

リニアツイスト

CTW・CTXシリーズ

CTW(X)

リニアツイスト

高精度の往復動・揺動を1本で実現！

バックラッシュ $\pm 0^\circ$

ボールスプライン



高精度ボールスプライン使用
(直動部)

転がり軸受



転がり軸受使用
(揺動部)

ストローク調整機構

(CTXシリーズ)
押出方向のストロークが調整
可能。
(調整量 10mm)

転がり軸受

転がり軸受により、ロッドの
滑らかな揺動を実現。

ボールスプライン(軽予圧)

往復動用にボールスプラインを使用
しています。

オトナックス

(ラバー付ストッパ)
揺動の衝撃音を和らげ、最大 $\pm 5^\circ$
の揺動角度調整が可能。

ロータリアクチュエータ

ダブルラックの採用によりバック
ラッシュ「ゼロ」。

揺動
90°
180°

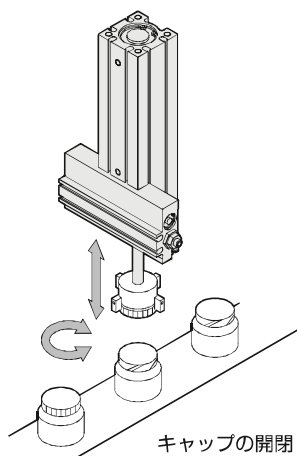
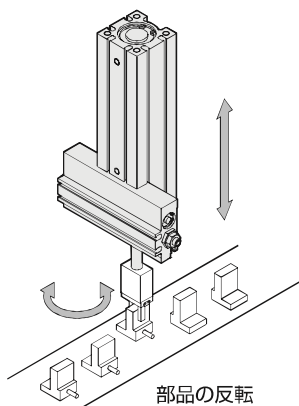
往復動

リニアツイスト ミニ解説

高精度な往復動・揺動の機構を軽量コンパクトに一体化したアクチュエータが、『CTW・CTX』シリーズです。

ボールスプライン使用の直動部に、作動の安定性が高い揺動部（ラック&ピニオン）を組合わせて、高精度の往復動・揺動を 1 本で可能にしました。

■リニアツイスト使用例



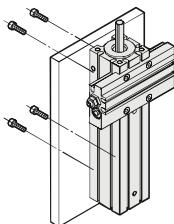
CTW(X)

リニアツイスト

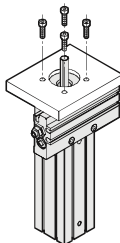
■本体取付方法

（図中のボルトは製品には添付されません。）

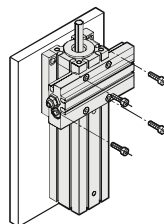
底面からの取付
（ボディタップ）



前面からの取付
（ボディタップ）



ブラケット金具取付
（貫通穴）



型式表示 (例)

CTWS-SD25-50-VHZT-RB14LA

CTW(X)

リニアアシスト

● マグネット

無記号	マグネットなし
S	マグネット付

マグネットは、スイッチ取付けの際、必要となります。

● シリンダ内径

25	φ25
32	φ32

● 揺動角度

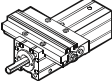
VQ	90°
VH	180°

● リード線長さ

無記号	1m
LA	3m

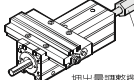
● シリーズ名

CTW	標準タイプ
-----	-------



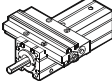
CTX	ストローク調整タイプ
-----	------------

調整量 10

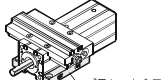


● 支持形式

SD	基本形
----	-----



LB	ブラケット金具付
----	----------



● スイッチ個数

1	1個付
2	2個付
3	3個付
4	4個付

● スイッチ

無記号	スイッチなし			
RB1	リード線軸方向	DC12~24V	有接点2線	表示灯付き
RC1	リード線直角方向	DC12~24V	有接点2線	表示灯無し
RB2	リード線軸方向	DC12~24V	有接点2線	表示灯付き
RC2	リード線直角方向	DC12~24V	有接点2線	表示灯無し
RB4	リード線軸方向	DC12~24V	無接点2線	表示灯付き
RC4	リード線直角方向	DC12~24V	無接点2線	表示灯無し
RB5	リード線軸方向	DC5~24V	無接点3線	表示灯付き
RC5	リード線直角方向	DC5~24V	無接点3線	表示灯無し

リード線取出し方向

RB……軸方向

RC……直角方向



詳細は様 838, 839ページ

● ストローク

シリンダ内径	標準ストローク (mm)			
	25	50	75	100
φ25	●	●	●	—
φ32	●	●	●	●

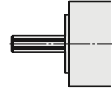
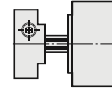
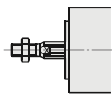
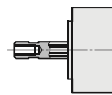
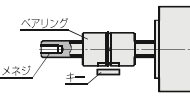
● 中間ストロークについて

中間ストロークは、標準ストロークのシリンダ内部にスペーサーを装着することにより、1毎の中間ストロークの製作が可能です。
シリンダ全長は、長い方の標準ストロークのシリンダと同一になります。
CTX (ストローク調整タイプ) の中間ストロークのご注文については別途ご相談ください。

スイッチ取付可能最小ストロークと最小揺動角度

スイッチ個数	ストローク	揺動角度
1個付	5	20°
2個付	5	30°
1列2個付	35	—

● ロッド先端形状

無記号	標準形	ZT	フランジ先端金具付
			
WT	ロッド先端オネジ	WS	ロッド先端メネジ
			
FN	フローティング機構用ベアリング付		
	 ベアリング メネジ オネジ ロッド先端メネジ加工、キー付 (ロッド二面幅はありません)		

