

ズームレンズコントローラー

取扱説明書

TSZC-10DC

2026. 6 初版

※本書の表示で「ドライバ」、「ドライバー」の2つの表記があります。

弊社標準表記は「ドライバ」であり、Microsoft 社含む一部のメーカーでの表記が「ドライバー」となっているため
使い分けを行っております。

目次

はじめに	4
機器概要・配線図	8
ドライバ・ソフトウェア	9
仕 様・コマンド一覧	13
保証書	16

はじめに

本書は、ズームレンズコントローラーTSZC-10DC 型についての取り扱い方法、操作手順、注意事項などを説明したものです。装置の性能を十分にご利用いただくために、ご使用になる前によくお読みください。また、いつでもご利用いただけるように大切に保管してください。

■表記について

本書では、人への危害や機器の破損などを未然に防ぐために、守っていただきたい次項を下記のように表示区分しています。



危険

この表記内容を見逃して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重症を負う危険が想定される内容を示しています。



警告

この表記内容を見逃して誤った取り扱いをすると、障害を負う危険が想定される内容を示しています。



注意

この表記内容を見逃して誤った取り扱いをすると、製品の故障など物的損害の発生が想定される内容を示しています。

重要

操作する上で、必ず守らなければならない注意事項・制限事項を示しています。

注記

注意しなければならない点などを示しています。
必ずお読みください。

本書に記載されている製品名・企業名等は、それぞれ各社の登録商標、または商標です。

注意事項

■ 一般的な注意事項

- ・ 始業時・操作時には本機の機能が正常に動作していることを確認してください。
- ・ 本機が万が一故障した際には、すぐに使用を中止し、各種の損害を防ぐための十分な安全対策を施してください。
- ・ 仕様に示された規格以外での使用、または無断で改造された場合には、機能・性能の保証はできかねますのでご注意ください。
- ・ 機器に急激な温度変化を与えないでください。結露した場合機器が故障する恐れがあります。

■ 注意事項



警告

■ 使用にあたって

- ・ システムには付属の AC アダプタ以外の電源を使用しないでください。火災・感電・故障の原因となります。
- ・ システムを分解・改造しないでください。火災・感電・故障の原因となります。

■ 異常時の処理

- ・ 次の場合は、すぐに電源を遮断してください。異常な状態のまま機器を使用すると故障の原因になります。
 - ・ 機器内部に水や異物が入った時。
 - ・ 機器に衝撃を与えてしまった場合。
 - ・ システムから異音や煙が出たなどした場合。



注意

■設置環境

本システムを正常に、または安全に使用していただくために、
次のような場所には設置しないでください。

故障の原因となります。

- ・湿気の多い場所、ホコリの多い場所
- ・温度が高くなる場所
- ・腐食性ガスや可燃性ガスの有る場所
- ・振動や衝撃が直接加わる場所
- ・水・油・薬品などのしぶきがかかる場所
- ・静電気が生じやすい場所

■ノイズ対策

動力源や高圧線などのノイズ源の近くに設置する場合は、ノイズ
により誤動作や故障の原因となる場合があります。

ノイズフィルターの使用やコード類の別配管、システムの絶縁取
り付けなどの対策をしてください。

注記

■取り扱いについて

ぬれた雑巾、ベンジン、シンナーなどで拭かないでください。本製品の変
色や、変形の原因になる場合があります。汚れがひどい場合には、薄めた
中性洗剤をつけた布をよくしぼって汚れをふき取り、柔らかい布で乾拭き
してください。

機器概要

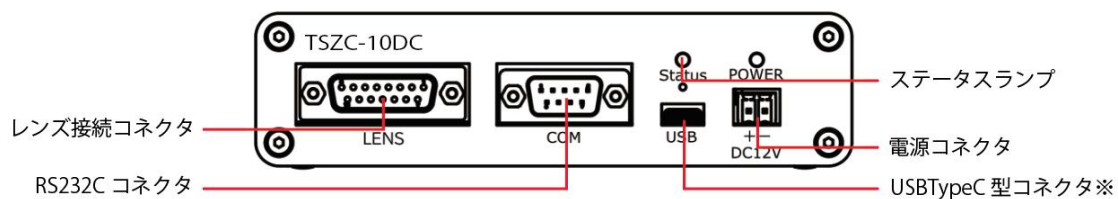
TSZC シリーズは、ズームレンズの位置制御を行うコントローラーです。
ズームレンズ内のポテンショメータの値を記憶、可動範囲を 1000 分割し位置制御を行います。

