標準仕様書

ＴＳＮＡＣシリーズ

品　名　　コントローラー

型　式　　ＴＳ－Ｕｓ６０１

出入管理システム　株式会社アート

S19030-01-26827

目次

１．　概要 1
２．　構成 1
　２－１．　機器構成 1
　２－２．　オプション 1
　２－３．　接続機器（オプション） 2
３．　機能 3
　３－１．　管理機能 3
　３－２．　監視機能 3
　３－３．　施解錠機能 3
　３－４．　メンテナンス機能 3
　３－５．　オプション機能 4
４．　警報について 4
　４－１．　警報の種類 4
　４－２．　警報発生時の動作 5
５．　対応電気錠 6
６．　動作モード 7
７．　入出力 8
８．　配線距離について 9
　８－１．　コントローラーと電気錠 9
　８－２．　コントローラーと操作表示器 9
　８－３．　コントローラーとデジタルテンキー 9
　８－４．　コントローラーと液晶付テンキーカードリーダー 9
　８－５．　コントローラーと顔認証端末 9
９．　系統図 10

１．概要

本装置は、1台の電気錠を盤面操作パネルおよび外部入出力から、制御および状態監視が可能な電気錠コントローラーである。

コントローラーから電気錠（アダプター）までの配線は2線のため省配線化が実現可能である。

また、タイマーおよびカウンター機能を装備しており、指定した時間帯に扉を解錠することやメンテナンス時に電気錠の使用頻度やエラーの発生頻度を確認することが可能である。

オプション機能として、CAN変換基板を介して上位に集中管理ユニット（NW-BAN10、他）を接続することが可能である。

２．構成

２－１．機器構成

（１）コントローラー	TS-Us601	1台
（２）電気錠アダプター		1台
（３）電気錠（自動扉）		1台

但し、自動扉の場合は下記のどちらかの電気錠設定が必要。

a. 自動扉・開扉あり…オプションの自動扉用アダプターが必要となる。

b. 自動扉・開扉なし…リモート出力を自動扉出力に切替えて解錠信号を出力。

２－２．オプション

（１）リレーユニット（内蔵）	RY-01	1枚
（２）デジタルテンキーI/Fユニット（内蔵）	T-3830IF	1枚
（３）バッテリー装置（外付）	PW-24/PW-BU600	1台
（４）CAN変換基板（内蔵）	BAN10-cf	1枚※1

※1 ：集中管理ユニットNW-BAN10シリーズとの接続が可能である。

２－３．接続機器（オプション）

（１）操作表示器	B-96タイプ、B-97タイプ	最大2台※2
（２）デジタルテンキー	T-3830SA	最大2台※3 ※4
（３）液晶付テンキーカードリーダー	R-2810	最大1台※4 ※5
（４）顔認証端末	F-5830	最大2台※6
（５）スリーキー	T-3312A	最大2台※7
（６）集中管理ユニット	NW-BAN10シリーズ	※8

