信号、コンパクトな構造、少ない誤差という特徴があります。本製品は温度検証を行い、広い温度範囲で動作が保証されています。

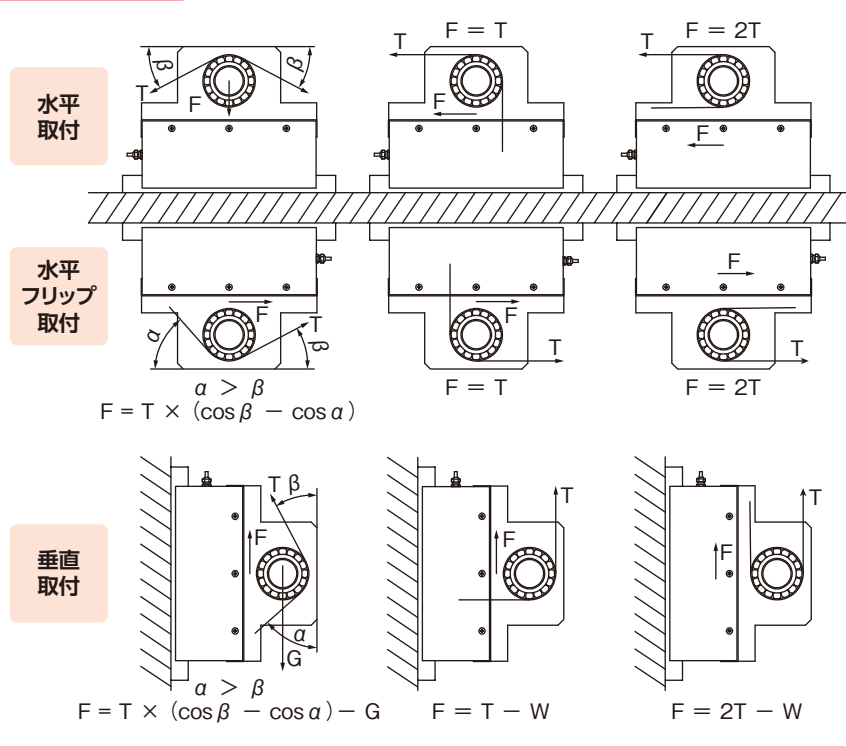
仕様			
定格出力	1.5mV/V±0.2%F.S.	温度補償範囲	−10〜40℃ (結露、氷結不可)
零バランス	±2%F.S.	許容温度範囲	−20〜80℃ (結露、氷結不可)
非直線性	≤±0.3%F.S.	許容過負荷	200%F.S.
繰返し性	≤±0.15%F.S.	限界過負荷	300%F.S. (オプション：1000%F.S.)
零点の温度影響	0.2%F.S./10℃	保護構造	IP65
絶縁抵抗	≥2000MQ/100VDC	ケーブル	φ5 長さ 5m
最大印加電圧	5〜10V (DC)		

