

図番	改訂	ページ
LKEH-402FA-W00	I	1 / 10

製品仕様書

型式: LKEH-□□□F□

株式会社 **パトライト**



目次

1. 型式説明	...	3/10
2. 一般仕様	...	3/10
3. 性能仕様	...	4/10
3-1. 各種設定方法	...	4/10
3-2. 選択スイッチ設定	...	5/10
3-3. タイミングチャート	...	5/10
3-4. バイナリコード表	...	6/10
3-5. 音色一覧表(音色番号)	...	6/10
3-6. 音色一覧表(グループ別)	...	7/10
3-7. Hグループ書換え方法	...	8/10
3-8. 配線方法	...	9/10
4. 外観寸法図	...	10/10

【著作権について】

LKEH-□FA/FC/FD(Aタイプ、Cタイプ、Dタイプ)につきましては、日本国内での著作権使用許諾を弊社にて取得しておりますが、日本以外での国の著作権許諾は取得しておりませんので、お客様自身で取得していただくことになります。

なお、LKEH-□FE(Eタイプ)は著作権許諾が必要な音色を使用しておりませんので、日本以外でもそのままご利用いただけます。

1. 型式説明

LKEH-402FA-RYGB

■ 段数	■ 定格電圧	■ 音色タイプ	■ 表示灯ユニット色
1 : 1段	02 : DC24V	A : Aタイプ	R : 赤
2 : 2段	10 : AC100V	C : Cタイプ	Y : 黄
3 : 3段	20 : AC220V	D : Dタイプ	G : 緑
4 : 4段		E : Eタイプ	B : 青
			C : 白

2. 一般仕様

機種名	LKEH-□02F□	LKEH-□10F□	LKEH-□20F□
定格電圧	DC24V	AC100V 50/60Hz	AC220V 50/60Hz
電圧許容範囲	DC24V±10%	AC100V±10%	AC220V±10%
定格消費電力	LKEH-102F□ 最大 10.6W	LKEH-110F□ 最大 17W	LKEH-120F□ 最大 17W
	LKEH-202F□ 最大 12.4W	LKEH-210F□ 最大 20W	LKEH-220F□ 最大 20W
	LKEH-302F□ 最大 14.2W	LKEH-310F□ 最大 23W	LKEH-320F□ 最大 23W
	LKEH-402F□ 最大 16W	LKEH-410F□ 最大 26W	LKEH-420F□ 最大 26W
使用周囲温度	-10℃ ~ 50℃		
使用周囲湿度	85%RH以下 (結露なきこと)		
取付場所	屋内、屋外		
取付方向	正方向のみ		
保護等級	IP 53 (IEC 60529)		
環境条件	正方向取付けのみ		
絶縁抵抗	電源充電部と非充電金属部間 DC500V にて1MΩ以上		
耐電圧	AC 500V 1分間	AC 1000V 1分間	AC 1500V 1分間
	電源充電部-非充電金属部間	電源充電部-非充電金属部間	電源充電部-非充電金属部間
耐振動性	19.6m/s ² (30Hz 前後/左右各2h、上下4h)		
質量 (公差: ±10%)	LKEH-102F□ 1.4kg	LKEH-110F□ 2.1kg	LKEH-120F□ 2.1kg
	LKEH-202F□ 1.6kg	LKEH-210F□ 2.3kg	LKEH-220F□ 2.3kg
	LKEH-302F□ 1.8kg	LKEH-310F□ 2.5kg	LKEH-320F□ 2.5kg
	LKEH-402F□ 2.0kg	LKEH-410F□ 2.7kg	LKEH-420F□ 2.7kg
適合規格	・EMC指令 (EN 55011, EN 61000-6-2) ・RoHS指令 (EN IEC 63000)		
備考	・CEマーキング適合	・RoHS指令の閾値を超える規制物質の含有はありません。	

