

標準仕様書

品名	ネットワーク対応型電気錠制御盤
----	-----------------

	NW-BAN10A
--	-----------

型式	NW-BAN10AE
----	------------

	NW-BAN10AP
--	------------

*** 目 次 ***

1.	概要	1
1-1.	電気錠制御盤の種類	1
1-2.	接続端末	2
2.	特徴	3
3.	システム構成	5
3-1.	基本システム構成	5
3-2.	応用システム構成	8
4.	オプション品	11
4-1.	バッテリー	11
5.	系統	12
5-1.	基本システム系統	12
5-2.	副操作表示器を含むシステム系統	14

1. 概要

本装置は、電気錠制御端末（TS-U501B・BAN10-cf基板と接続）を制御して、末端電気錠を集中的に管理するネットワーク対応型電気錠制御盤（以後、電気錠制御盤と表記する）である。

1-1. 電気錠制御盤の種類

電気錠制御盤は、以下の3種類の各ユニットにより構成される。

(1) 多回線集中管理ユニット(NW-BAN10A)

- ・ システムの基本ユニットであり、電気錠制御端末を接続し、1回線から10回線まで管理することが可能である。
- ・ 代表警報出力やタイマー入力、インターホン入力等の端子があり、外部機器との連動が可能である。
- ・ 接続されているすべての電気錠制御端末に対して、一斉解錠が可能である。
- ・ AC100V入力で作動し、拡張ユニット(NW-BAN10AE)に対して、DC5Vの供給が可能である。
- ・ 図1-1に多回線集中管理ユニット(NW-BAN10A)の入出力を示す。

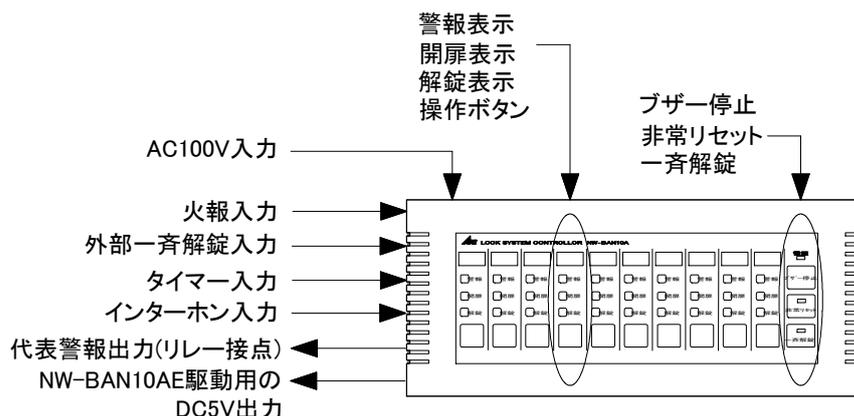


図1-1 多回線集中管理ユニット(NW-BAN10A)の入出力

(2) 拡張ユニット(NW-BAN10AE)

- ・ 多回線集中管理ユニット(NW-BAN10A)に増設することで、拡張ユニット(NW-BAN10AE)1台あたり、10回線までの電気錠制御端末を拡張することが可能である。
- ・ 電源容量の制限により、多回線集中管理ユニット(NW-BAN10A)に取付けられる拡張ユニット(NW-BAN10AE)は2台までとする。
- ・ 多回線集中管理ユニット(NW-BAN10A)からのDC5V電源供給にて動作する。
- ・ 図1-2に拡張ユニット(NW-BAN10AE)の入出力を示す。

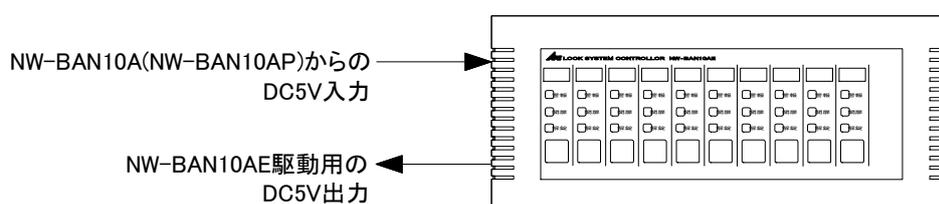


図1-2 拡張ユニット(NW-BAN10AE)の入出力

2. 特徴

電気錠制御盤の特徴を以下に示す。

(1) 集中管理機能

電気錠制御盤と電気錠制御端末を接続し、多数の電気錠の集中管理が可能である。

管理内容は以下のとおりである。

- ・ 回線の状態（解錠、開扉、エラー）確認
- ・ 一斉解錠
- ・ 回線ごとの施解錠操作

(2) コンパクト設計

5個用スイッチボックス(松下電工製：DS4915B、DZB295)に取付けることにより、省スペース化が可能である。

(3) 外部入出力

外部入出力には以下の機能を備える。

1) 火報入力

- ・ 火報入力メイクすると一斉解錠して、非常リセットボタンのLEDが点灯し、ブザーが鳴動する。
- ・ 火報入力ブレイク後、非常リセットボタンを操作することで電気錠が施錠する。