取り付けの注意事項

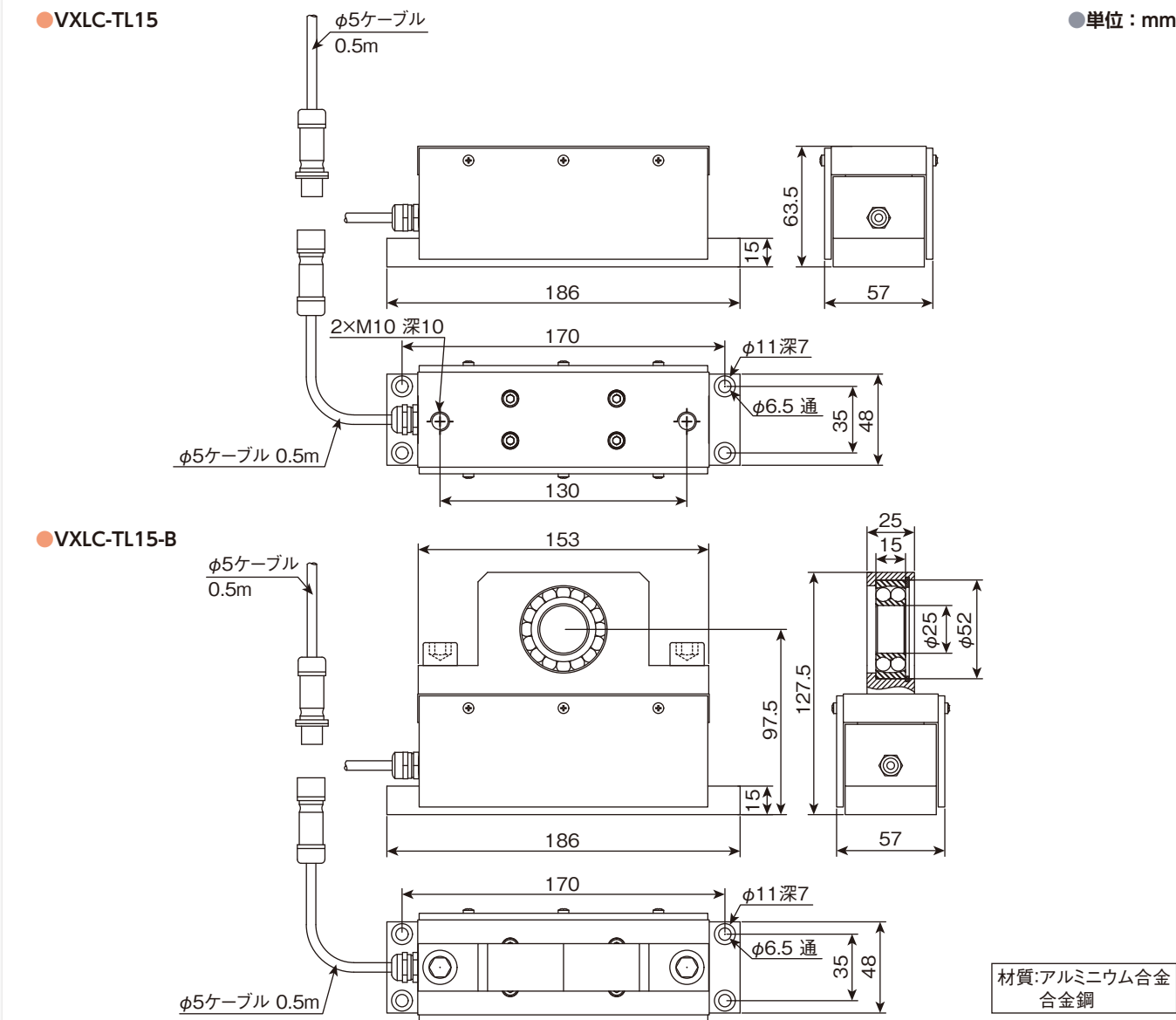


ベアリング、ステップに対して片側のシャフトは固定で、他方のシャフトは左右可動です。シャフトと防塵オイルシールの摩擦が発生しないように取り付け、必要に応じて防塵オイルシールを外すこともご検討ください。ローラ重量は、ロードセル定格容量フルスケールの50%以下で使用してください。

荷重計算

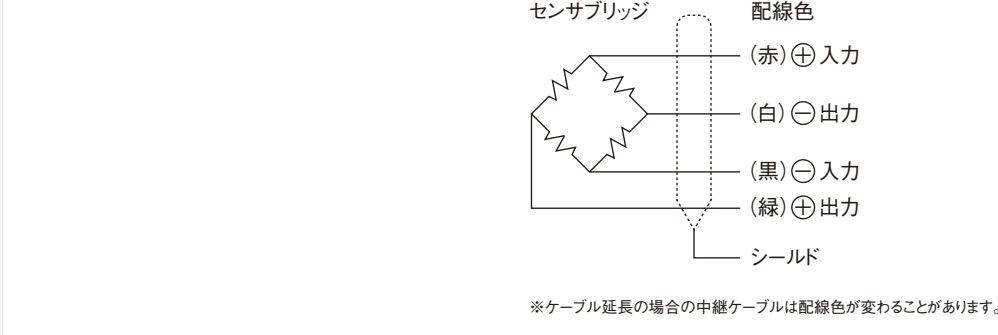


外形寸法



型式	定格容量	定格変位量	質量	型式	定格容量	定格変位量	質量
VXLC- TL15-150N	150N	約0.77μm/N	約790g	VXLC- TL15-B-150N	150N	約0.77μm/N	約1250g
VXLC- TL15-250N	250N	約0.46μm/N	約790g	VXLC- TL15-B-250N	250N	約0.46μm/N	約1250g
VXLC- TL15-500N	500N	約0.27μm/N	約790g	VXLC- TL15-B-500N	500N	約0.27μm/N	約1250g
VXLC-TL15-1000N	1000N	約0.11μm/N	約1081g	VXLC-TL15-B-1000N	1000N	約0.11μm/N	約1541g
VXLC-TL15-2000N	2000N	約0.07μm/N	約1081g	VXLC-TL15-B-2000N	2000N	約0.07μm/N	約1541g

