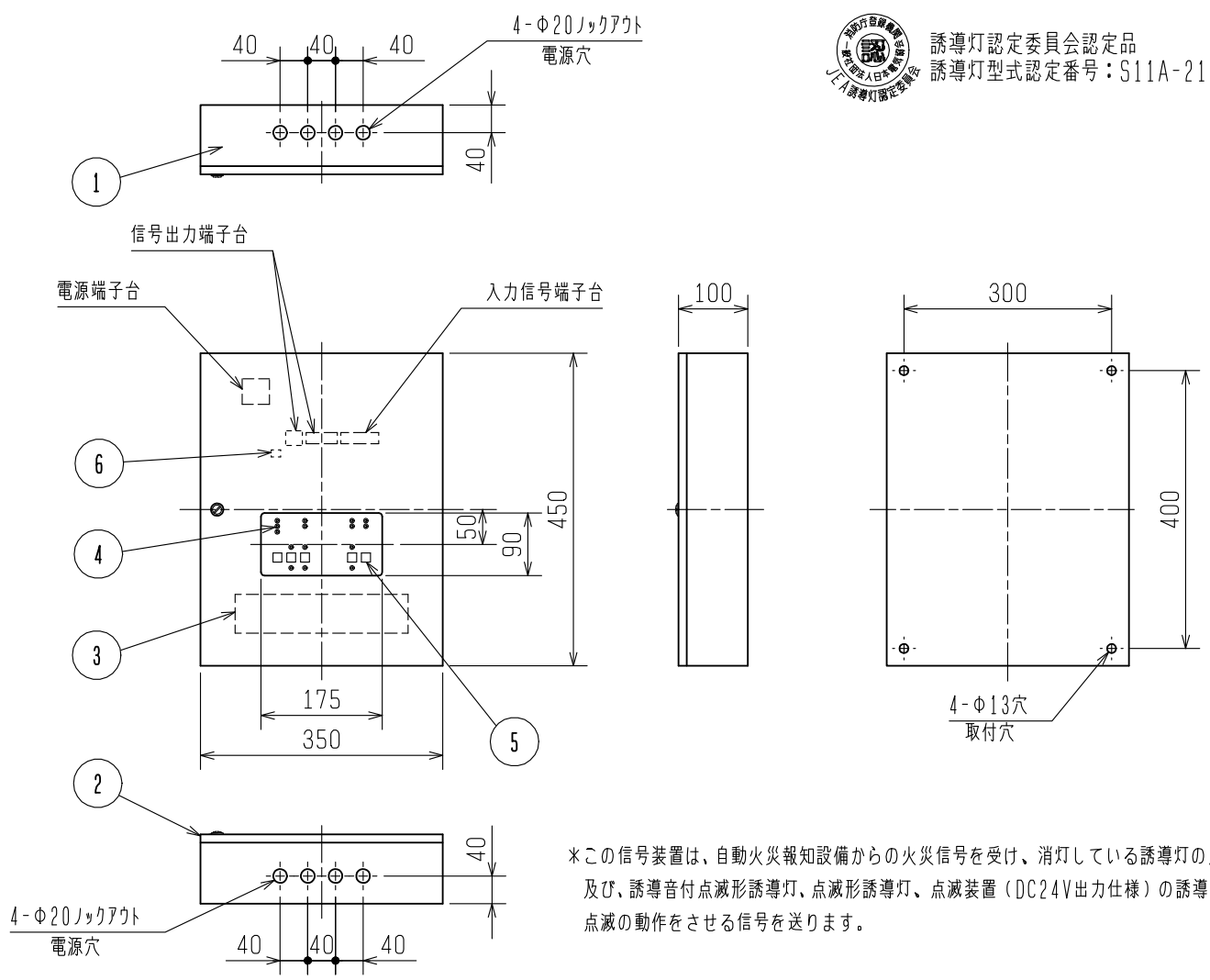


誘導灯用信号装置



誘導灯認定委員会認定品
誘導灯型式認定番号：S11A-21



*この信号装置は、自動火災報知設備からの火災信号を受け、消灯している誘導灯の点灯及び、誘導音付点滅形誘導灯、点滅形誘導灯、点滅装置（DC24V出力仕様）の誘導音・点滅の動作をさせる信号を送ります。