通信は、USB 経由のシリアル通信によって行います。

PC などから、簡単なコマンドを送信することによって、本機はズームレンズの位置を指定位置へ素早く移動させます。

接続箇所説明

下図は本機前面の接続口を図示しています。



レンズ接続コネクタ：DSub15pin コネクタにてズームレンズを接続します。

USB：PC と接続するための USB ポートです。

※給電には対応していません。

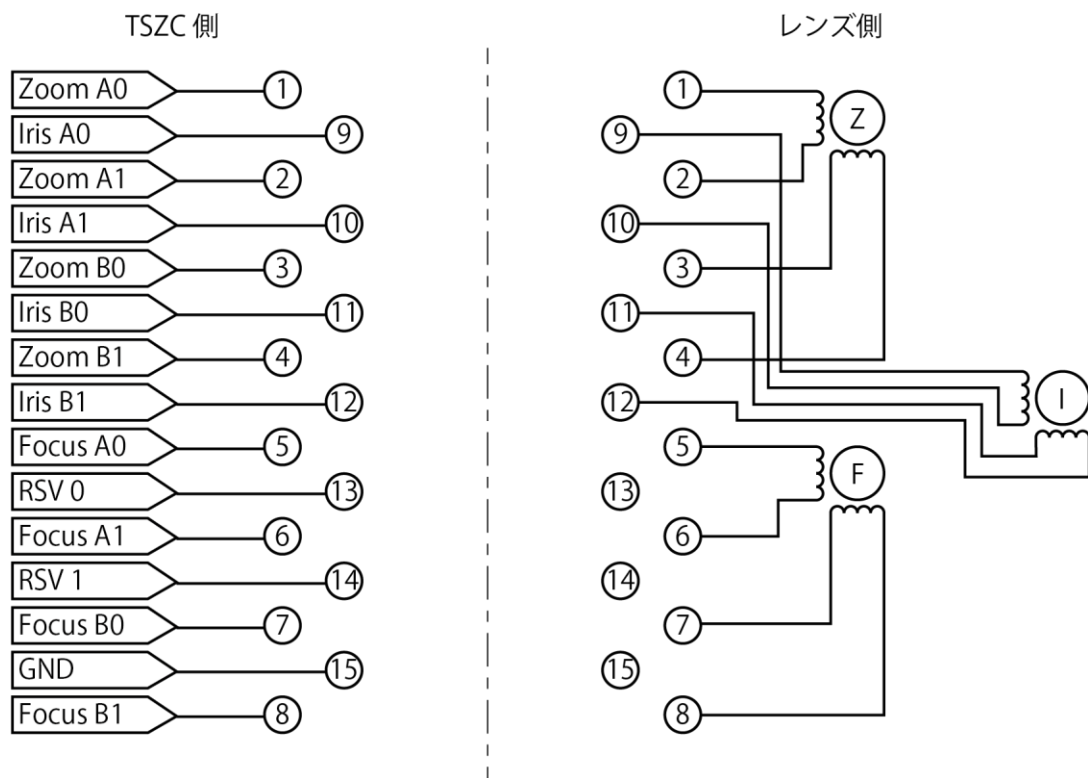
電源コネクタ：DC ジャック変換ケーブル経由で
AC アダプタを接続します。



付属の AC アダプタ以外を接続しないでください。
本機や、周辺装置に破損などの被害が発生する
恐れがあります。

配線図

以下に本機ズームレンズ接続口（DSub15pin）部の配線図を明記します。



RSV0・RSV1・GND はオプションです。

上図を参考に配線を行ってください。

ドライバ・ソフトウェア

TSZC-10 シリーズは Windows 標準ドライバ(USB-CDC)として認識され、特別なドライバは基本的に不要です。

MacOS についても同様に、特別なドライバは基本的に不要です。

ソフトウェアについて

本製品を制御するソフトウェアは、弊社 TSZC サポートサイトよりダウンロードをお願いいたします。

サポートページ URL : <https://new.tesbit.co.jp/tszc-sprt/>

「ソフトウェア」内に、

「x 6 4」フォルダ : 64bit Windows 用ソフトウェア

「x 8 6」フォルダ : 32bit Windows 用ソフトウェア が

格納されております。

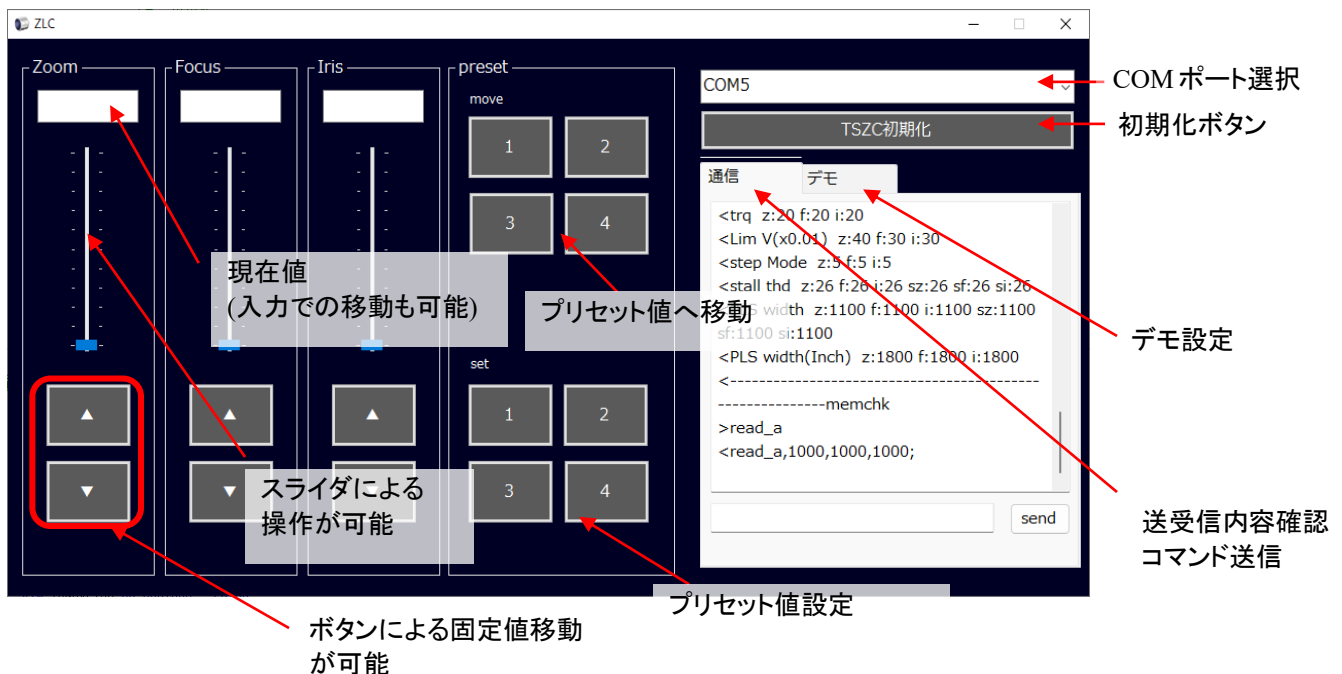
任意のフォルダなどにコピーして使用してください。

また、ソースコードとして VB.net (VB2010) にて作成されたものが、

「VB.net サンプル.zip」として格納されています。

開発の際の参考にしてください。

画面説明



**ズームレンズ接続後、初回実行時には必ず「システム初期化」を行ってください。
ズームレンズ内ポテンシオメータの値をシステムが記憶する必要があるためです。**