配線接続図



テンションロードセル

VXLC-TL16 series

- ベアリングやローラシャフトの交換・取り付けが簡単
- 温度ドリフトが小さく、非直線性・繰返し性 共に良好
- 確実な設置で、長期にわたる信頼性を実現
- カスタマイズ可能

VXLC-TL16シリーズは、テンションの合力を正確に計測できるロードセルです。本シリーズは、ベアリングをロードセルに挟んで取り付ける構造のため、ベアリング、ローラシャフトの交換や取り付けが簡単に行えます。また、ベアリング把持部分は上下に分離できるため、生産ラインでの計測ローラ交換や取り付けも簡単です。さらに正確で安定した信号、コンパクトな構造、少ない誤差という特徴があります。本製品は温度検証を行い、広い温度範囲で動作が保証されています。

仕様			
定格出力	2.0±0.2mV/V	推奨印加電圧	5～10V(DC)
零バランス	±2%F.S.	温度補償範囲	－10～40℃(結露、氷結不可)
非直線性	±0.3%F.S.	許容過負荷	150%F.S.
繰返し性	±0.15%F.S.	限界過負荷	200%F.S.
出力/零点の温度影響	0.02%F.S./℃	保護構造	IP65
絶縁抵抗	≥2000MΩ/100V(DC)	ケーブル	φ5mm 長さ 5m

取り付けの注意事項

ベアリング、ステップに対して片側のシャフトは固定で、他方のシャフトは左右可動です。シャフトと防塵オイルシールの摩擦が発生しないように取り付け、必要に応じて防塵オイルシールを外すこともご検討ください。ローラ重量は、ロードセル定格容量フルスケールの50%以下で使用してください。

荷重計算

$$F = 2T \times \cos(\alpha/2) - G$$

T : 引張
α : エンベロープ (30° ≤ α ≤ 180°)
F : センサ検出荷重力
G : ローラー自重



外形寸法

● VXLC-TL16

● 単位 : mm

● VXLC-TL16-B

材質:アルミニウム合金

型式	定格容量	定格変位量	質量
VXLC- TL16-50N	50N	約2.7μm/N	約170g
VXLC- TL16-150N	150N	約0.68μm/N	約170g
VXLC- TL16-250N	250N	約0.34μm/N	約170g
VXLC- TL16-500N	500N	約0.15μm/N	約170g
VXLC-TL16-1000N	1000N	約0.06μm/N	約170g

型式	定格容量	定格変位量	質量
VXLC- TL16-B-50N	50N	約2.76μm/N	約530g
VXLC- TL16-B-150N	150N	約0.68μm/N	約530g
VXLC- TL16-B-250N	250N	約0.35μm/N	約530g
VXLC- TL16-B-500N	500N	約0.15μm/N	約530g
VXLC-TL16-B-1000N	1000N	約0.06μm/N	約530g

●配線接続図

センサブリッジ

配線色

- (赤) ⊕ 入力
- (白) ⊖ 出力
- (黒) ⊖ 入力
- (緑) ⊕ 出力

シールド

※ケーブル延長の場合の中継ケーブルは配線色が変わることがあります。

テンションロードセル(カンチレバータイプ)