2) 外部一斉解錠入力

- ・ 外部一斉解錠入力メイク中は一斉解錠して、一斉解錠ボタンのLEDが点灯する。
- ・ 外部一斉解錠入力ブレイクすると施錠する。

3) タイマー入力

- ・ タイマー入力のメイク時、タイマー入力有効に設定にされている電気錠は、連続解錠する。
- ・ タイマー入力有効/無効は回線ごとに設定可能である。

4) インターホン入力

- ・ インターホン入力のワンショットメイク時、インターホン入力有効に設定されている電気錠は、1回解錠する。
- ・ インターホン入力有効/無効は回線ごとに設定可能である。

5) 代表警報出力(リレー接点出力)

- ・ 電気錠制御盤に接続されている電気錠制御端末のうち、1台でも警報状態になった場合、NW-BAN10Aから接点出力する。
- ・ 電気錠制御端末の警報の種類は、開扉警報、施錠不良警報、解錠不良警報、コジアケ警報、解錠入力不良警報の5つである。

警報の発生原因を表 2-1 に示す。

表 2-1 警報の種類

警報の種類	発生原因
開扉警報	設定時間以上開扉継続
施錠不良警報	施錠不可能状態
解錠不良警報	解錠不可能状態
コジアク警報	施錠中に開扉発生
解錠入力不良警報	解錠入力または解錠ボタン故障時

(4) 通信仕様

1) 通信用端子 (CH1, CH2)

各ユニットは通信端子 (CH1, CH2) を持つ。

通信端子 (CH1, CH2) の説明を以下に示す。

CH1 : 電気錠制御盤と電気錠制御端末の間を接続し、電気錠の制御と状態信号を送受信する。

CH2 : 31回線以上または副操作表示器を含むシステムを構築する際、各電気錠制御盤を接続し、電気錠制御盤間の制御信号を送受信する。

注) 副操作表示器は”3-2 応用システム構成”参照

2) 最大接続数

通信端子 (CH1, CH2) に接続する機器の最大接続数を表 2-2 に示す。

表 2-2 通信端子 (CH1, CH2) に接続する端末数

	最大接続数	
	電気錠制御盤	電気錠制御端末
CH1	3台	30台
CH2	90台	×

3) 総配線長

通信ケーブルは、CPEV0.9φまたは同等品を使用する。

通信用端子 (CH1, CH2) の総配線長を表 2-3 に示す。

表 2-3 総配線長

端子名称	接続数	総配線長
CH1	電気錠制御端末 1~最大30台	700m以下
CH2	電気錠制御盤 1~30台	700m以下
	電気錠制御盤 31~最大90台	700m以下

(5) 電源配線条件

NW-BAN10Eに使用するDC5V供給ケーブルの配線条件を、表 2-4 に示す。

なお、配線抵抗は往復 1Ωを超えると、異常動作の原因となる。

表 2-4 DC電源配線条件

総配線長	導体径
15m以下	0.9mm

3. システム構成

3-1. 基本システム構成

(1) 30回線以下のシステム構成

1) 構成

回線数が30回線以下のシステム構成を図3-1に示す。

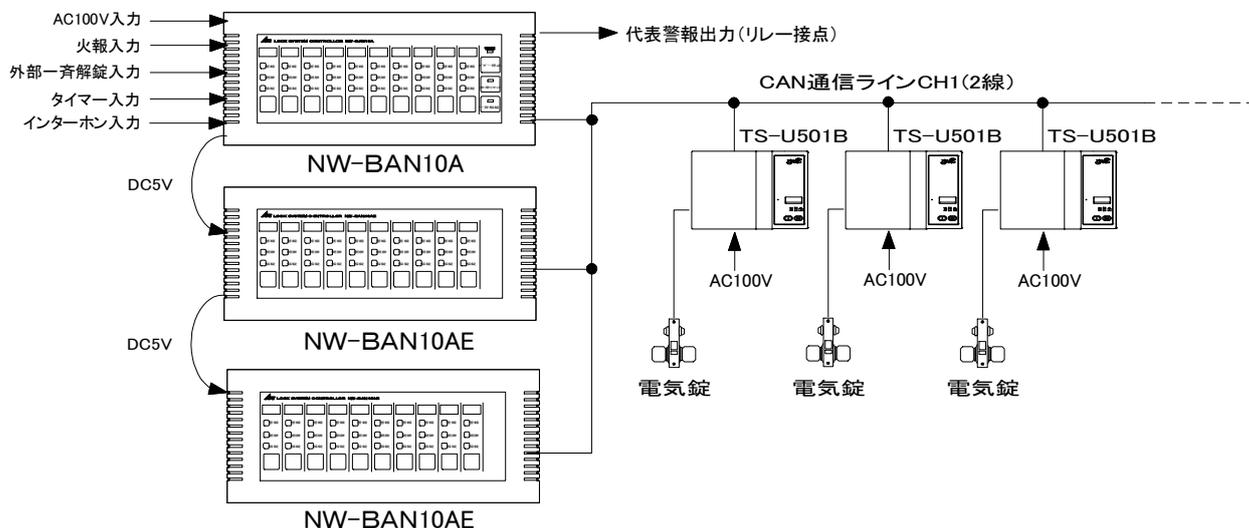


図3-1 30回線以下のシステム構成

2) 機器構成

30回線以下で構成する場合に必要な機器および台数を、表3-1に示す。

表3-1 30回線以下の機器構成

回線数 (扉数)	NW-BAN10A	NW-BAN10AE	NW-BAN10AP	電気錠制御端末数
1~10	1	0	0	回線数と同数
11~20	1	1	0	
21~30	1	2	0	