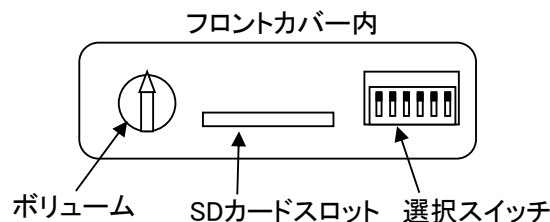
3. 性能仕様

音 圧 レ ベ ル	最大 105dB ポリウム調整可
環境条件	(□300mmの板に取付け、製品中央より正面方向 1m 音色5「ピーポピーポ」再生時) 音色・使用環境により、音圧レベルは変化します
減 音 レ ベ ル	20dB±2dB(ポリウム最大・音色5「ピーポピーポ」再生時)
表 示 灯 光 源	LED
光 度	赤(R):2100mcd以上 黄(Y):2400mcd以上 緑(G):5200mcd以上 青(B):700mcd以上 白(C):5500mcd以上
点 滅 回 数	60回±3回/分
入カインターフェース	信号線16本(光:5本、音:8本、減音、点滅共通、共通) 選択スイッチ,SDカードスロット
音信号線入力方式	ビット入力:レベルホールド/バイナリ入力:レベルホールド(選択スイッチにて切替)※1
再生可能音色数	ビット入力時:8 バイナリ入力時:32
チャンネル優先順位	CH8>CH7>CH6>CH5>CH4>CH3>CH2>CH1(ビット入力のみ)
内 蔵 音 数	32
対応メモ리카ード	SDカード 推奨品:SDV-2GP(別売)
SDカードフォーマット	FAT16
起 動 時 間	電源起動時:500ms以下 信号起動時:300ms以下(3-3.タイミングチャート参照)

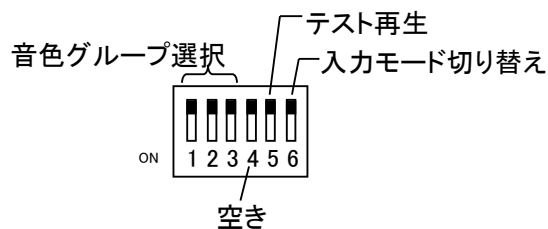
※1 レベルホールドとは、信号が入力されている間のみ音色を再生する入力を表します。

3-1. 各種設定方法

本製品は、設置した状態でも製品前面より設定を変更することが可能です。
設定できる内容は以下の通りです。

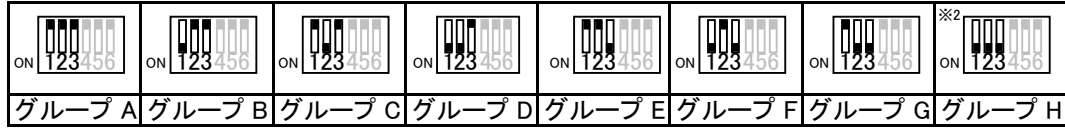


- ・ボリューム調整
ボリュームを回すことで、音量の調整が可能です。
- ・音色グループ編集
SDカードを使用し、Hグループの音色の組み合わせを編集することが可能です。
- ・選択スイッチ
音色グループの変更、テスト再生、入力モードの切り替えが可能です。