VXLC-TL17 series

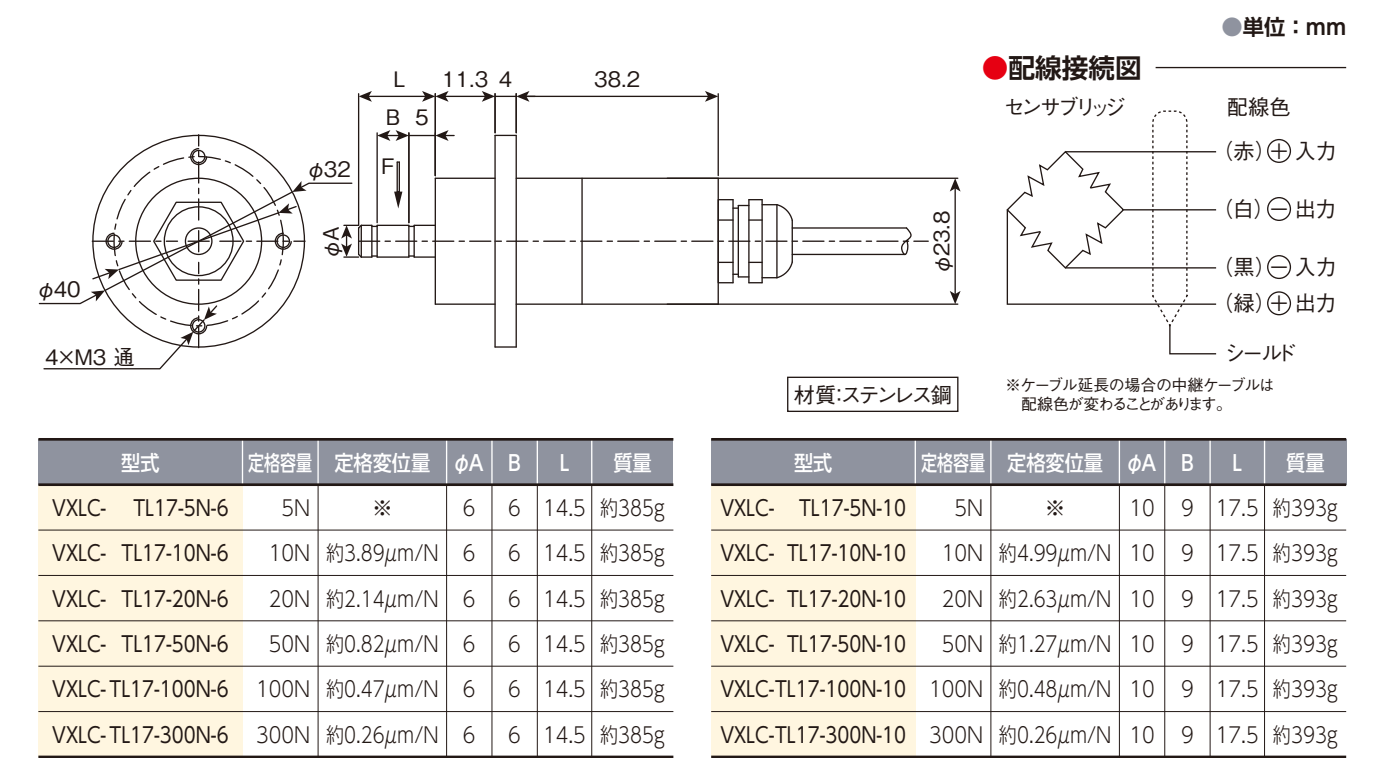
- シンプルで簡単に取り付けでき、高精度な測定が可能
- 低いテンション値でも正確な計測が可能
- 1000%過負荷保護機構 (オプション)
- 温度ドリフトが小さく、非直線性・繰返し性 共に良好
- 省スペース化を実現するコンパクト設計



VXLC-TL17シリーズは、カンチレバー(片持ち)タイプのスピンドル型テンションロードセルです。狭いスペースでの電線・ケーブルのテンション計測に適し、フランジで装置上面または垂直に取り付けできます。コンパクトで、入力値に対して誤差が小さい歪み式ゲージを採用しています。本製品は温度検証を行い、性能を保証しています。

仕様			
定格出力	1.0mV/V±10%F.S.	推奨印加電圧	5~10V(DC)
零バランス	±2%F.S.	温度補償範囲	-10~40℃(結露、氷結不可)
非直線性	≤±0.2%F.S.	許容温度範囲	-20~80℃(結露、氷結不可)
繰返し性	≤±0.1%F.S.	限界過負荷	200%F.S.(オプション：1000%F.S.)
零点の温度影響	0.2%F.S./10℃	保護構造	IP65
絶縁抵抗	≥2000MΩ/100VDC	ケーブル	φ5mm 長さ 5m

外形寸法

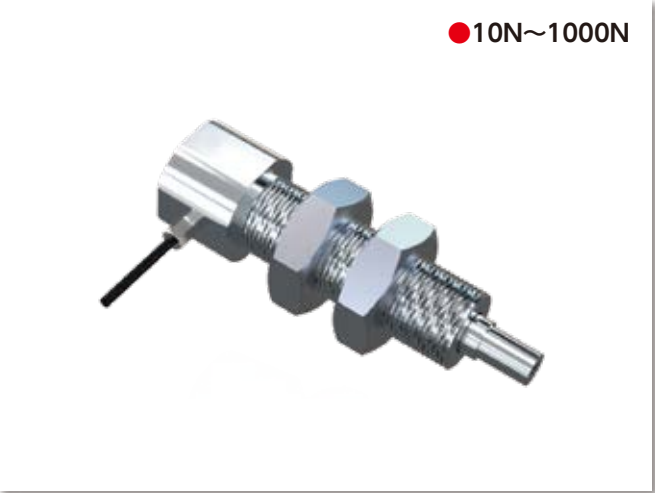


※詳細はお問い合わせください

テンションロードセル(カンチレバータイプ)