(2) 31回線以上のシステム構成

1) 構成

回線数が31回線以上のシステム構成を図3-2に示す。

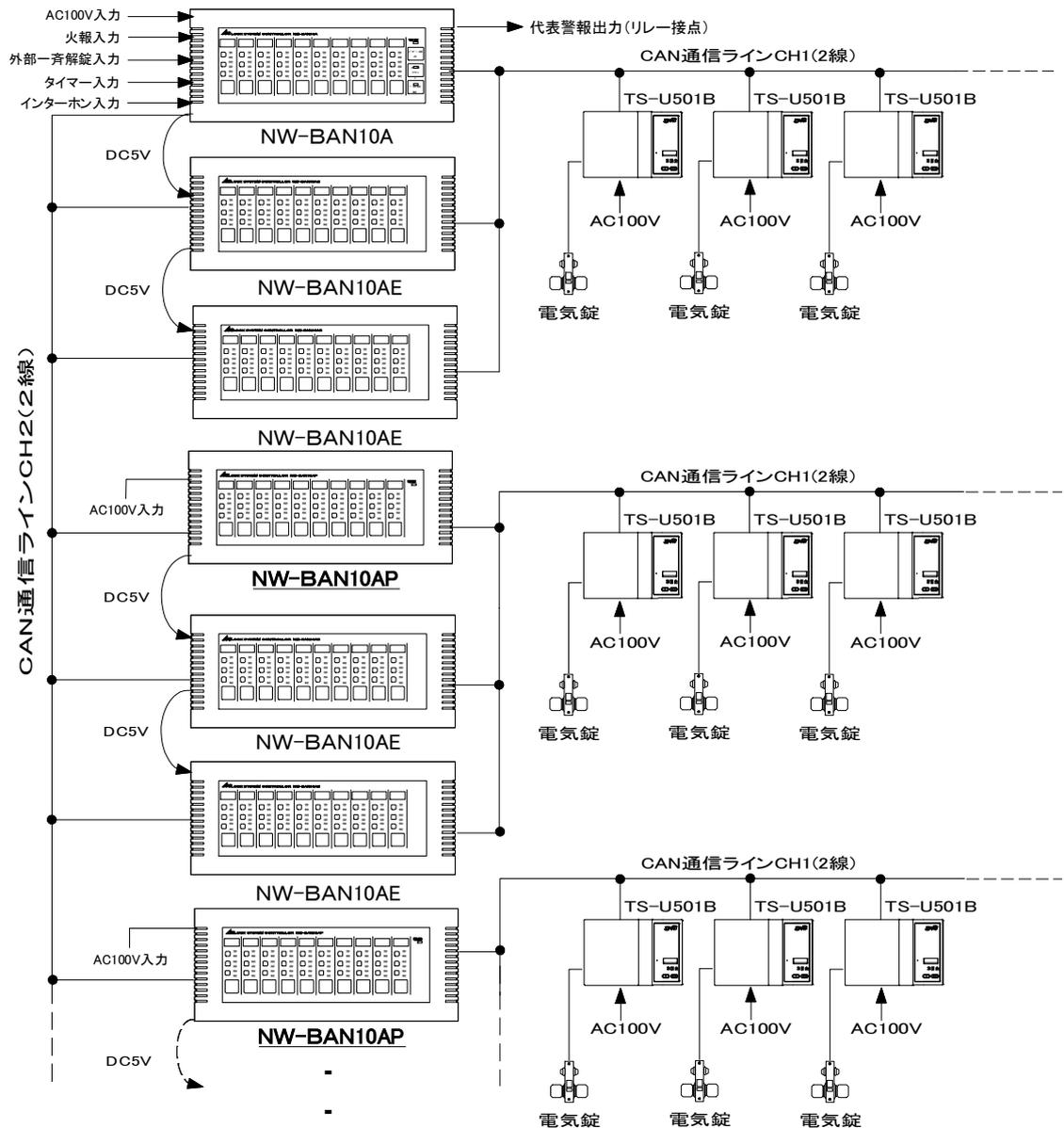


図3-2 31回線以上のシステム構成

2) 機器構成

31回線以上で構成する場合に必要な機器および台数を、表3-2に示す。

なお、31回線以上のシステムを構成する場合、30回線ごとにNW-BAN10APが1台必要である。

表3-2 31回線以上の機器構成

回線数 (扉数)	NW-BAN10A	NW-BAN10AE	NW-BAN10AP	電気錠制御端末数
31~40	1	2	1	回線数と同数
41~50	1	3	1	
51~60	1	4	1	
61~70	1	4	2	
71~80	1	5	2	
81~90	1	6	2	
91~100	1	6	3	
101~110	1	7	3	
111~120	1	8	3	
121~130	1	8	4	
	・			
	・			
	・			
	・			
891~900	1	60	29	