3-2. 選択スイッチ設定

音色グループ選択 ※1



テスト再生

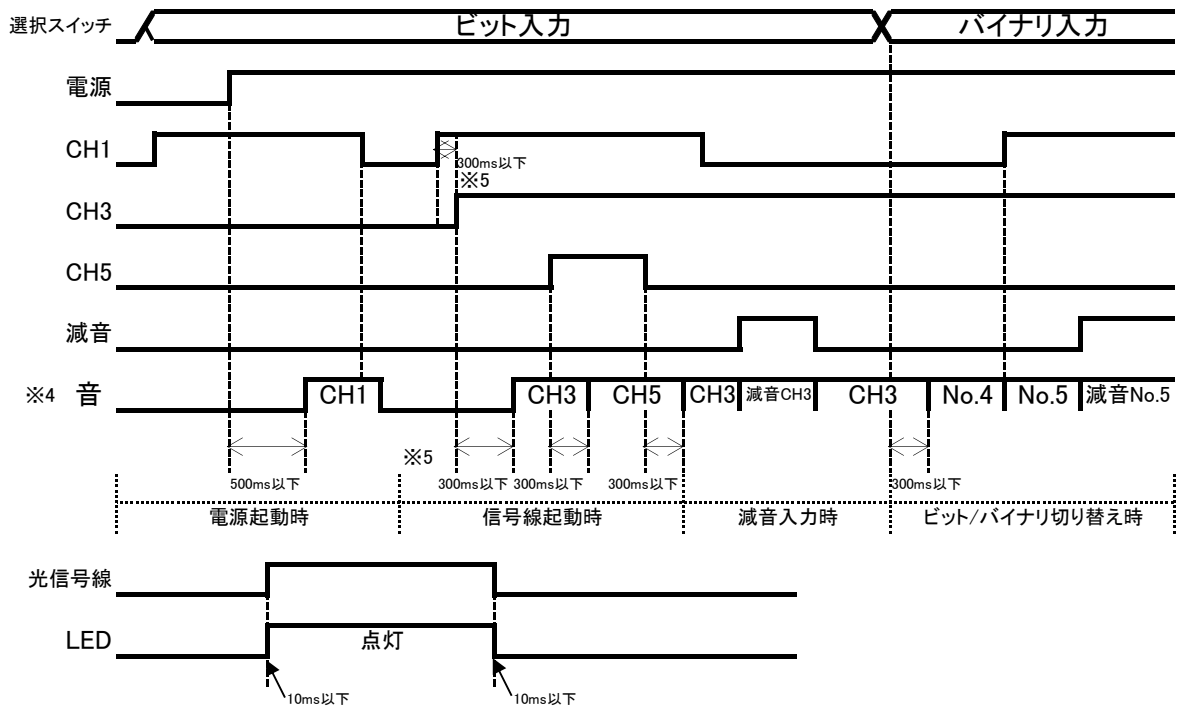


ビット/バイナリ入力切り替え



工場出荷時設定 ON 1 2 3 4 5 6

3-3. タイミングチャート



※1 それぞれのグループに、CH1からCH8まで音色が割り当てられています。(割り当ては3-6.音色一覧表参照)

※2 SDカードを利用することにより、お客様でグループHの音色を自由に組み替えが可能です。

(割り当ては3-7.Hグループ書換え方法参照)

※3 テスト再生は、各音色グループのCH1が再生されます。

※4 再生する音色は3-6.音色一覧表を参照してください。

(ビット入力時はCH番号で表記、バイナリ入力時は音色番号で表記しています)

※5 300ms以内(再生前)で、入力に変化があった場合、最後の入力から再度300ms以下の時間が再生までにかかります。

3-4. バイナリコード表

選択スイッチの6をONにすることで、入力をバイナリ入力モードへ変更できます。
バイナリ入力では、下表に沿ったCHの短絡を行うことで、対応した音色を再生します。
また、下表に掲載されていない入力があった場合、すべて「ピーポピーポ」を再生します。

短絡CH								対応音色番号	短絡CH								対応音色番号
CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8		CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8	
○								1	○				○				17
	○							2		○			○				18
○	○							3	○	○			○				19
		○						4			○		○				20
○		○						5	○	○			○				21
	○	○						6		○	○		○				22
○	○	○						7	○	○	○		○				23
			○					8				○	○				24
○			○					9	○			○	○				25
	○		○					10		○		○	○				26
○	○		○					11	○	○		○	○				27
		○	○					12			○	○	○				28
○		○	○					13	○	○	○	○					29
	○	○	○					14		○	○	○	○				30
○	○	○	○					15	○	○	○	○	○				31
				○				16						○			32

○は共通線と短絡を意味します。

3-5. 音色一覧表(音色番号)