ご使用に関するお願い	⚠ 安全に関するご注意
<ol style="list-style-type: none"> 1. 信号回路に使用する電線は、信号装置との最速の誘導音付点滅形誘導灯、点滅形誘導灯点滅装置（DC24V出力仕様）、または中継器までの長さを、電圧降下10%以内としてください。 2. 詳細については別紙説明書（EY20505～20509）と中継器 EFS003N（EY16613）をご参照ください。 3. 停電時は、内蔵されているバッテリーにより20分間の動作補償を行ないます。 4. 減光形誘導灯の減光動作の制御には使用できません。この場合にはEFS1050DNをご使用ください。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 一般屋内用器具です。屋外や水気・湿気のある場所及び腐食性ガスや油煙の発生する場所振動のある場所では使用しないでください。感電や火災・落下の原因となります。 2. 壁直付け専用器具です。補強のない壁には取付けないでください。指定外取付けは、火災・落下の原因となります。 3. 周囲温度は、5℃～35℃の範囲でご使用ください。蓄電池の劣化や火災の原因となります。 4. 直射日光の当たる場所では使用しないでください。過熱による変色・変形・火災の原因となります。

入力定格
電源電圧：AC100V 定格周波数：50/60Hz 入力電流：0.3A （最大負荷接続時：2.4A） 入力電力：13.0W （最大負荷接続時：167W）

信号出力定格
誘導音・点滅（動作）信号電圧：DC24V 信号定格容量：2A 信号回路数：1回路

消灯信号出力定格
消灯信号電圧：AC100V 消灯信号定格容量：1A 信号回路数：1回路

検認	8						
諏訪	7						
	6	ヒューズ		1	AC125V 10A (φ5.2×20mm)		
照査	5	フッシュスイッチ		5	一括、手動、点検、復帰、点検		
丹下	4	表示灯	LED	15	赤、緑、黄色		
	3	バッテリー	24V 2000mAh	2	FK783		
設計・改定	2	本体カバー（扉）	鋼板 t1.2	1	オフホワイト(マンセル5Y9/0.5)		
川崎	1	本体	鋼板 t1.2	1	オフホワイト(マンセル5Y9/0.5)		
	品番	品名	材質・板厚	数	備考		

<h2 style="margin: 0;">誘導灯用信号装置</h2> <h3 style="margin: 0;">EFS2401DN</h3>							
器具質量	約 11.0 kg	1/6					
図番	EY20504-C						

誘導灯用信号装置

各部のはたらき

スイッチ/ランプ名	基本機能と表示ランプの状態
通電中ランプ	信号装置に電源（AC100V）が通電されている状態を表します。 通電時：点灯
移報入力ランプ	自動火災報知設備からの移報信号の入力状態を表します。 （点灯：移報入力時 点滅：電源投入時・移報解除状態で信号装置が未復帰状態 消灯：通常時）
充電モニタ	信号装置に内蔵の蓄電池の状態を表します。 （点灯：充電中 消灯：非充電状態（電池寿命または、停電時））
復帰スイッチ	通常状態に復帰させます。（電源投入時および復旧時に操作します。）
一括スイッチ	全ての誘導灯を一括で動作させる場合に操作します。緊急時、点検時にご使用ください。 点検ランプ（黄）が点灯：信号装置は一括点検モードです。 解除ランプ（黄）が点灯：信号装置は通常設定モードです。
消灯/点灯ランプ （手動/施錠出力）	手動/施錠連動/照明連動などによる誘導灯の点灯状態を表します。 消灯ランプ（赤）が点灯：消灯しています。 点灯ランプ（緑）が点灯：点灯しています。
手動スイッチ	手動で誘導灯の点灯/消灯の切替を行なう場合に操作します。 消灯（施錠連動・入）ランプ（黄）が点灯：消灯しています。 通常（施錠連動・切）ランプ（黄）が点灯：点灯しています。
停止/点滅ランプ （点滅出力）	点滅形誘導灯又は、点滅装置の点滅動作状態を表します。 停止ランプ（赤）が点灯：停止しています。 点滅ランプ（緑）が点灯：点滅しています。
点検スイッチ	点滅形誘導灯又は、点滅装置の点滅切替点検を行なう場合に操作します。 点検ランプ（黄）が点灯：信号装置は点滅動作モードです。 解除ランプ（黄）が点灯：信号装置は点滅停止モードです。
停止/鳴動ランプ （誘導音出力）	誘導音付点滅形誘導灯の誘導音動作状態を表します。 停止ランプ（赤）が点灯：停止しています。 点滅ランプ（緑）が点灯：音声動作しています。
誘導音停止スイッチ	誘導音付点滅形誘導灯の点滅・誘導音動作中に、誘導音のみ停止させる場合に操作します。