3-2. 応用システム構成

(1) 副操作表示器

副操作表示器を設置することにより、電気錠制御盤に接続されている電気錠制御端末を、別の場所から操作可能となる。

電気錠制御盤の設定を切り替えることで、電気錠制御盤を副操作表示器として使用することが可能である。

1) 副操作表示器を設置した構成例

電気錠制御盤に副操作表示器を設置した場合の構成例を図3-3に示す。

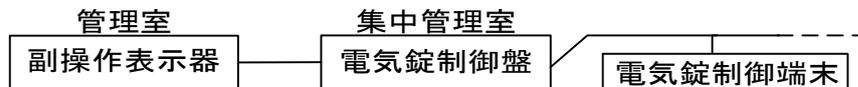


図3-3 副操作表示器を設置したシステム構成

2) 副操作表示器を3箇所設置した構成例

副操作表示器は最大3箇所まで設置することが可能である。

3箇所に設置した場合の構成例を、図3-4に示す。

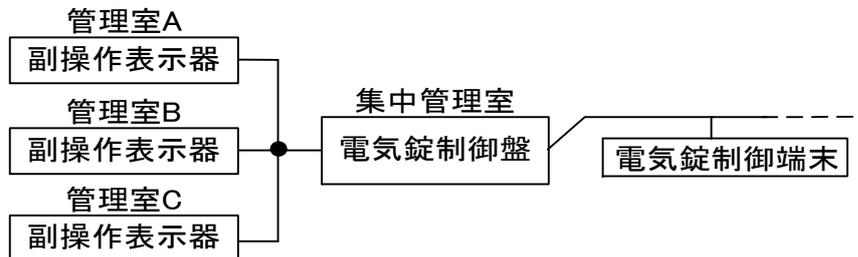


図3-4 副操作表示器を3箇所に設置したシステム構成

3) 電気錠制御盤との相違

以下に電気錠制御盤との相違点を表3-3に示す。

表3-3 電気錠制御端末との相違点

	電気錠制御盤	副操作表示器
電気錠の個別制御	◎	◎
電気錠状態表示	◎	◎
一斉解錠操作※	◎	◎
電気錠制御端末の接続	○	—
タイマ入力	○	—
インターホン入力	○	—
火報入力	○	—
外部一斉解除入力	○	—

◎ : NW-BAN10A、NW-BAN10AE/APの機能 ○ : NW-BAN10Aのみの機能

※一斉解錠操作を行った装置でのみ、解除が可能

(2) 副操作表示器を使用したシステム構成 (30回線以下)

1) 構成

副操作表示器を含むシステム構成 (30回線以下) を図 3-5 に示す。

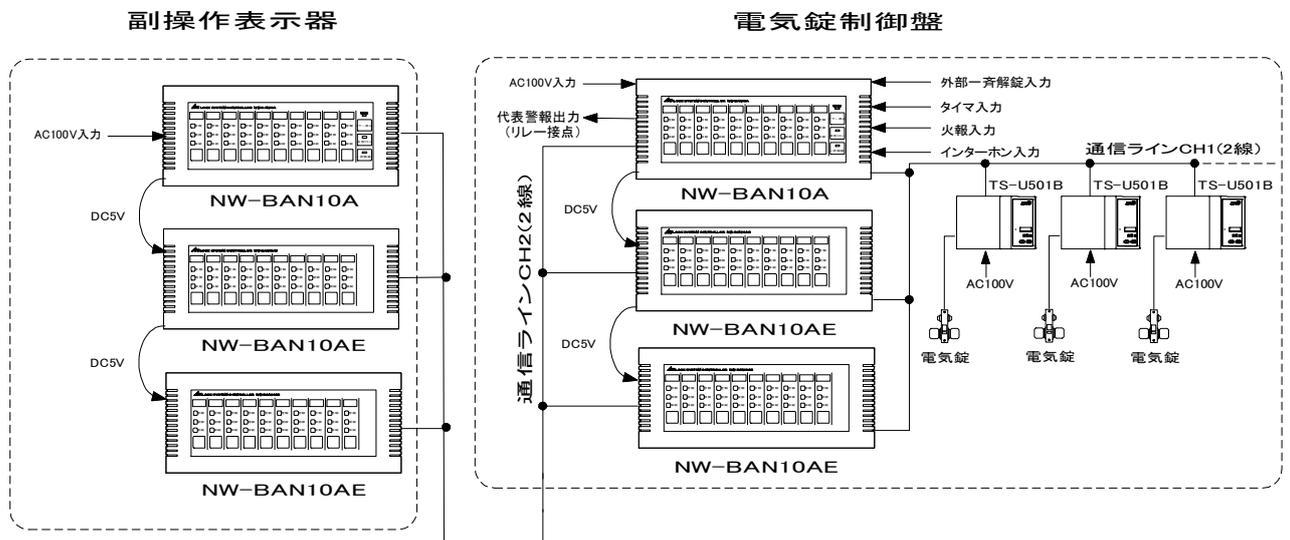


図 3-5 副操作表示器を含むシステム構成 (30回線以下)