A タイプ	1	ブーブー	6	ビポバポビポバン	11	ピンポン	16	アニーローリー	21	かっこう	26	モーツァルト40番	31	大きな古時計
	2	プルル	7	ピロロン	12	ピピピ...	17	ロンドン橋	22	村のかじや	27	静かな湖畔	32	アヴェ・マリア
	3	カンカン	8	ピピピン	13	エリゼのために	18	ホルディリディア	23	アビニヨンの橋の上で	28	山の音楽家		
	4	パララ	9	ブルル+カンカン	14	乙女の祈り	19	メリーさんの羊	24	テイドリーム・ベリーバー	29	禁じられた遊び		
	5	ピーポピーポ	10	列車通過音	15	メヌエット	20	草競馬	25	アマリリス	30	カチューシャ		
C タイプ	1	ブーブー	6	ビポバポビポバン	11	ピンポン	16	AMAZING GRACE	21	宇宙戦艦ヤマト	26	夜空ノムコウ	31	今すぐ kiss me
	2	プルル	7	ピロロン	12	ピピピ...	17	亜麻色の髪の乙女	22	おしえて	27	愛は勝つ	32	春よ、来い
	3	カンカン	8	ピピピン	13	君の瞳に恋してる	18	オー・シャンゼリゼ	23	負けしないで	28	TRUTH		
	4	パララ	9	ブルル+カンカン	14	TOP OF THE WORLD	19	カノン	24	ロッキーのテーマ	29	ガッツだぜ！！		
	5	ピーポピーポ	10	列車通過音	15	ENTERTAINER	20	ララサンシャイン	25	ミス・ア・シング	30	おどるボンボコリン		
D タイプ	1	ブーブー	6	ビポバポビポバン	11	Runner	16	秋の気配	21	線路は続くよどこまでも	26	赤鼻のトナカイ	31	聖者が街にやってくる
	2	プルル	7	ピロロン	12	守ってあげたい	17	サーフ天国・スキー天国	22	森のくまさん	27	黄色いリボン	32	ロンドンデリーの歌
	3	カンカン	8	ピピピン	13	オリビアを聞きながら	18	色・ホワイトブレンド	23	おもちゃのチャチャチャ	28	雪山賛歌		
	4	パララ	9	ピンポン	14	September	19	HAPPY BIRTHDAY	24	こんなこいるかな	29	テキサスの黄色いバラ		
	5	ピーポピーポ	10	ピピピ...	15	土曜日の恋人	20	HIHO	25	シューベルトの子守唄	30	アルプス一万尺		
E タイプ	1	ブーブー	6	ビポバポビポバン	11	ピンポン	16	ハーブ音	21	ピリリ...	26	ロンドン橋	31	アヴェ・マリア
	2	プルル	7	ピロロン	12	ピピピ...	17	ピポピ×3	22	ポポピピ	27	メリーさんの羊	32	大きな古時計
	3	カンカン	8	ピピピン	13	ピ〜ロ〜ン	18	警告音	23	エリゼのために	28	草競馬		
	4	パララ	9	ブルル+カンカン	14	ビピポポ	19	トゥルルル	24	メヌエット	29	アマリリス		
	5	ピーポピーポ	10	列車通過音	15	ビーム音	20	ピロロロ	25	アニーローリー	30	モーツァルト40番		

音色番号は、バイナリ入力でのチャンネル番号であり、グループ書換えの際の選択番号となります。



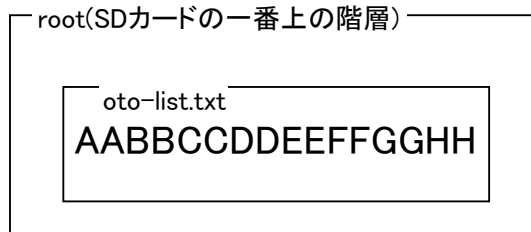
3-6. 音色一覧表(グループ別一覧)