- 1 誘導灯を消灯する場合は、所轄消防署の承認が必要です。またシステム構成についてもあらかじめ所轄消防署とご相談ください。
- 2 この装置と自動火災報知設備との連動により、非常時一斉点灯および点滅・誘導音動作させることができます。
また緊急時は、一括スイッチにより一斉点灯することもできます。
- 3 この信号装置は、自動火災報知設備（自火報）と同室に設置してください。
- 4 自火報の代表無電圧b接点（常時ON）を信号装置の移報端子に接続してください。

検認
長谷川

照査	5					形名	誘導灯用信号装置		
西田	4						EFS2401DN		
設計・改定	2					器具質量	約 - kg		2/6
石井 (慎)	1						図番	EY20505-B	
	品番	品名	材質・板厚	数	備考				

1604

CA 単位 m m 第 3 角 法

誘導灯用信号装置

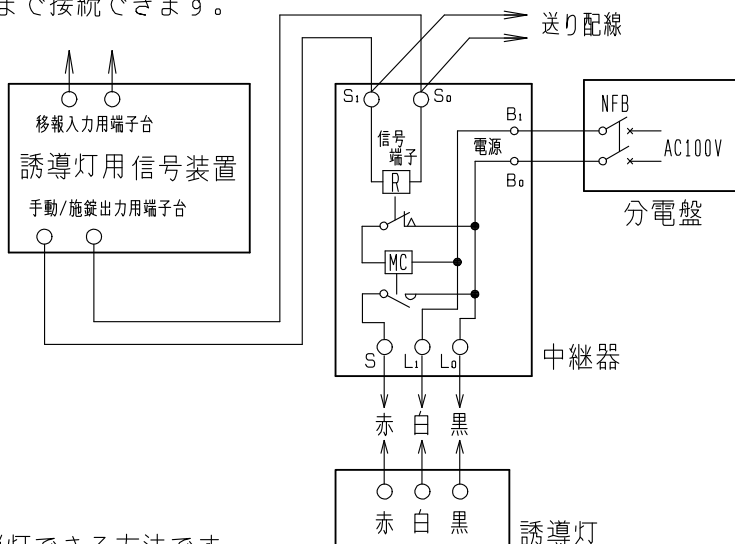
5 誘導灯の消灯方法は、ご使用目的によってお選びください。

- ・ 誘導灯を消灯する場合は、所轄消防署の承認が必要です。
またシステム構成についてもあらかじめ所轄消防署とご相談ください。
- ・ 誘導灯を消灯する場合は、中継器 (EFS0003N) をご用意のうえ組み合わせてご使用ください。
また、消灯方法によっては、他の機器も必要となる場合がありますので、ご注意ください。
- ・ 中継器は、各誘導灯分岐回路に1台必要です。分電盤と併設してください。
信号装置の各出力端子には、それぞれ50台まで接続できます。
配線は、一般屋内配線とし、送り配線としてください。