2) 機器構成

副操作表示器を含むシステム (30回線以下) を構成する場合に必要な機器および台数を表 3-4 に示す。

表 3-4 副操作表示器を使ったシステム構成 (30回線以下)

回線数 (扉数)	NW-BAN10A		NW-BAN10AE		NW-BAN10AP		電気錠制御 端末数
	電気錠 制御盤	副操作 表示器	電気錠 制御盤	副操作 表示器	電気錠 制御盤	副操作 表示器	
1 ~ 10	1	1	0	0	0	0	回線数と同数
11 ~ 20	1	1	1	1	0	0	
21 ~ 30	1	1	2	2	0	0	

(3) 副操作表示器を使用したシステム構成 (31回線以上)

1) 構成

副操作表示器を含むシステム構成 (31回線以上) を図3-6に示す。

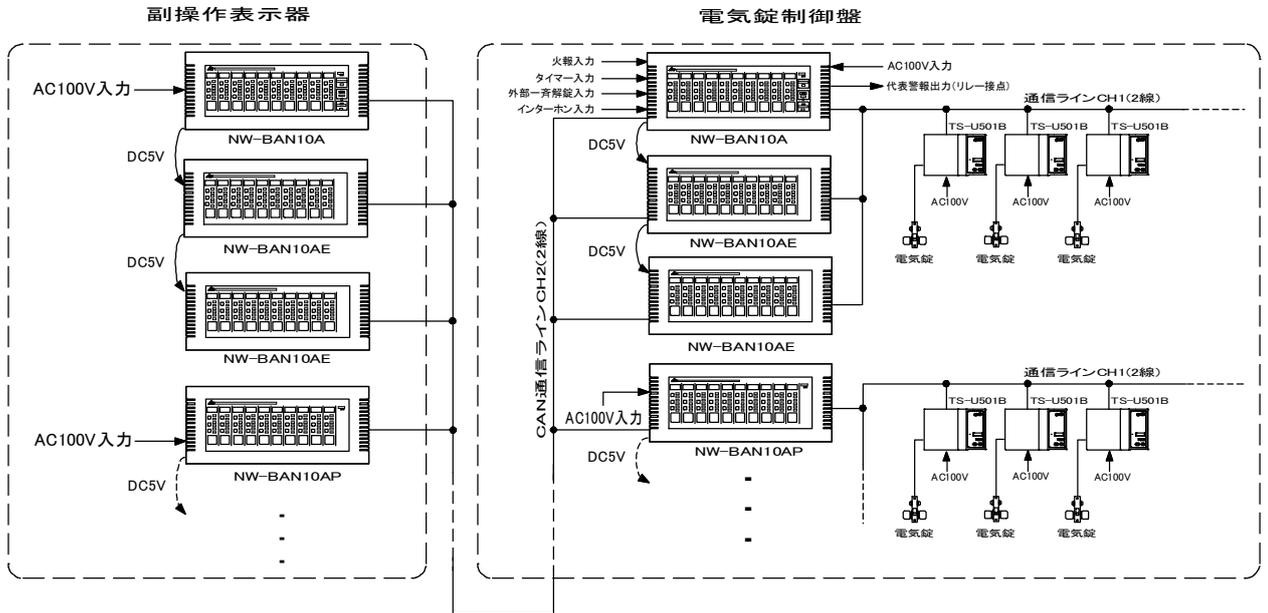


図3-6 副操作表示器を含むシステム構成 (31回線以上)

2) 機器構成

副操作表示器を含むシステム (31回線以上) を構成する場合に必要な機器および台数を表3-5に示す。

表3-5 副操作表示器を使用した構成 (31回線以上)

回線数(扉数)	NW-BAN10A		NW-BAN10AE		NW-BAN10AP		電気錠制御端末数
	電気錠制御盤	副操作表示器	電気錠制御盤	副操作表示器	電気錠制御盤	副操作表示器	
31~40	1	1	2	2	1	1	回線数と同数
41~50	1	1	3	3	1	1	
51~60	1	1	4	4	1	1	
61~70	1	1	4	4	2	2	
71~80	1	1	5	5	2	2	
81~90	1	1	6	6	2	2	
91~100	1	1	6	6	3	3	
101~110	1	1	7	7	3	3	
111~120	1	1	8	8	3	3	
121~130	1	1	8	8	4	4	
			⋮	⋮			
441~450	1	1	30	30	14	14	