グループ	A	B	C	D	E	F	G	H	
A タイプ	CH 1	エリーゼのために	メリーさんの羊	アマリリス	大きな古時計	禁じられた遊び	メリーさんの羊	ブーブー	草競馬
	CH 2	乙女の祈り	草競馬	モーツァルト40番	アヴェ・マリア	草競馬	モーツァルト40番	プルル	かっこう
	CH 3	メヌエット	かっこう	静かな湖畔	デイドリーム・ビリーバー	メヌエット	ホルディリディア	カンカン	カチューシャ
	CH 4	アニーローリー	村のかじや	山の音楽家	ロンドン橋	アヴェ・マリア	デイドリーム・ビリーバー	パララ	大きな古時計
	CH 5	ロンドン橋	アビエラの橋の上で	禁じられた遊び	カンカン	プルル+カンカン	ピーポピーポ	ピーポピーポ	ロンドン橋
	CH 6	ホルディリディア	デイドリーム・ビリーバー	カチューシャ	パララ	列車通過音	ピポパポピポパン	ピポパポピポパン	ホルディリディア
	CH 7	ピンポン	ピンポン	ピンポン	ピロロン	ピロロン	ピロロン	ピロロン	静かな湖畔
	CH 8	ピピピ...	ピピピ...	ピピピ...	ピピピン	ピピピン	ピピピン	ピピピン	山の音楽家
C タイプ	CH 1	君の瞳に恋してる	カノン	ミス・ア・シング	今すぐ kiss me	亜麻色の髪の乙女	ブーブー	おどるボンポコリン	ララサンシャイン
	CH 2	TOP OF THE WORLD	ララサンシャイン	夜空ノムコウ	春よ、来い	負けないで	プルル	愛は勝つ	宇宙戦艦ヤマト
	CH 3	ENTERTAINER	宇宙戦艦ヤマト	愛は勝つ	宇宙戦艦ヤマト	ガッツだぜ！！	プルル+カンカン	TRUTH	おどるボンポコリン
	CH 4	AMAZING GRACE	おしえて	TRUTH	ララサンシャイン	TOP OF THE WORLD	列車通過音	オー・シャンゼリゼ	今すぐ kiss me
	CH 5	亜麻色の髪の乙女	負けないで	ガッツだぜ！！	君の瞳に恋してる	カノン	ピロロン	AMAZING GRACE	亜麻色の髪の乙女
	CH 6	オー・シャンゼリゼ	ロッキーのテーマ	おどるボンポコリン	ロッキーのテーマ	春よ、来い	ピピピン	夜空ノムコウ	オー・シャンゼリゼ
	CH 7	ピンポン	ピンポン	ピンポン	ピンポン	ピンポン	ピンポン	ピンポン	愛は勝つ
	CH 8	ピピピ...	ピピピ...	ピピピ...	ピピピ...	ピピピ...	ピピピ...	ピピピ...	TRUTH
D タイプ	CH 1	Runner	HAPPY BIRTHDAY	黄色いリボン	テキサスの黄色いバラ	Runner	サーフ天国・スキー天国	土曜日の恋人	HIHO
	CH 2	守ってあげたい	HIHO	雪山賛歌	アルプス一万尺	色・ホワイトブレンド	こんなこいるかな	線路は続くよどこまでも	線路は続くよどこまでも
	CH 3	オリビアを聞きながら	線路は続くよどこまでも	テキサスの黄色いバラ	聖者が街にやってくる	シューベルトの子守唄	オリビアを聞きながら	黄色いリボン	アルプス一万尺
	CH 4	September	森のくまさん	アルプス一万尺	ロンドンデリーの歌	HIHO	赤鼻のトナカイ	アルプス一万尺	聖者が街にやってくる
	CH 5	土曜日の恋人	おもちゃのチャチャチャ	聖者が街にやってくる	ブーブー	カンカン	ピーポピーポ	ピロロン	サーフ天国・スキー天国
	CH 6	秋の気配	こんなこいるかな	ロンドンデリーの歌	プルル	パララ	ピポパポピポパン	ピピピン	色・ホワイトブレンド
	CH 7	サーフ天国・スキー天国	シューベルトの子守唄	Runner	ピンポン	ピンポン	ピンポン	ピンポン	黄色いリボン
	CH 8	色・ホワイトブレンド	赤鼻のトナカイ	守ってあげたい	ピピピ...	ピピピ...	ピピピ...	ピピピ...	雪山賛歌
E タイプ	CH 1	エリーゼのために	メヌエット	エリーゼのために	ビーム音	ピ〜ロ〜ン	ピーポピーポ	ブーブー	ピロロロ
	CH 2	メヌエット	アニーローリー	ロンドン橋	ハーブ音	ピピポポ	ピンポン	プルル	ピリリ...
	CH 3	アニーローリー	アマリリス	メリーさんの羊	ピポピ×3	ピポピ×3	プルル	カンカン	モーツァルト40番
	CH 4	ロンドン橋	モーツァルト40番	草競馬	警告音	警告音	トゥルルル	パララ	アヴェ・マリア
	CH 5	メリーさんの羊	大きな古時計	アマリリス	トゥルルル	ピリリ...	プルル+カンカン	ピーポピーポ	ピポピ×3
	CH 6	草競馬	アヴェ・マリア	大きな古時計	ピロロロ	ポポピピ	列車通過音	ピポパポピポパン	警告音
	CH 7	ピンポン	ピンポン	ピンポン	ピリリ...	ピロロン	ピロロン	ピロロン	メリーさんの羊
	CH 8	ピピピ...	ピピピ...	ピピピ...	ポポピピ	ピピピン	ピピピン	ピピピン	草競馬