VXLC-TL18 series

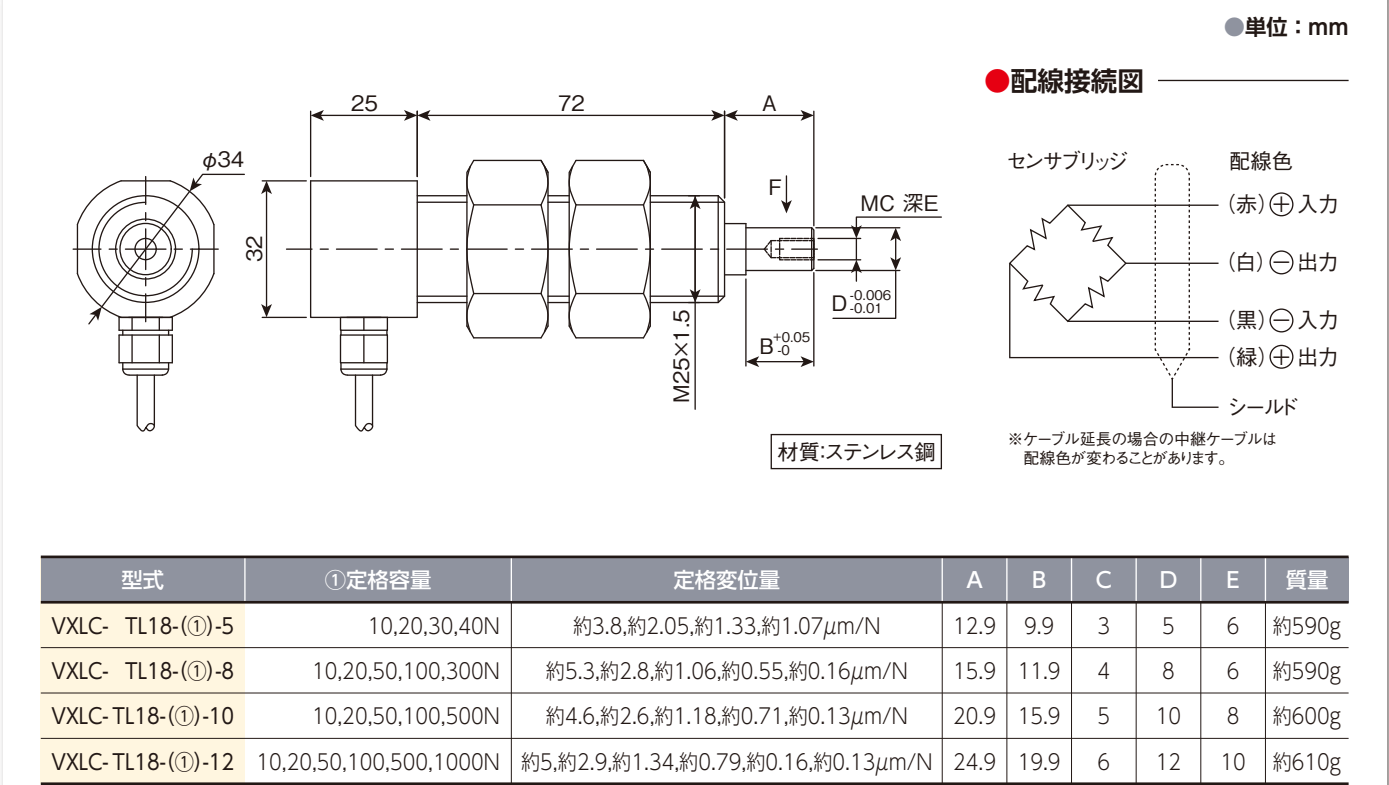
- シンプルで設置に便利、高精度な測定が可能
- 低いテンション値でも正確な計測が可能
- 1000%過負荷保護機構 (オプション)
- 温度ドリフトが小さく、非直線性・繰返し性 共に良好
- 省スペース化を実現するコンパクト設計