4. オプション品

電気錠制御盤のオプション品を以下に示す。

4-1. バッテリー

NW-BAN10A用バッテリーを内蔵することにより、停電時に30分間の通常動作が可能となる。

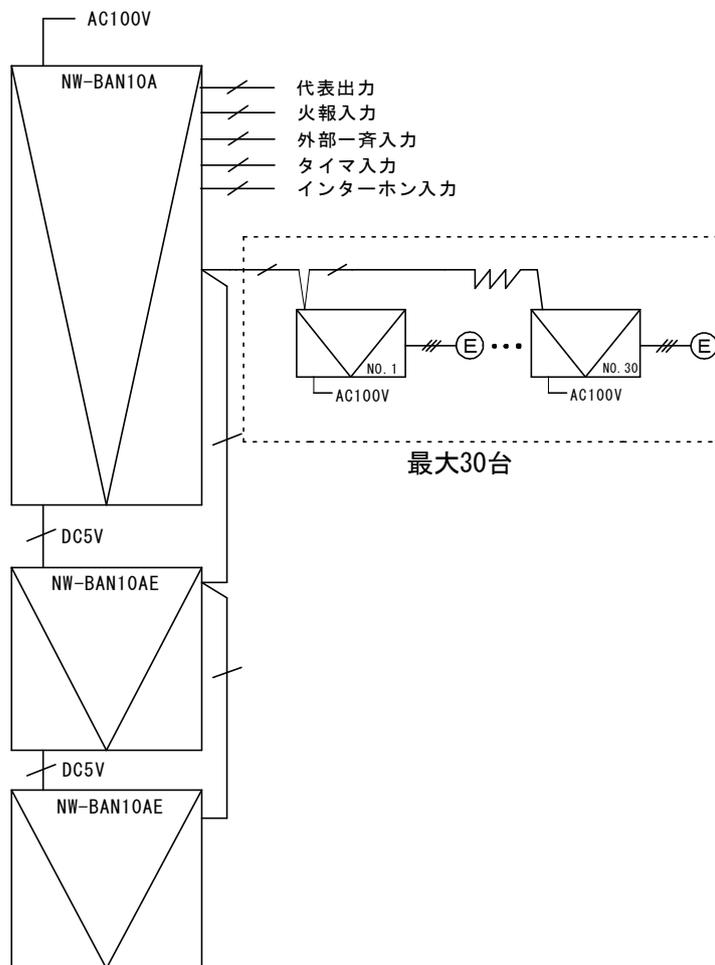
なお、電気錠制御端末には、専用のバッテリーユニットを接続するものとする。

5. 系統

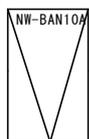
5-1. 基本システム系統

(1) 30回線以下のシステム系統

30回線以下のシステム系統を、図6-1に示す。



— 凡例 —



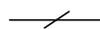