3-7. Hグループ書換え方法

本製品では、SDカードを利用することにより、お客様でグループHの音色を製品に内蔵されている音色から、自由に組み合わせて再生させることができます。
組み合わせを書換える場合は、下記の手順に従って操作をおこなってください。

1. 下記の内容を保存しているSDカードを用意します。
ファイル名は、半角英字(大文字、小文字の区別はありません)
テキストファイルで指定する音色番号は半角数字



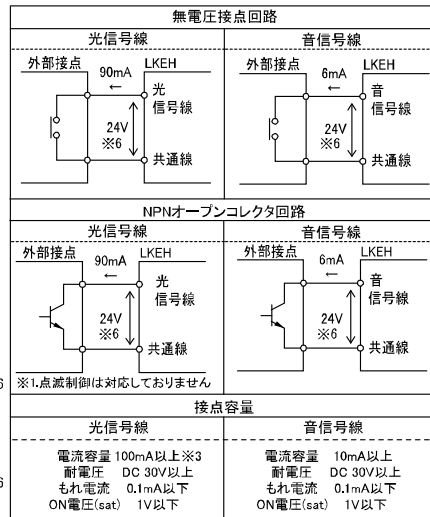
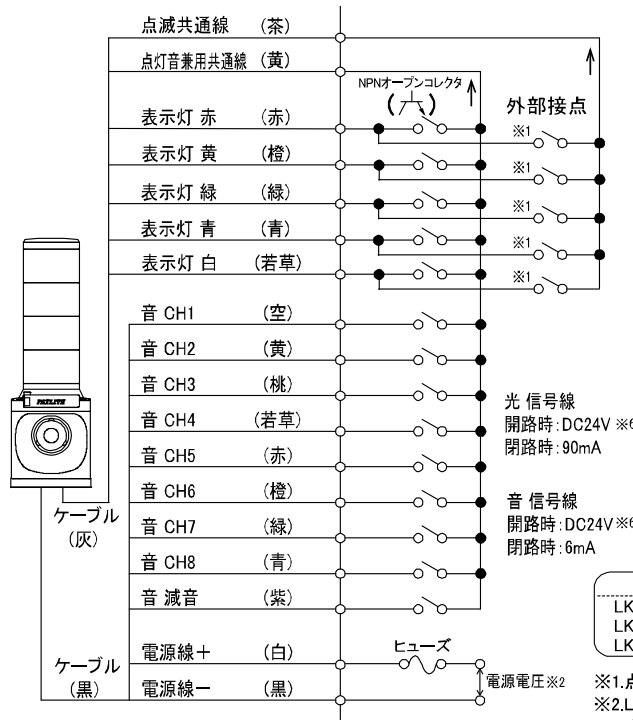
3-5.音色番号一覧表参照