ご使用に関するお願い

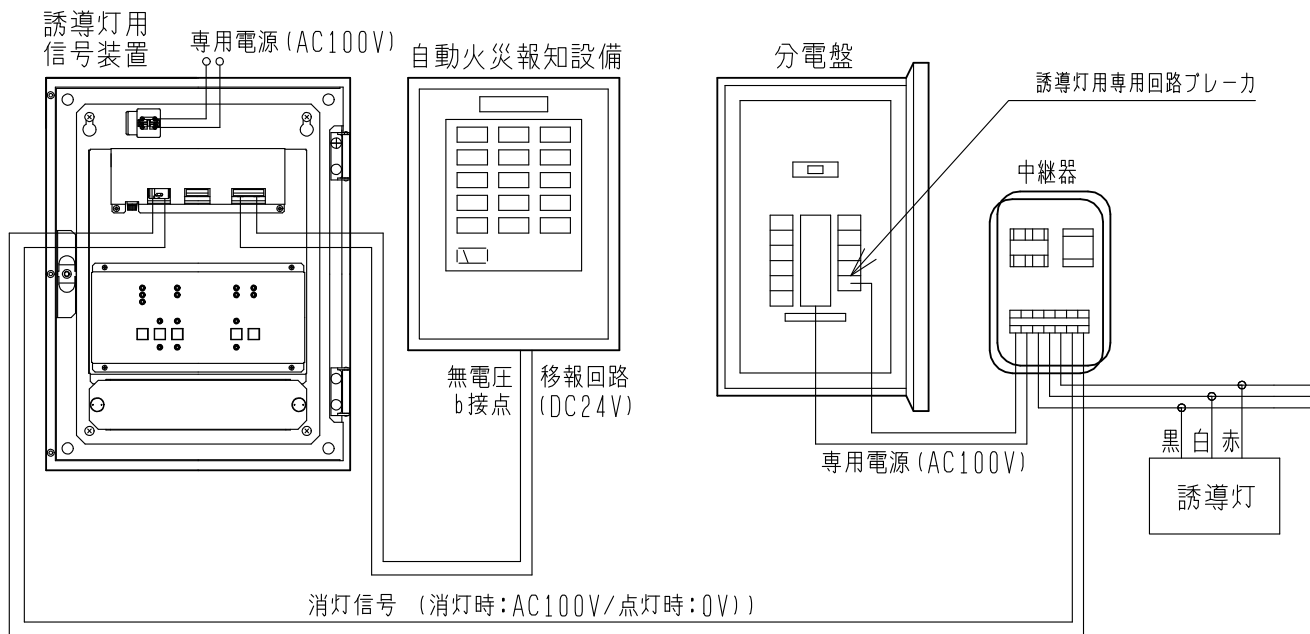
・ 信号装置の出力端子は、1Aのため、中継器のリレー総負荷を1A以下に設定してください。

- ・ 誘導灯は電池内蔵形の場合、3線配線としてください。
消灯方法は、常用回路を中継器の電磁接触器で切替えて行います。



5-1 手動による消灯

無人となった場合、管理者の方が手動で消灯できる方法です。
この場合は、信号装置の手動スイッチにて操作してください。

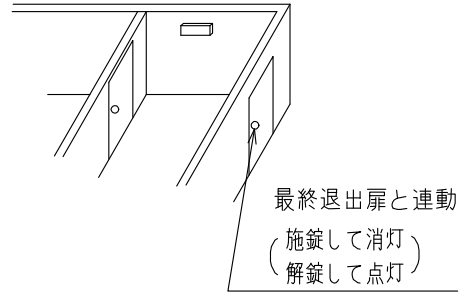


検認						形名	誘導灯用信号装置 EFS2401DN			
長谷川							器具質量	約 - kg	3/6	
照査	5					図番	EY20506-B			
西田	4 3									
設計・改定	2									
石井	1									
(慎)	品番	品名	材質・板厚	数	備考					
1604	CA					単位 mm 第 3 角 法				

誘導灯用信号装置

5-2 施錠連動

この消灯方法は、建物の最終退出扉に施錠状態を検出する施錠スイッチを設け、これと連動し消灯させます。
この方法は、あくまでも、管理者が不在で自動的に連動させる方法ですから、有人の状態では消灯しないように、検出方法、スイッチの選定、施工方法等ご検討ください。