電気錠制御盤



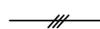
拡張ユニット



電気錠制御端末
TS-U501B



CPEV 0.9-1P



CPEV 0.9-3P



電気錠

図6-1 30回線以下のシステム系統

(2) 31回線以上のシステム系統

31回線以上のシステム系統を、図6-2に示す。

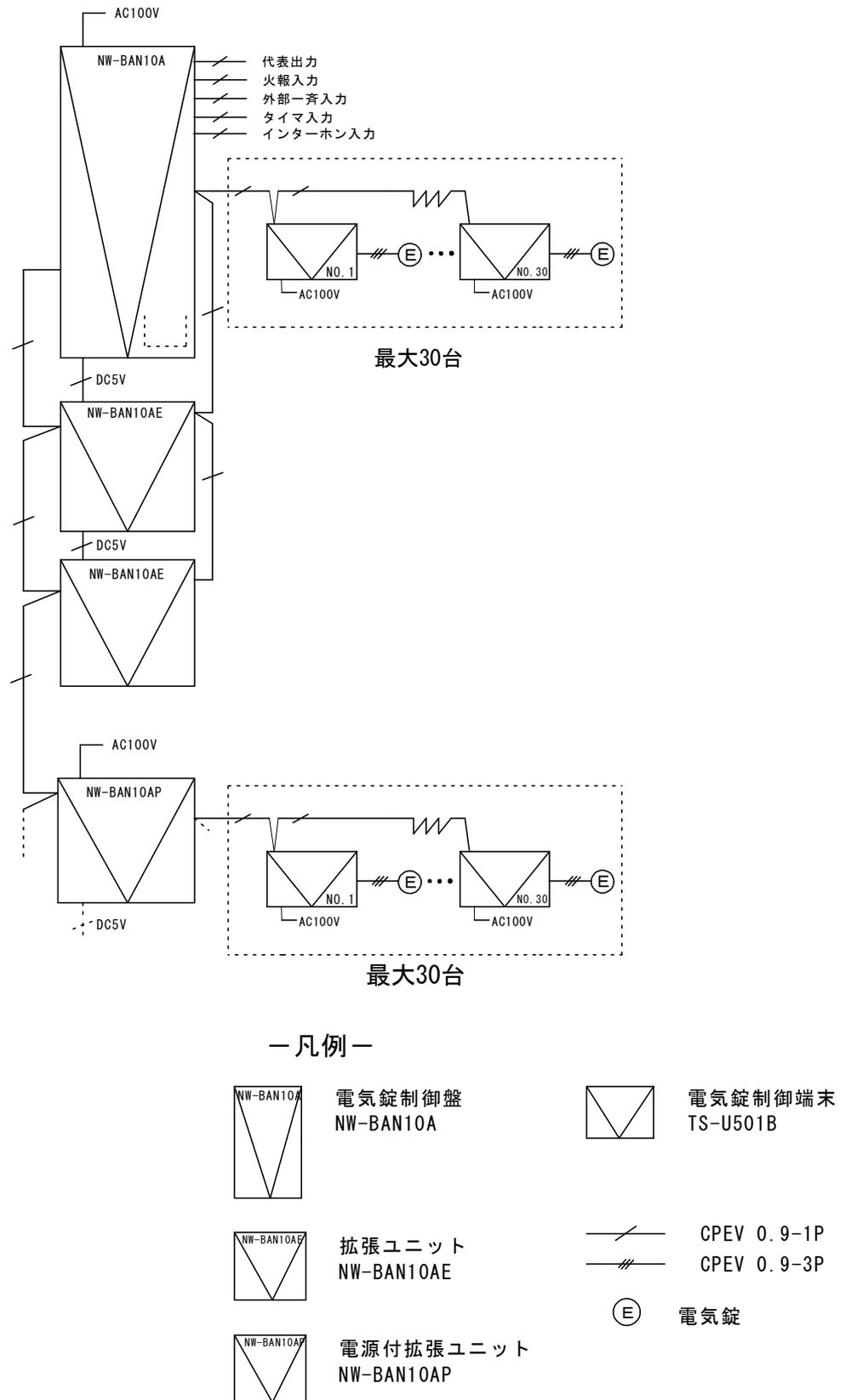
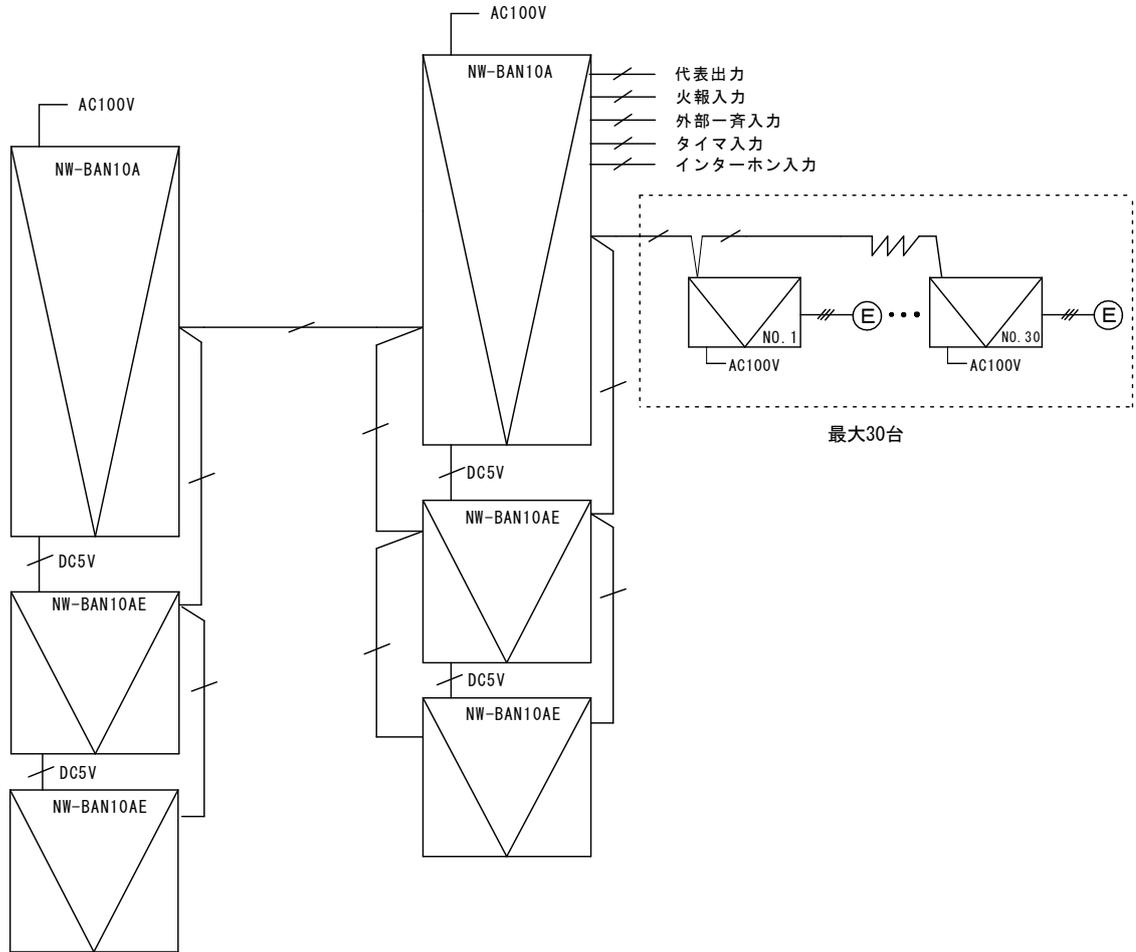


図6-2 31回線以上のシステム系統

5-2. 副操作表示器を含むシステム系統

(1) 副操作表示器を含むシステム系統 (30回線以下)