AA : CH1に指定する音色番号
BB : CH2に指定する音色番号
CC : CH3に指定する音色番号
DD : CH4に指定する音色番号
EE : CH5に指定する音色番号
FF : CH6に指定する音色番号
GG : CH7に指定する音色番号
HH : CH8に指定する音色番号

(例) 0204081605101520 (Aタイプ)
CH1:[2]プルル CH2:[4]パララ CH3:[8]ピピピン CH4:[16]アニーローリー
CH5:[5]ピーポピーポ CH6:[10]列車通過音 CH7:[15]メヌエット CH8:[20]草競馬

2. 製品の電源が入っていることを確認してください。
3. SDカードスロットにデータを書き込んだSDカードを挿入すると、データ転送を開始します。
*音色再生中にSDカードを挿入した場合、音色再生の終了後にデータ転送を開始します。
4. データ転送が完了すると、「ピー」と報知しますので、SDカードを抜いてください。
書き込みは1秒以内に完了します。「ピピピピ」と報知した場合や、何も反応がない場合は、データ転送が正常に完了していません。
またボリュームが最小の場合には、報知音は聞こえませんのでご注意ください。
5. 選択スイッチを音色グループHにあわせ、各CHの音色を確認してください。

3-8. 配線方法



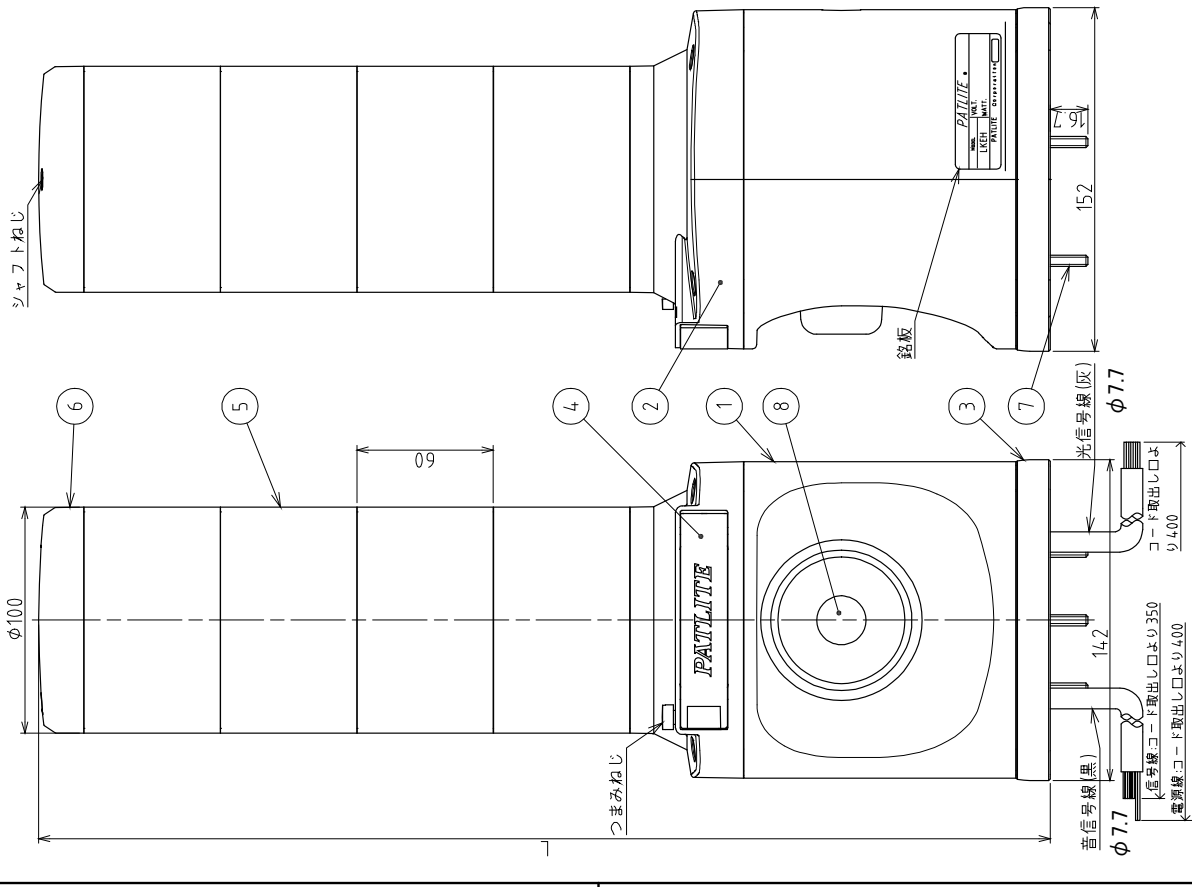
型式	定格電圧	突入電流※4	ヒューズ容量※5
LKEH-□02	DC 24V	10A	2A(ノーマル)
LKEH-□10	AC 100V	12A	0.5A(タイムラグ)
LKEH-□20	AC 220V	6A	0.5A(ノーマル)

