

## 標準仕様書

---

TSNACシリーズ

---

品名                    コントローラー

---

型式                    TS-U501A

---

## 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-U501A	1台
(2) 電気錠アダプター		1台
(3) 電気錠(自動扉)		1台

但し、自動扉の場合はオプションの自動扉用アダプター(Ns-r500)が必要となる。

### 2-2. オプション

(1) リレーユニット	(内蔵)	C-U11RY	1枚
(2) デジタルI/Fユニット	(内蔵)	T-3830IF	1枚※1
(3) CANユニット	(内蔵)	AIR-cfA	1枚※1
(4) バッテリー装置	(外付)	PW-24/PW-BU600	1台
(5) CAN変換基板	(内蔵)	BAN10-cf	1枚※2
(6) CAN通信用中継器	(外付)	NW-RE	1台

※1:「デジタルI/Fユニット」「CANユニット」は、いずれか1枚が組み込み可能である。

※2: CAN通信機能を使用するにはCAN変換基板が必要である。

### 2-3. 接続機器(オプション)

(1) 操作表示器	B-9612FまたはB-9615F	最大2台
(2) デジタルテンキー	T-3830S	最大2台 ※3 ※5
(3) 液晶付カードリーダー	AIR-R601A	最大1台 ※4 ※5
(4) 集中管理ユニット	NW-BAN10/10E/10P	※6

※3: デジタルテンキー接続時は「デジタルI/Fユニット」が必要となる。

※4: 液晶付カードリーダー接続時は「CANユニット」が必要となる。

※5: 「デジタルテンキー」「液晶付カードリーダー」は、いずれか1種類が接続可能である。

※6: TS-U501A接続台数により異なる。詳細はNW-BAN10/10E/10P仕様書を参照のこと。

### 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、運用にあわせて制御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) タイマー解錠入力により、電気錠の解錠が可能である。
- (5) 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) 解錠時間帯は3種類まで設定可能である。
  - 3) 解錠時間帯を各曜日に割り当てることが可能である。

#### 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) 盤面の釦操作で、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), 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。

#### 4. 追加（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) 操作表示器の操作により、電気錠の遠隔操作や状態をリアルタイムに表示することが可能である。
- (4) デジタルテンキー、液晶付カードリーダーにより、電気錠の一回解錠が可能である。  
CAN変換基板を内蔵することにより、集中管理ユニットNW-BAN10/10E/10Pを接続することが可能となる。

#### 5. 警報について

##### 5-1. 警報の種類

- (1) 表5-1に警報の種類と発生条件/復旧条件を示す。

表5-1. 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)	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アダプターからの応答がないとき	コントローラーをリセットする
通信不良警報	アダプターから不正データが返信されたとき	コントローラーをリセットする
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。

##### 5-2. 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) 復旧すると、ブザーは停止する。
  - 3) 警報ブザーは30秒経過すると、警報状態であっても停止する。  
但し、こじ開け警報はこじ開け状態が復旧するまでブザーが鳴動する。

## 6. 電気錠

### 6-1. 各社電気錠対応表

表6-1に電気錠の対応表を示す。

表6-1. 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	株式会社ユーシン・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
通電時解錠型 電気錠	ALT/ALTA	EST/ESTP	6110			C-EN-55	
	AMT/AMTA	ELT/ELTP	6120			AEN	
	AUT/AUTA	EUT/EUTP	6210				
	ALGT50	ESB/ELB	6220				
		ESM/ELM EXM/CMT					
通電時解錠型 電気ストライク	AST		3103				
			3106				
			3020N				
通電時施錠型 電気錠	ALR/ALRA	ESR/ESRP	6112			C-EE-55	
	AMR/AMRA	ELR/ELRP	6122			AEE	
	AUR/AURA	EUR/EURP	6212				
	ALGR50	CMR	6222				
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	EXS	6111			C-ER-55	
	ANS	EZS	6121				
	AUS		6211				
	ALG50		6221				
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	AHEM		EMX			E05
	AFF	EM					
		SXE					
電磁錠					LC-4500DLSS		
自動扉	自動扉用アダプターより信号を出力する。						

## 6-2. 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. 配線距離について

### 7-1. 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。

### 7-2. 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。

### 7-3. 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。

### 7-4. コントローラーと液晶付カードリーダー

(1) ケーブルはCPEV-S 0.9-3Pを使用する。

(2) コントローラーから液晶付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。

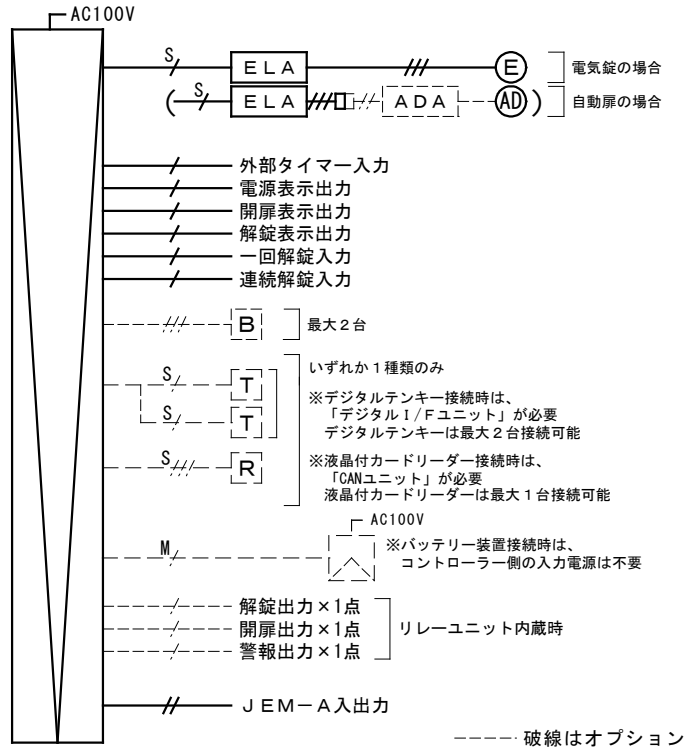
### 7-5. コントローラーと集中管理ユニット

詳細は、NW-BAN10/10E/10Pの仕様書を参照のこと。

## 8. 系統図

### 8-1. 基本系統図

基本の系統図を図8-1に示す。



— 凡 例 —



コントローラー



電気錠（建築工事）



自動扉（建築工事）



バッテリー装置

※注「デジタルI/Fユニット」「CANユニット」は  
いずれか1枚となります。



操作表示器



デジタルテンキー



液晶付カードリーダー



電気錠アダプター



自動扉アダプター

— / — CPEV 0.9-1P

— // — CPEV 0.9-2P

— /// — CPEV 0.9-3P

— S / — CPEV-S 0.9-1P

— S /// — CPEV-S 0.9-3P

— M / — 付属専用ケーブル

図8-1. 電気錠制御盤の基本系統図

・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。