※2 ：対応製品…B-9612F,B-9615F,B-9710F,B-9711F,B-9711FA,B-9712F,B-9712FA

※3 ：デジタルテンキー接続時は「デジタルテンキーI/Fユニット」が必要となる。

※4 ：いずれか1種類が接続可能である。

※5 ：2台以上接続する場合は、専用のバッテリー装置または直流バックアップ電源が必要となる。

※6 ：専用のバッテリー装置または直流バックアップ電源が必要となる。

※7 ：スリーキーは、暗証番号登録のために専用のマグネットタグが必要となる。

※8 ：集中管理ユニット接続時は「CAN変換基板」が必要となる。

３．機能

３－１．管理機能

（１）1ゲート(電気錠)の制御が可能である。

（２）ゲートは、運用にあわせて動作モードを選択することが可能である。

（自動施錠(A)モード・施解錠繰り返し(B)モード・タイマー保留付き自動施錠(PA)モード・タイマー保留付き施解錠繰り返し(PB)モード）

（３）JEM-Aによりインターホン等と連動することが可能である。

（４）内蔵のタイマー機能により、以下のことが可能である。

１）設定した時間帯を連続解錠にする。

２）解錠時間帯を各曜日3つまで設定可能である。

３－２．監視機能

（１）電気錠の状態（扉開閉／施解錠／警報）をリアルタイムに表示することが可能である。

（２）電気錠に異常があった場合、警報表示およびブザーで知らせることが可能である。

３－３．施解錠機能

（１）盤面のボタン操作で、電気錠の解錠／施錠が可能である。

（２）電気錠の一回解錠時間は1秒，5秒，10秒，20秒，30秒，60秒いずれかの設定が可能である。

（３）開扉警報(扉閉め忘れ)の時間は0秒（警報なし），1秒，30秒，1分，2分，3分，5分いずれかの設定が可能である。

３－４．メンテナンス機能

（１）電気錠の動作・各種警報回数を動作カウンターとして記憶することが可能である。

（２）カウンターは通電回数・施錠エラー・解錠エラー・開扉警報・こじ開けを個別に監視することが可能である。

（３）コントローラーおよび電気錠アダプターの通信状態を診断することが可能である。

（４）動作回数が20万回以上になるとメンテナンスを促す警告表示をすることが可能である。

３－５．オプション機能

（１）リレーユニットにより、無電圧リレー接点出力（解錠出力・開扉出力・警報出力）を送出することが可能である。

（２）バッテリー装置を接続することにより、30分間の停電補償が可能である。

（３）バッテリー装置を接続することにより、停電時に電気錠を自動的に解錠することが可能である。盤面操作か外部入力により停電時解錠は終了する。

（４）停電復旧時は、停電発生前の状態に復旧する。ただし、停電発生前の状態が一回解錠であった場合は、停電復旧時は施錠となる。

（５）操作表示器の操作により、電気錠の遠隔操作（一回解錠または、連続解錠）や状態をリアルタイムに表示することが可能である。

（６）顔認証端末、液晶付テンキーカードリーダー、デジタルテンキー、スリーキーにより、電気錠の一回解錠が可能である。

４．警報について

４－１．警報の種類

（１）表４－１に警報の種類と発生条件/復旧条件を示す。

表４－１．警報の発生条件と復旧条件

警報の種類	発生条件	復旧条件
開扉警報	一回解錠時、扉を開けてから設定時間経過しても扉が閉まらなかったとき（連続解錠状態を除く）	扉が閉扉したとき または、新たに解錠操作を行ったとき
こじ開け警報	電気錠が施錠状態で、扉が開いたとき（電気ストライクの場合を除く）	電気的解錠操作を行ったとき
施錠不良警報	電気錠が施錠動作しないとき	電気錠が正常に施錠したとき
解錠不良警報	電気錠が解錠動作しないとき	電気錠が正常に解錠したとき
通信異常警報	一定時間を経過してもコントローラーと電気錠アダプター間の通信が全くできないとき	通信が復旧したとき
通信不良警報	コントローラーと電気錠アダプター間の通信が不安定なとき	通信が復旧したとき
ボタン短絡警報	ボタンが30秒以上、押し続けられているとき	ボタンを離す
外部入力短絡警報	操作表示器のボタンが30秒以上、押し続けられているなどのワンショット入力が30秒以上継続しているとき	ボタンを離す