仕様

直動部	シリンダ内径 (mm)	φ25		φ32	
	スプラインロッド径 (mm)	φ 8		φ10	
	配 管 接 続 □ 径	M5×0.8			
	ガ イ ド 機 構	ボールスプライン			
	作 動 方 式	複 動			
	使 用 流 体	空 気			
	最 高 使 用 圧 力	0.7 MPa			
	最 低 使 用 圧 力	0.15MPa			
	耐 圧	1.05MPa			
	使 用 温 度 範 囲	5~60℃			
	使 用 速 度 範 囲	50~300mm /s			
給 油	不 要				
ク ッ シ ョ ン	ラパークッション				
ストローク調整量	押出側調整10mm (CTXシリーズ)				
揺動部	駆 動 方 式	複動ピストン(ラック&ピニオン)			
	シリンダ内径 (mm)	φ12		φ16	
	内 部 容 積	VQ	VH	VQ	VH
		2,3m ℓ	4,6m ℓ	5,5m ℓ	11m ℓ
	接 続 配 管 □ 径	M5×0.8			
	揺 動 角 度	90°, 180°			
	揺動角度調整範囲	±5°			
	最 高 使 用 圧 力	0,7MPa			
	最 低 使 用 圧 力	0.2MPa			
	揺 動 時 間 範 囲	0.2~0.5s/90°			
	最小駆動トルク	0,62N・m		1,46N・m	
許容運動エネルギー	0,5×10 ⁻² J		1,1×10 ⁻² J		

実効トルクについて 786ページ。

CTW(X)

リニアツイスト

使用ガイド(ボールスプライン)

機 種	使用ガイド
CTW(X)25	THK (株) 製 LT 8
CTW(X)32	THK (株) 製 LT10

軽予圧タイプです。

質量

●シリンダ本体

単位: g

機 種	揺動角度	ス ト ロ ー ク			
		25	50	75	100
CTW25	90°	760	840	920	—
	180°	850	930	1010	—
CTW32	90°	1490	1605	1720	1835
	180°	1680	1795	1910	2025
CTX25	90°	850	940	1030	—
	180°	940	1030	1120	—
CTX32	90°	1640	1770	1900	2030
	180°	1830	1960	2090	2220

●オプション

単位: g

機 種	マグネット付 (CTWS, CTXS)	フローティング機構用 ベアリング付 (FN)	ブラケット金具 (LB)	フランジ先端金具 (ZT)
CTW(X)25	20	30	50	17
CTW(X)32	30	70	72	30

●スイッチ単体

単位: g

スイッチ型式	質 量
RB1、RB2、RB4、RB5	15
RC1、RC2、RC4、RC5	
RB1LA、RB2LA、RB4LA、RB5LA	35
RC1LA、RC2LA、RC4LA、RC5LA	

質量計算方法

例: CTWS-LB25-50-VQZT-RB14LA

本体質量……………840g
 マグネット付質量……………20g
 ブラケット金具質量……………50g
 フランジ先端金具質量……………17g
 スイッチ質量……………35×4=140g

840+20+50+17+140=1067g

別売部品型式

名称

部 品 型 式
注 記
部 品 型 式
注 記
内 容

スイッチ取付金具

BE(CT)
ネジ、ナット


有接点スイッチ(2線、表示灯付き)
リード線軸方向取出し リード線直角方向取出し

RB1(CT)	RC1(CT)
リード線長さ：1m	リード線長さ：1m
RB1LA(CT)	RC1LA(CT)
リード線長さ：3m	リード線長さ：3m
	
取付金具付	取付金具付

有接点スイッチ(2線、表示灯無し)
リード線軸方向取出し リード線直角方向取出し

RB2(CT)	RC2(CT)
リード線長さ：1m	リード線長さ：1m
RB2LA(CT)	RC2LA(CT)
リード線長さ：3m	リード線長さ：3m
	
取付金具付	取付金具付

CTW(X)

リニアインスト

●RB、RCスイッチについて

従来のRG1、RG2スイッチを使用している製品につきましても取付けが可能です。

旧品との型式比較

旧品型式	現行品相当型式
RG1	RB1、RC1
	RB2、RC2
RG2	RB4、RC4
	RB5、RC5

無接点スイッチ(2線、表示灯付き)
リード線軸方向取出し リード線直角方向取出し

RB4(CT)	RC4(CT)
リード線長さ：1m	リード線長さ：1m
RB4LA(CT)	RC4LA(CT)
リード線長さ：3m	リード線長さ：3m
	
取付金具付	取付金具付

無接点スイッチ(3線、表示灯付き)
リード線軸方向取出し リード線直角方向取出し

RB5(CT)	RC5(CT)
リード線長さ：1m	リード線長さ：1m
RB5LA(CT)	RC5LA(CT)
リード線長さ：3m	リード線長さ：3m
	
取付金具付	取付金具付

ブラケット金具

LB(CT25)
CTW(X)25用
LB(CT32)
CTW(X)32用

取付ボルト付

フランジ先端金具

ZT(CT25)
CTW(X)25用
ZT(CT32)
CTW(X)32用


補修パーツセット
標準タイプ

HQ(CTW25)
CTW25用
HQ(CTW32)
CTW32用
詳細内容 ☞ 782、783ページ

ストローク調整タイプ

HQ(CTX25)
CTX25用
HQ(CTX32)
CTX32用
詳細内容 ☞ 782、783ページ

理論推力

単位：N

シリーズ名	シリンダ内径 (mm)	作動方向	使 用 圧 力 MPa					
			0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
CTW	φ25	押	96	140	190	240	290	340
		引	88	130	170	220	260	300
	φ32	押	160	240	320	390	470	550
		引	140	210	280	360	430	500
CTX	φ25	押・引	88	130	170	220	260	300
	φ32	押・引	140	210	280	360	430	500