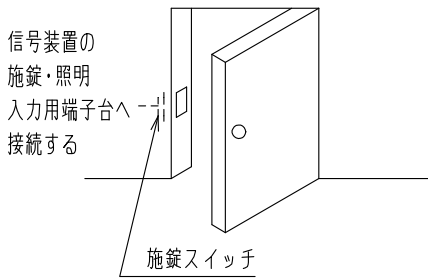


ご使用に関するお願い

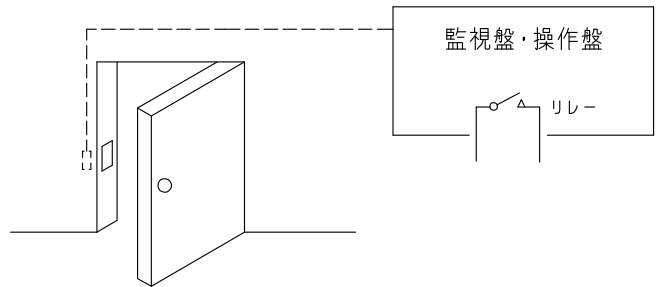
・手動スイッチと併用して使用することはできません。
施錠スイッチは施錠時ONとなる接点を有したものを別途お求めください。

＜施錠スイッチと検出方法の例＞

(1) 扉の外枠に施錠スイッチを設ける場合

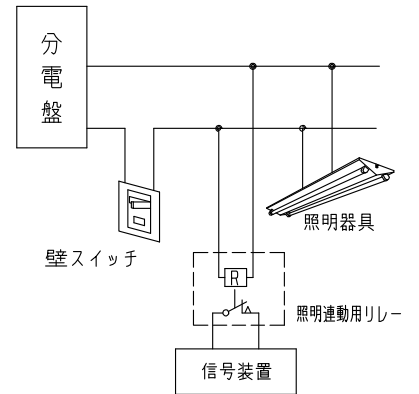


(2) シャッター等、有人の際は常に開かれており、無人状態では必ず閉じられる場所では、この開閉を防犯ドアスイッチ(マグネットスイッチ)等で検出する方法もあります。

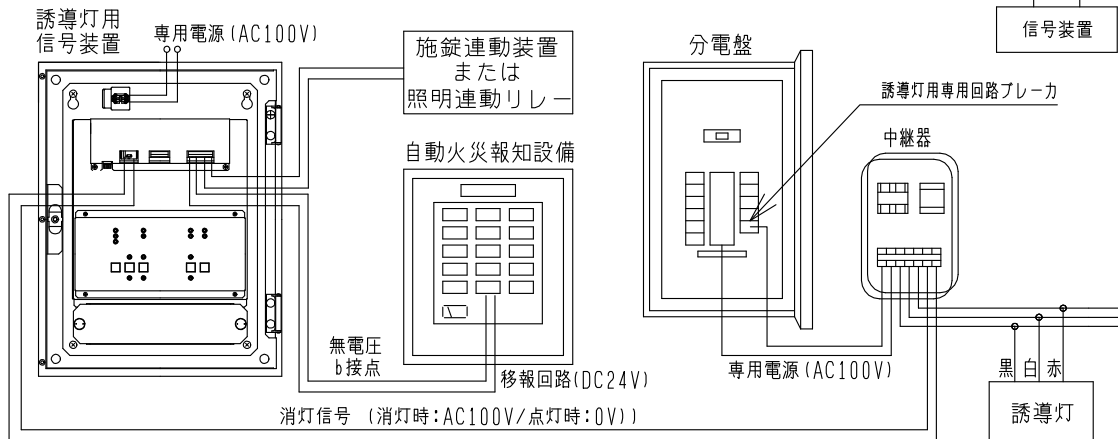


5-3 照明連動

有人の際、必ず点灯される照明器具と連動し無人状態で照明を消灯した場合、これをリレー等で検出し、自動的に消灯させる方法です。
照明回路が、複数以上に分かれている場合は、いずれか1つが点灯した場合でも、誘導灯が点灯するように構成してください。
この連動用装置は、リレーで構成し、消灯時ONとなる接点を照明連動端子に接続してください。
リレーは一般照明回路の電源電圧に合わせてください。