使い方

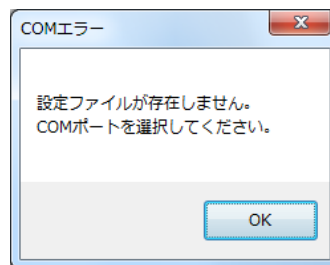
はじめに

本ソフトを使用する前に、必ず本機を PC が認識している状態にしてください。

1. 初期化の実行

初めて、本ソフトウェアを使用する場合、PC と本機を接続状態にし、本ソフトウェアを実行します。

その際に、下図のような警告が出ます。



[OK]ボタンをクリックし、先に進みます。

2. 本ソフト起動後、COM ポート選択部にて本機の COM ポートを選択します。

3. [システム初期化]ボタンを押し、本機にポテンシオメータの値を記録させます。

～～ ここまでが本機にレンズを登録する初期化作業です。 ～～
一旦初期化を行えば3. までの作業は必要ありません。

4. 操作したいボタンを押し、レンズを稼働させます。

以上が使い方です。

シリアル通信について

USB-CDC によるシリアル通信は、ボーレートは PC で設定されているボーレートに依存します。（最大：115200bps までは確認済み）

設定は以下の表を参考に設定してください。

RS232C によるシリアル通信も、以下の表を参考に設定してください。

ボーレート（RS232C）	9600
データ	8bit
パリティ	None
ストップビット	1bit
フロー制御	None
改行コード	CR

※コマンドは USB 通信と同様です。

※RS232C 接続はクロスケーブルを用いて行ってください。

仕様・コマンド

仕様

品名	ズームレンズコントローラー
型番	TSZC-10DC
対象ズームレンズ	DC6V・12V 駆動レンズ 標準仕様として、レンズ配線は先バラ
制御対象	ズーム・フォーカス・アイリス
通信方式	USB2.0 (USB-CDC シリアル通信) RS232C 通信
ボーレート	PC 依存 (RS232C は 9600)
データ長	8 bit
パリティ	無し
ストップビット	1 bit
フロー制御	無し
デリミタ	CR, LF, CRLF のいずれか(どの改行コードでも動作可)
制御機能	分解能 : 1000 分割 移動速度 : ズームレンズによる
ズームレンズ印加電圧	DC12V
主電源	DC12V
標準寸法	WxHxD 142x36x96[mm]