（２）オプションのリレーユニットを内蔵することで、警報が発生したときに接点を出力することが可能である。

４－２．警報発生時の動作

（１）警報発生時には以下の動作を行い、警報を知らせることが可能である。

１）コントローラー本体がブザー鳴動する。

ブザー鳴動の有無を設定することが可能である。

２）ブザー停止条件

a. 警報発生から30秒経過による自動停止　※9 ※10

b. ブザー停止ボタンを押すことによる停止　※9

c. 警報復旧条件を充たしたときの停止

※9 ：警報復旧条件を充たしたとき以外のブザー停止では、機器の警報状態は継続している（警報解除には別途、復旧条件を充たす必要あり）。

※10：コジアケ警報のみ30秒経過してもブザー鳴動をし続ける。

（２）警報表示灯が点灯、点滅する。（点灯、点滅は警報の種類により異なる）

（３）警報出力端子があり、警報が発生した時に接点を出力することが可能である。

（４）オプションのリレーユニットを内蔵することにより、警報が発生したときにリレーユニットから警報出力の接点を出力することも可能である。

５．対応電気錠

表５－１に対応する各社電気錠を示す。

表５－１．各社電気錠対応表

電気錠タイプ	電気錠種類							
	美和ロック株式会社	株式会社ゴール	合資会社堀商店	株式会社ミネベアショウワ	ロックマンジャパン株式会社	株式会社シブタニ	株式会社ウエスト	株式会社アート
通電時解錠型 電気錠	ALT/ALTA AMT/AMTA AUT/AUTA ALGT50	EST/ESTP ELT/ELTP EUT/EUTP ESB/ELB ESM/ELM EXM/CMT	6110 6120 6210 6220			C-EN-55 AEN		
通電時解錠型 電気ストライク	AST		3103 3106					
通電時施錠型 電気錠	ALR/ALRA AMR/AMRA AUR/AURA ALGR50	ESR/ESRP ELR/ELRP EUR/EURP CMR	6112 6122 6212 6222			C-EE-55 AEE		
通電時施錠型 電気ストライク	ASR		3123 3126					
瞬時通電施解錠型 電気錠(有極)	ALA ANS AUS ALG50	EXS EZS	6111 6121 6211 6221			C-ER-55		
瞬時通電施解錠型 電気錠(無極)	ALS AMS							
モーター式 施解錠型 本締電気錠	AL3M AL4M AFF/AFG	AHEM EM SXE		EMX			E05	
電磁ロック					LC-4500DL SS LC-4700DL SS			AML200A
自動扉	開扉入力ありの場合： 電気錠アダプターの先に自動扉アダプターを接続し、自動扉アダプターからの接点出力を使用する。 開扉入力なしの場合： リモート出力（自動扉出力）からの接点出力を使用する。							

※11：AUT/AUTA/AUR/AURA, EUT/EUTP/EUR/EURP, AEN/AEEは同一電気錠のため、
錠種の設定をする場合には電気錠側の設定状態を確認のこと。