＜施錠連動/照明連動時の配線図＞



検認	
長谷川	
照査	5
西田	4
	3
設計・改定	2
石井 (慎)	1
	品番
1604	CA

誘導灯用信号装置	専用電源 (AC100V)	施錠連動装置 または 照明連動リレー	自動火災報知設備	分電盤	誘導灯専用回路ブレーカ	中継器	専用電源 (AC100V)	黒 白 赤	誘導灯
消灯信号 (消灯時: AC100V/点灯時: 0V)			無電圧 b接点						
品名	材質・板厚	数	備	考					

形名	誘導灯用信号装置 EFS2401DN		
器具質量	約 - kg	4/6	
図番	EY20507-B		

誘導灯用信号装置

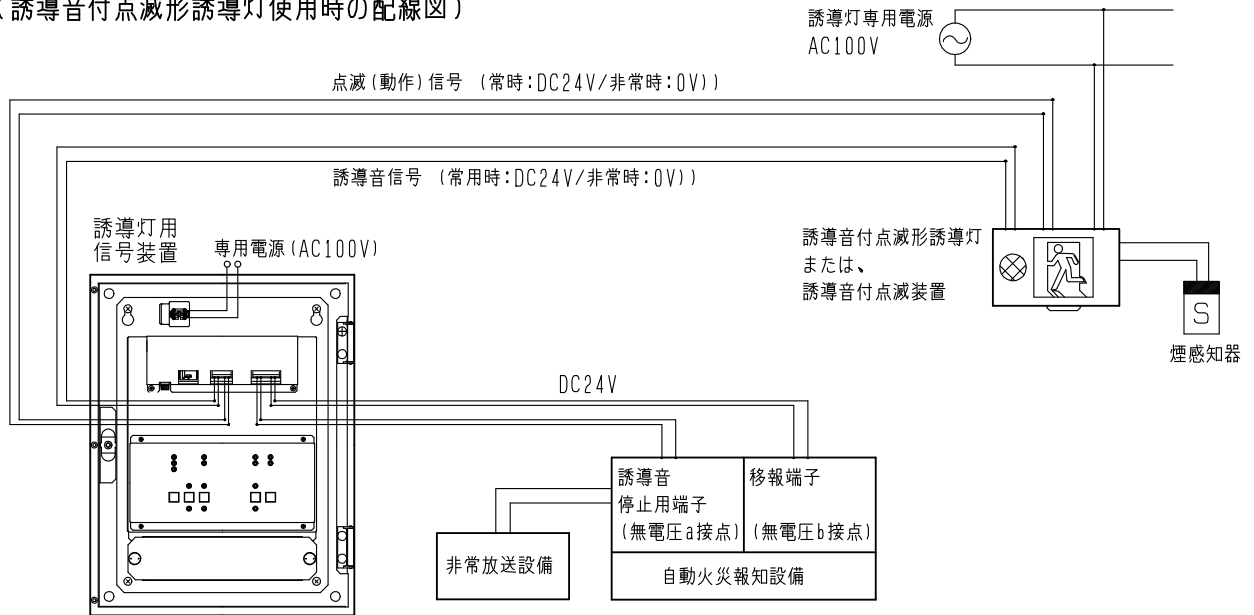
6 誘導音および点滅の動作

- ・ 信号装置から点滅信号/誘導音信号を直接、誘導灯の信号端子に送ることにより、点滅/誘導音動作させることができます。点滅/誘導音動作の操作は、点検スイッチで行ってください。
- ・ 点滅信号および誘導音信号は、信号装置の電源が停電しても内蔵のNi-MH蓄電池によって20分間の停電補償を行っています。
- ・ この信号装置は、非常放送が入った場合、非常放送設備の接点信号を自火報を介して受けることにより動作している誘導音を停止させることができます。（このとき、点滅動作は継続します。）