ズームレンズコントローラー TSZC-10DC

コマンド一覧

項目	動作	説明	コマンド別数	コマンドの使い方	戻り値	備考
初期化	init_a	コントローラの初期化を行う関数。 実際に各レンズ部を動作させ、 ポテンシヨメータの最小最大値を取得。	なし	init_a	init_a:で始まりレンズ情報などを出力 init_a_done:にて終了	
	init_z	ズーム部を動作させ、 ポテンシヨメータの最小最大値を取得。	なし	init_z	init_z:で始まりレンズ情報などを出力 init_z_done:にて終了	
	init_f	フォーカス部を動作させ、 ポテンシヨメータの最小最大値を取得。	なし	init_f	init_f:で始まりレンズ情報などを出力 init_f_done:にて終了	
	init_i	絞り部を動作させ、 ポテンシヨメータの最小最大値を取得。	なし	init_i	init_i:で始まりレンズ情報などを出力 init_i_done:にて終了	※注意 設定値範囲変更
	movesp	移動時の最高速度を設定 設定範囲：1~255	移動速度	movesp,180	movesp:設定値	※注意 設定値範囲変更
	inchsp	調整時などのインテュンチング動作時の速度を設定 設定範囲：1~255	インテュンチング速度 z,f,c	inchsp,150,150,150	s_inca z:設定値 f:設定値 i:設定値	
	s_incz	ズーム動作のインテュンチング速度の設定	インテュンチング速度	s_incz,150	s_incz:設定値	
	s_incf	フォーカス動作のインテュンチング速度の設定	インテュンチング速度	s_incf,200	s_incf:設定値	
	s_inci	アイリス動作のインテュンチング速度の設定	インテュンチング速度	s_inci,150	s_inci:設定値	
	i_tout	初期化時のタイムアウト時間を設定 設定範囲：100~20000[ms]	タイムアウト時間	i_tout,10000	i_tout:設定値	
	m_tout	移動時のタイムアウト時間を設定 設定範囲：100~20000[ms]	タイムアウト時間	m_tout,10000	m_tout:設定値	
	mv_thd	移動時の目標値±範囲の閾値 設定範囲：2~10	閾値	mv_thd,2	mv_thd:設定値	メカニカルなイナーシャ等で移動後、 閾値範囲内に収まらない場合があります。
移動	fcinit	初期化時、移動範囲が大きいレンズに対し、 事前動作を行い、タイムアウトを防止する 設定範囲：0~20000[ms]	事前動作時間	fcinit,200	fcinit:設定値	
	s_nlcd	通信時の改行コードを設定する	0=CR+LF / LF 1=CR	s_nlcd,0	newlineCode: %n newlineCode: %r	
	s_prst	プリセット値を設定する	プリセット番号 (1~4), z,f,i	s_prst,1,800,500,500	prset,プリセット番号;z,f,i	
	min_sp	移動最低速度を設定する	移動最低速度 z,f,c	min_sp,200,200,200	min_sp z:200 f:200 i:200	基準値は20
	set_nrp	PID制御のP (比例) パラメータを変更し、微調整のハ ンテュンチングを抑えるパラメータを設定 設定範囲：10~200	PIDのP値 z,f,c	set_nrp,40,40,40	set_nrp z:40 f:40 i:40	