副操作表示器を含むシステム系統 (30回線以下) を、図6-3に示す。



— 凡例 —

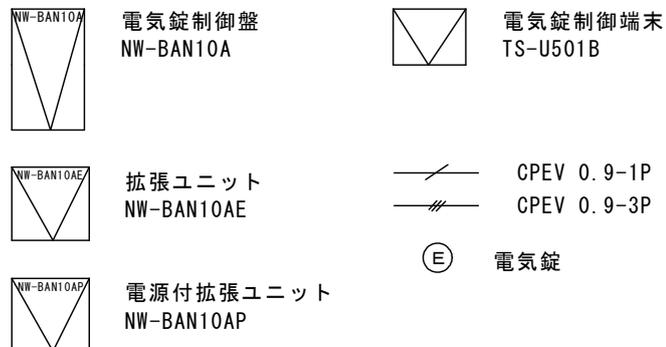


図6-3 副操作表示器を含む拡張システム系統 (30回線以下)

(2) 副操作表示器を含むシステム系統 (31回線以上)

副操作表示器を含むシステム系統 (31回線以上) を、図6-4に示す。

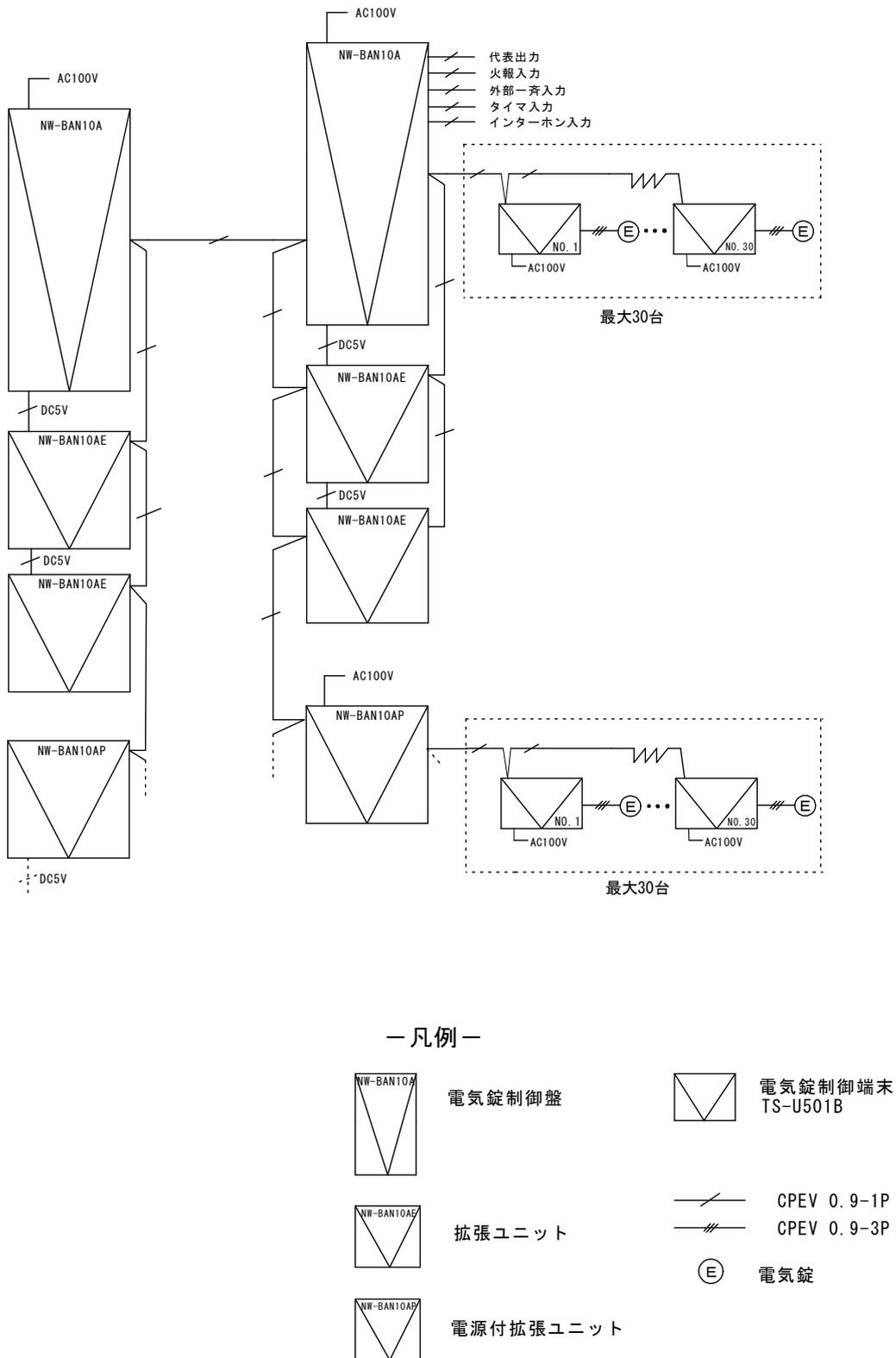


図6-4 副操作表示器を含む拡張システム系統 (31回線以上)