※12：電気錠の設定モードで自動扉 開扉入力あり/自動扉 開扉入力なしを
選択可能である。

６．動作モード

（１）自動施錠モード（Aモード）

１）解錠後に扉を開閉するか、または解錠設定時間経過後に自動的に施錠する。

（２）施解錠繰り返しモード（Bモード）

１）扉を開閉しても自動的には施錠されず、操作により施錠／解錠を繰り返す。

（３）タイマー保留付き自動施錠モード（PAモード）

１）本体電源投入後に保留解除操作を行うまで、タイマー動作（内蔵タイマーおよび外部タイマー)を一時的に保留する。

２）コントローラー、操作表示器、デジタルテンキー、液晶付カードリーダーを操作することにより、保留を解除する。

３）保留解除後は電源を再投入するまで、Aモード同様の動きとなる。

（４）タイマー保留付き施解錠繰り返しモード（PBモード）

１）本体電源投入後に保留解除操作を行うまで、タイマー動作（内蔵タイマーおよび外部タイマー)を一時的に保留する。

２）コントローラー、操作表示器、デジタルテンキー、液晶付テンキーカードリーダーを操作することにより、保留を解除する。

３）保留解除後は電源を再投入するまで、Bモード同様の動きとなる。

７．入出力

（１）一回解錠入力

操作表示器等からの入力で電気錠を一回解錠する場合に使用する。

（２）連続解錠入力

操作表示器等からの入力で電気錠を連続解錠する場合に使用する。

（３）電源表示出力

操作表示器等の電源表示灯を点灯させる場合に使用する。

（４）開扉表示出力

操作表示器等の開扉表示灯を点灯させる場合に使用する。

（５）解錠表示出力

操作表示器等の解錠表示灯を点滅または点灯させる場合に使用する。

（６）警報出力

警報が発生した時に接点を出力することが可能である。

（７）リモート出力（自動扉出力）

警備システムと連動する場合に使用する。

a. 電気錠を電気的に解錠すると、無電圧接点をメイク出力(ON)する。

b. 電気錠が施錠閉扉後、約2秒経過後に無電圧接点をブレイク出力(OFF)する。

c. 電気錠設定で自動扉・開扉なしに設定した場合は、自動扉出力に切り替わる。

（８）インターホン入力

解錠ボタン付きインターホンを電気錠制御盤に接続してインターホンからの操作によって、電気錠を解錠することが可能である。

入力がメイクしている間は解錠を継続し、ブレイク後は一回解錠動作に移行する。

（９）JEM-A入力

JEM-A(日本電気工業会)標準HA端子－JEM-Aに準拠したHAインタフェースとする。

８．配線距離について

８－１．コントローラーと電気錠

（１）コントローラーと電気錠アダプター間に使用するケーブルはCPEV-S 0.9-1Pとする。

（２）電気錠アダプターと電気錠間に使用するケーブルはCPEV 0.9-3Pとする。

（３）コントローラーから電気錠アダプターを含み電気錠までの配線距離は最大150mとする。

８－２．コントローラーと操作表示器

（１）ケーブルはCPEV 0.9-3Pを使用する。

（２）コントローラーから操作表示器に接続する導線の配線距離は最大150mとする。

８－３．コントローラーとデジタルテンキー

（１）ケーブルはCPEV-S 0.9-1Pを使用する。

（２）コントローラーからデジタルテンキーに接続する導線の配線距離は最大100mとする。

８－４．コントローラーと液晶付テンキーカードリーダー

（１）ケーブルはCPEV 0.9-2Pを使用する。

（２）コントローラーから液晶付テンキーカードリーダーに接続する導線の配線距離は最大150mとする。

８－５．コントローラーと顔認証端末

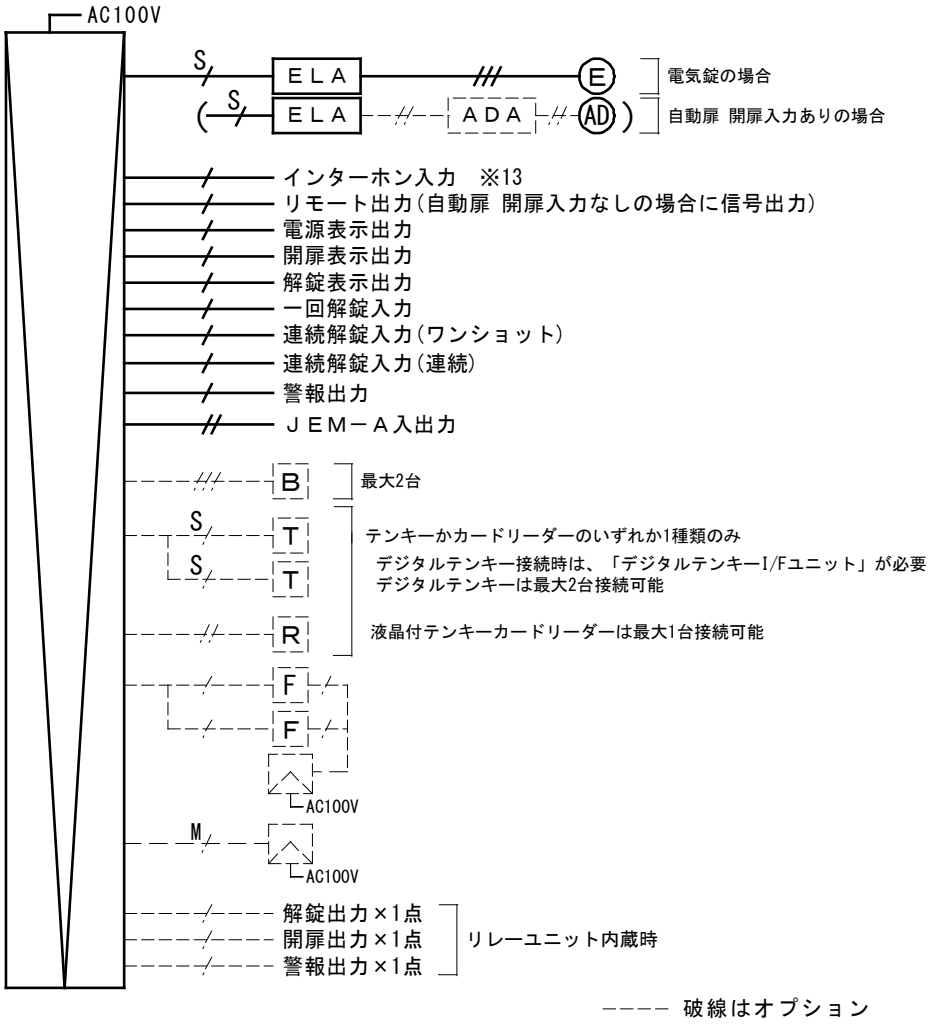
（１）ケーブルはCPEV 0.9-1Pを使用する。

※電源は別途CPEV 0.9-1Pを使用し、オプションの直流バックアップ電源またはバッテリー装置より供給。

（２）コントローラーから顔認証端末に接続する導線の配線距離は最大150mとする。

９．系統図

基本の系統図を図９－１に示す。



※13　接点連続メイク中は解錠状態を保持し、接点ブレイク後1回解錠状態に移行します。

－凡　例－

▽	コントローラー	B	操作表示器	S	CPEV-S 0.9-1P
Ⓔ	電気錠（建築工事）	T	デジタルテンキー		CPEV 0.9-1P
Ⓐⓓ	自動扉（建築工事）	R	液晶付テンキーカードリーダー	//	CPEV 0.9-2P
△	バッテリー装置	F	顔認証端末	///	CPEV 0.9-3P
ＡＤＡ	自動扉アダプター			M	専用線
ＥＬＡ	電気錠アダプター				

図９－１．コントローラーの系統図

·ARTロゴは、株式会社アートの登録商標です。

·その他記載されている会社名、製品名は、各社の登録商標または商標です。