	move_a	絞り、フォーカス、ズームを 一括で移動させる関数。	z,f,i	move_a,800,500,500	move_a; move_a_done;	実際の移動は,f,zの順
	move_z	ズームを指定位置に移動させる関数	z	move_z,400	move_z; move_z_done;	
	move_f	フォーカスを指定位置に移動させる関数	f	move_f,500	move_f; move_f_done;	
	move_i	絞り (アイリス) を指定位置に移動させる関数	i	move_i,600	move_i; move_i_done;	
	move_p	絞り、フォーカス、ズームを 一括でプリセット値に移動させる関数。	プリセット番号	move_p,1	move_p; move_p_done;	実際の移動は,f,zの順
	inc_zf	ズームを+方向へ	なし	inc_zf	inc_zf;	
	inc_zr	ズームを-方向へ	なし	inc_zr	inc_zr;	
	inc_ff	フォーカスを+方向へ	なし	inc_ff	inc_ff;	
	inc_fr	フォーカスを-方向へ	なし	inc_fr	inc_fr;	
	inc_if	アイリスを+方向へ	なし	inc_if	inc_if;	
	inc_ir	アイリスを-方向へ	なし	inc_ir	inc_ir;	
	instop	インテュンチングを停止させる関数	なし	instop	instop;	

位置取得	read_a	読み取りコマンド	全レンズ位置を出力	なし	read_a	read_a_ZZZZ,FFFF,III;	
	read_z	読み取りコマンド	ズームの値を出力	なし	read_z	read_z_ZZZ;	ZZZはズーム値
	read_f	読み取りコマンド	フォーカスの値を出力	なし	read_f	read_f_FFFF;	FFFはフォーカス値
	read_i	読み取りコマンド	アイリスの値を出力	なし	read_i	read_i_III;	IIIはアイリス値
	readsa	読み取りコマンド	全レンズ位置を出力 (AD生値)	なし	readsa	ZZZ,FFF,III;	
	readsz	読み取りコマンド	ズームの値を出力 (AD生値)	なし	readsz	ZZZ;	
	readsf	読み取りコマンド	フォーカスの値を出力 (AD生値)	なし	readsf	FFF;	
	readsi	読み取りコマンド	アイリスの値を出力 (AD生値)	なし	readsi	III;	
その他	memchk	内部メモリ設定確認	フラッシュメモリの内部設定値を取得	なし	memchk	メモリ内のデータ	サポート時のみ使用
	firmver	ファームVer:確認	ファームウェアバージョン確認	なし	firmver	バージョン情報	サポート時のみ使用
	memrst	内部メモリ初期化	メモリーの設定値を初期化する	なし	memrst	memrstで始まり memrst_done;にて終了	
	memchp	内部メモリプリセット設定確認	メモリーのすべての プリセット設定値を取得	なし	memchp	メモリ内のプリセットのデータ	
	read_p	プリセットメモリ設定確認	フラッシュメモリのプリセット設定値を取得	プリセット番号	read_p,1	preset,プリセット番号:ZZZ,FFF,III	