VXLC-TL18シリーズは、カンチレバー(片持ち)タイプのピボット式テンションロードセルです。狭いスペースでの電線・ケーブルのテンション計測に適し、本体はナットが2個付属したネジ構造で、ナットクランプによる垂直設置が可能です。コンパクトで、入力値に対して誤差が小さい歪み式ゲージを採用しています。本製品は温度検証を行い、性能を保証しています。

仕様			
定格出力	1.0mV/V±10%F.S.	推奨印加電圧	5~10V(DC)
零バランス	±2%F.S.	温度補償範囲	-10~40℃(結露、氷結不可)
非直線性	≤±0.2%F.S.	許容温度範囲	-20~80℃(結露、氷結不可)
繰返し性	≤±0.1%F.S.	限界過負荷	200%F.S.(オプション：1000%F.S.)
零点の温度影響	0.2%F.S./10℃	保護構造	IP65
絶縁抵抗	≥2000MΩ/100VDC	ケーブル	φ5mm 長さ 5m

外形寸法



グラフィカルデジタルパネルメータ

VGM5 series

選べる入力と、豊富な表現力。
パネルメータの理想を追求した1台。

プロセス
A/Bch入力

VGM5-1

ストレージ A/Bch入力
プロセス A/Bch入力

VGM5-3

サンプリング速度 4000回/秒 ※2ch時は2000回/秒

表示回転機能

画面を90°回転させる機能を標準装備。横取り付けと縦取り付けが自由に選べます。例えば、装置開発時には想定外であったデジパネ追加取り付けでも、装着スペースの選択候補が広がります。

演算機能 (2ch入力搭載)

計測値表示は各chおよび演算結果を1～3要素まで同時表示でき、各chの演算方法を10種類の式から選択可能。

見やすい・わかりやすい カラー表示

警報出力時に背景色が自動的に変化。色は赤、黄、緑から選択可能で、識別性を高めたユニバーサルカラーを採用。

自己診断機能

接続機器との事故を未然に防ぐため自己診断機能が内蔵されており、始動前や点検時に安全確認が可能。

マルチホールドモード [VGM5-3のみ]

各セクションのホールド値と設定した比較判定値でそれぞれ比較出力を実行。かしめ工程など指定区間ごとの判定が可能。



トレンド (折れ線) 画面表示

測定トレンドが把握できるため、測定対象の傾向 (例えば圧入時の異常や複数回プレス時のバラツキなど) を知ることが可能。

レベル (バーグラフ) 画面表示

全体量に対する測定値の割合を知ることができ、数値表示から正確な計測値を確認可能。

波形比較機能 [VGM5-3のみ]

測定波形と判定波形との比較で警報出力と波形ログを行うことが可能。(2ch同時波形比較可)

豊富なオプション機能

RS-485 (Modbus RTU)、RS-232C、アナログ出力、BCD出力と豊富な通信・出力機能が選択可能。

詳しい製品情報はホームページをご覧ください。

<https://www.valcom.co.jp/product/di/vgm5/>



入力信号	精度	電源	出力信号	TEDS機能
mV	0.05～0.1%F.S.	24VDC	RS232 RS485 0～10V or ±10V 4～20mA	TEDS

アンプ

608T-F series

- マルチ増幅チップを内蔵、独立したセンサー供給電源
- マルチ入力切替対応可
- 高速伝送、高応答性
- 優れた長安定性と耐ノイズ性



入力信号	精度	電源	出力信号
mV	0.05%F.S.	24VDC	RS232 RS485 0～10V 4～20mA

アンプ

CF3600-F series

- 複数動作モードを切替えができ、安定性が高い
- RS232/RS585を標準装備し、受け側機器と通信が便利
- 双方向独立したシリアルポート機能
- 実負荷校正不要



入力信号	精度	電源	出力信号
mV	0.03%F.S.	24VDC	RS232 RS485 ±10V 4～20mA

アンプ

T800-F series

- マルチ増幅チップを内蔵、独立したセンサー供給電源
- マルチ入力切替対応可
- 高速伝送、高応答性
- 優れた長安定性と耐ノイズ性
- 優れたPID制御を用いて、正確に張力制御を行える
- 左右張力、および合算張力を表示、出力も伝送できる



入力信号	精度	電源	通信タイプ	制御出力	出力信号
mV	0.5%F.S.	24VDC	なし RS232 RS485	なし DC24V	1チャンネル ±10V/0～10V 2チャンネル ±10V/0～10V 1チャンネル 4～20mA/0～20mA 2チャンネル 4～20mA/0～20mA