**※各信号線に電圧を印加しないでください。
製品を破壊する恐れがあります。**

- ※1.点滅制御は無電圧接点回路のみ対応。
- ※2.LKEH-□02は、電源線(黒)をマイナスへ接続してください。
- ※3.表示灯ユニット1段あたりの接点の電流容量。
- ※4.使用上限電圧にて電源起動時。
- ※5.LKEH-□10には、タイムラグ型のヒューズを使用してください。
ノーマル型では、突入電流により溶断する恐れがあります。
- ※6.LKEH-□02は、電源電圧となります。

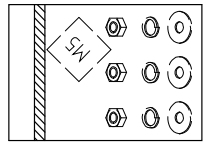


1	公差	±1	寸法公差	±[mm]	6	符号	年月日	7	訂正履歴	8	承認
2	公差	±1	Dimensional tolerance	±[mm]	6	Sym.	Date	Revisions	8	承認	承認
3	公差	±1	公差	±[mm]	6	年月日	年月日	年月日	年月日	年月日	年月日
4	公差	±1	公差	±[mm]	6	年月日	年月日	年月日	年月日	年月日	年月日
5	公差	±1	公差	±[mm]	6	年月日	年月日	年月日	年月日	年月日	年月日
6	公差	±1	公差	±[mm]	6	年月日	年月日	年月日	年月日	年月日	年月日
7	公差	±1	公差	±[mm]	6	年月日	年月日	年月日	年月日	年月日	年月日
8	公差	±1	公差	±[mm]	6	年月日	年月日	年月日	年月日	年月日	年月日



寸法表

段数	L
1段	265.2
2段	325.3
3段	385.4
4段	445.5



取付面寸法図

正面方向

No.	部品名	品目コード	数量	Material & Size & Finish	Quantity	Remarks
1	ホーン		1			
2	取付足		3	MFZn 3価クロム M5		
3	ヘッドカバー		1	PBT/ABS樹脂 ホワイトグレー		
4	フロートカバー		1-4	PC樹脂 赤/黄/緑/青/白		
5	底板		1	AES樹脂 ホワイトグレー		
6	ベースカバー		1	AES樹脂 ホワイトグレー		
7	ボディ		1	AES樹脂 ホワイトグレー		
8	番号		数量	材料 & 寸法 & 処理		記事
			Qty.	Material & Size & Finish		Remarks