※特記事項1
設定コマンドにて誤った値を設定した場合、Err:返答があります。ただし、ポーレート(s_baud) は重要設定ですので9600bpsに強制セットされます。

mv_thd(Δmoveコマンド移動時に、目標値に対する許容誤差(閾値))を設定するコマンドです。
たとえば2000の位置に移動する際に、mv_thd値が2ならば198~202の範囲で本機は位置決めを行います。
ただし、レンズのイナーシャによってはこの限りではありません。(次ページ 注意事項を参照ください)

※特記事項2
コマンドを送る際は改行コードを付けてください。
ズームレンズを取り付けた際には必ず初期化 (init_a) を実行してください。
インテュリングが動作しない場合、インテュング速度を変更してください (100以上推奨)。
6V動作のレンズを使用の場合、速度設定は128程度にしてください。
(株)スベース社のレンズをご利用の場合、速度制限はありません。

※重要 注意事項
ズームレンズは駆動される際にレンズのイナーシャによって若干惰性します。これは、レンズを鉛直方向に取り付けた場合に大きくなる傾向があります。
そのため、moveコマンドで目標値に移動した際に±2程度ズレが生じる場合があります。



製品保証書

製品名	ズームレンズコントローラー TSZC-10シリーズ
シリアル番号	シリアルラベル貼付
保証期間	ご購入日より1年間

この度は弊社製品をご購入いただきましてありがとうございます。

正常な使用状態で故障した場合、以下に定める製品保証規定に基づき無償修理させていただきます。

この製品保証書は大切に保管してください。

製品保証規定

- ・当製品の保証は、製品保証書の保証期間に操作マニュアル等にしがって正常な使用をしていたにも関わらず、故障が発生した場合に無償修理を約束するものです。
- ・保証期間内であっても以下の項目に該当する場合は、無償修理の適用対象外とさせていただきます。
(但し、無償修理の適用対象外であっても、有料での修理又は、代替品への有料交換等のサービスは、ご利用可能です。)
 1. 使用上の誤り、又は不当な修理や改造によって生じた故障、損傷
 2. 商品送付後の輸送、移動、落下等によって生じた故障、損傷
 3. 火災、地震、水害、落雷、その他の天変地異、公害、塩害、静電気、異常電圧等の外部要因によって生じた故障損傷
 4. 接続された他の機器が原因で生じた故障、損傷
 5. 製品保証書の字句を不当に書き換えられた場合
- ・本製品用に提供されるドライバソフトウェア又は、アプリケーションソフトウェアが他社の提供するハードウェア、又はアプリケーションソフトウェアで動作するという保証及び、使用によるその他の損害についての保証は行いません。
- ・本製品が他社の提供するソフトウェア又は、アプリケーションソフトウェア上で動作するという保証、及び使用によるその他の損害についての保証は行いません。
- ・修理によって交換された代替品、不良部品の所有権は、当社に帰属するものとします。
- ・アプリケーションソフトウェアのバージョンアップ（障害対応ソフトウェアを除く）については、当保証に含まれないものとします。
- ・製品保証規定は、本製品についてのみ無償修理をお約束するもので、本製品の故障又は、使用によるその他の製品の損害については、当社は、その責を一切負わないものとします。
- ・製品保証書は、日本国内のみで有効です。

有限会社テスビット

〒178-0065 東京都練馬区西大泉 2-16-20

ウエストグレイス B 棟

TEL : 03-5935-7312

サポート受付時間 10:00~17:00 (土日祝日を除く)