ご使用に関するお願い

- ・ 非常放送時誘導音を停止させる場合は、必ず自火報に誘導音停止用端子（非常放送時ONとなる無電圧接点）が内蔵されていることをご確認ください。

（誘導音付点滅形誘導灯使用時の配線図）



7. 避難経路が煙により汚染されたことを検知し、誘導音及び点滅動作を停止するための煙感知器は誘導音付加誘導灯の端子へ直接接続してください。なお、煙感知器は必ず第2種または3種の蓄積型を使用してください。

検認						形名	誘導灯用信号装置 EFS2401DN		
長谷川							器具質量	約 - kg	5/6
照査	5					図番	EY20508-B		
西田	4 3								
設計・改定	2								
石井 (慎)	1								
	品番	品名	材質・板厚	数	備考				
1604	CA								

誘導灯用信号装置

組合せ適合機器と最大可能取付台数

● 自動火災報知設備

自動火災報知設備	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自動火災報知設備と必ず連動させて使用ください。 自動火災報知設備は無電圧移報端子 (b 接点) が付いているものをご使用ください。 ※ 無電圧移報端子 (b 接点) がない場合は、移報装置が必要です。 ※ 非常放送設備と連動して誘導音を停止させる場合は、誘導音停止用端子 (非常放送時 ON となる無電圧 a 接点) が内蔵されていることをご確認ください。
----------	---

● 誘導灯を消灯して使用する場合のその他の必要機器

中継器	EFSD003N	
消灯方式	手 動	—
	施錠連動	施錠連動装置：施錠時 ON となる無電圧接点を有するもの。
	照明連動	照明消灯時に ON となる無電圧接点回路構成のものを分電盤に内蔵する。

● この信号装置 1 台で制御できる誘導灯の最大可能取付台数は、次のとおりです。

消灯制御	信号装置の容量	中継器取付台数 (EFSD003Nの場合) (※1)	分岐回路当りの 高輝度誘導灯 (KSH2951の場合) (※2)	消灯できる 高輝度誘導灯 (KSH2951の場合) (※3)
手動・施錠(照明)出力	AC100V 1A	50個	145台	7250台
誘導音・点滅制御	信号装置の容量	最大取付台数		
点滅信号出力	DC24V 合計2A	200台 (※4)		
誘導音信号出力		100台 (※4)		

注) 上記使用可能台数は一例ですので、必ず使用する誘導灯の入力電流値で算出してください。

計算方法

- ※ 1. 中継盤の取付台数 ————— 接続する中継器の入力電流 = 20mA (EFSD003Nの場合)

$$\frac{\text{信号装置 } 1\text{A}}{\text{入力電流 } 0.02\text{A}} = 50\text{個まで}$$
- ※ 2. 分岐回路当りの高輝度誘導灯 ————— 中継器 (20A) を使用し、80% 負荷とする。→ 16A
 高輝度誘導灯の入力電流 = 0.11A (KSH2951の場合)

$$\frac{\text{中継器の接点容量 } 16\text{A}}{\text{入力電流 } 0.11\text{A}} \approx 145\text{台}$$
- ※ 3. 消灯できる高輝度誘導灯の取付台数 ——— (中継器の取付台数 50 個) X (1 分岐回路当りの高輝度誘導灯 145 台)
 = 7250 台
- ※ 4. 誘導音及び点滅制御できる ————— 信号電流の合計が 2A (2000mA) まで
 誘導灯の取付台数
 - ・ 点滅制御 : 点滅形誘導灯の信号電流 = 10mA の場合
 $2000\text{mA} / 10\text{mA} = 200\text{台まで}$
 - ・ 誘導音制御 : 誘導音付点滅形誘導灯の信号電流 = 20mA の場合
 $2000\text{mA} / 20\text{mA} = 100\text{台まで}$

検 認						
長谷川	増改築により接続台数を増やす場合また、リニューアルする場合は、合計信号入力電流が定格容量を越えないことを再確認してください。					
照 査	5					形 名 誘導灯用信号装置 EFS2401DN
西田	4 3					
設計・改定	2					器具質量 約 - kg 6/6
石井 (慎)	1					図 番 EY20509-B
品番	品 名	材質・板厚	数	備 考		
1604	C A					