

納入仕様書

電気蓄熱式暖房器

「暖吉くん」 E L D シリーズ
(強制放熱型)

株式会社ホクエイ

1. 標準仕様

項 目		ELD-2000	ELD-3000	ELD-4000	ELD-5000	ELD-6000	ELD-7000
蓄 熱	蓄 熱 方 式	8 時 間 蓄 熱 型					
	有 効 蓄 熱 量	52.5MJ	79.2MJ	106.3MJ	130.5MJ	158.1MJ	184.0MJ
	蓄 熱 効 率	89.0%	90.0%	91.0%	92.0%	92.0%	92.0%
暖 房 方 式		ファン強 制 放 熱 型					
定 格	単 相 200V	2000W	3000W	4000W	5000W	6000W	7000W
容 量	単 相 100V	23W	23 W	40 W	40 W	40 W	40 W
形 状	横 幅	556mm	719mm	881mm	1044mm	1207mm	1370mm
	高 さ	645mm					
	奥 行	255mm(本体のみ、320mm壁固定金具含む)					
重 量	本 体	29kg	36kg	43kg	50kg	57kg	64kg
	蓄 熱 レンガ	86kg	128kg	172kg	215kg	258kg	301kg
	総 重 量	115kg	164kg	215kg	265kg	315kg	365kg
蓄 熱 レンガ 数 量		12ヶ	18ヶ	24ヶ	30ヶ	36ヶ	42ヶ
材 質	蓄 熱 レンガ	酸 化 鉄 系 レンガ					
	断 熱 材	シリカ・アルミナ系断熱材					
制 御	蓄 熱 量	切、小～大 無段階設定					
	室 内 温 度	10℃～35℃ 無段階設定(オプションにて外付センサー)					
	ファン切替	切、弱・強・自動 4段階切替設定(セーブモード時は切、弱 2段階切替設定)					
	セーブモード	定格出力(単相200V)の2/3の電力で蓄熱運転する					
安 全 装 置		・蓄熱温度過昇防止器 ・吹出温度過昇防止器 ・転倒検出スイッチ ・電流ヒューズ(5A)					
本 体 カ ラ ー		ホワイト系					
機 能	通 電 ランプ	ヒータが通電している時にLEDが点灯					

※単相 100V の表示にはマイコン基盤の消費電力 3W を含みます。

2. 蓄熱特性及び放熱特性

(1) 蓄熱特性

項 目	ELD-2000	ELD-3000	ELD-4000	ELD-5000	ELD-6000	ELD-7000
蓄 熱 方 式	8時間蓄熱型					
ヒータ容量	2kW	3kW	4kW	5kW	6kW	7kW
蓄熱効率※1	89.0%	90.0%	91.0%	92.0%	92.0%	92.0%
有効蓄熱量※2	52.5MJ	79.2MJ	106.3MJ	130.5MJ	158.1MJ	184.0MJ
蓄熱レンガ温度	約650℃					

※1 8時間蓄熱量÷8時間入力熱量(電力量)

※2 8時間入力熱量×蓄熱効率

(2) 放熱特性

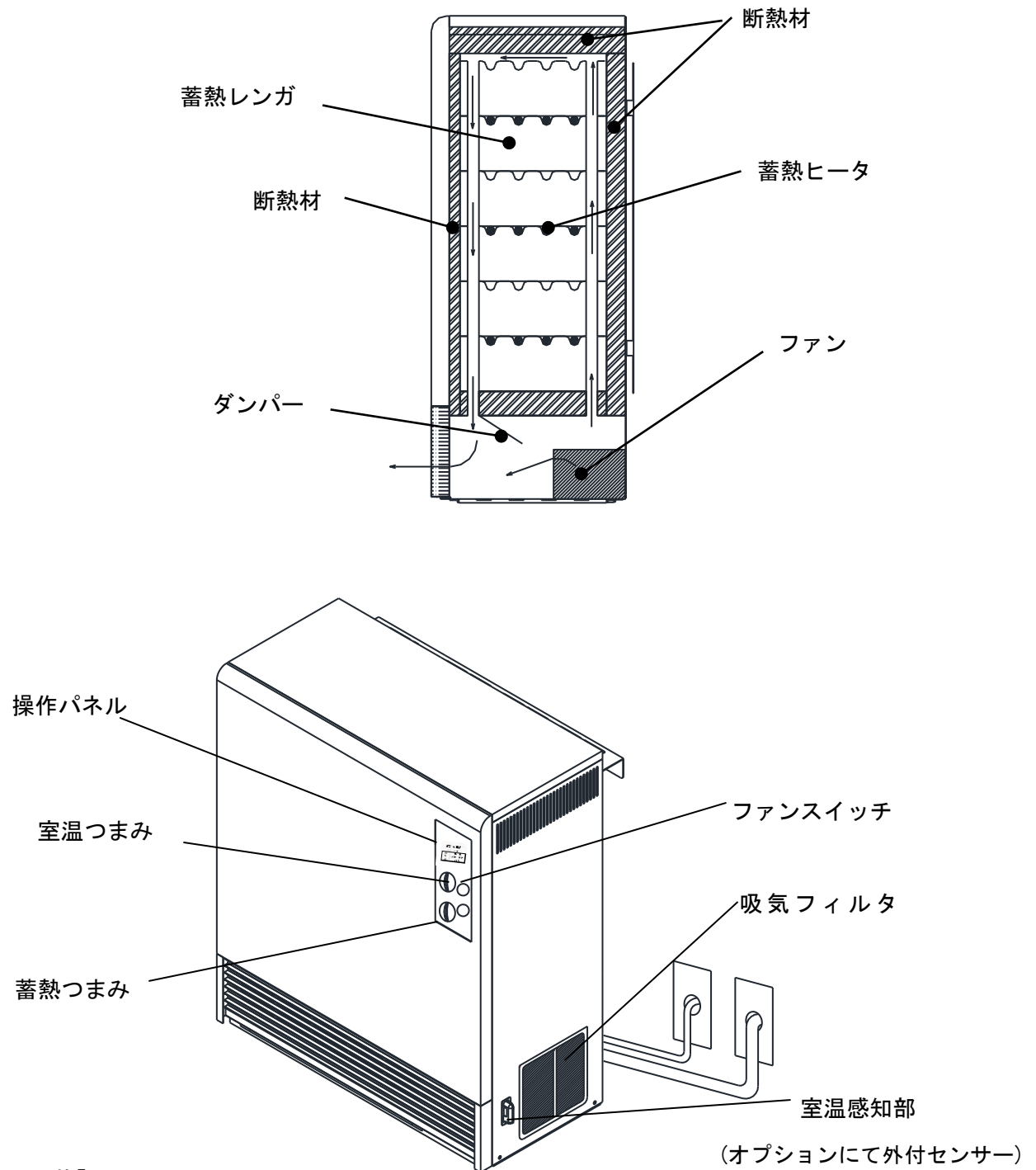
項 目		ELD-2000	ELD-3000	ELD-4000	ELD-5000	ELD-6000	ELD-7000
放 熱 方 式		ファン強制放熱型 切・弱・強・自動 4段階切替 (セーブモード時は切、弱 2段階切替設定)					
ファン容量 (W)	弱 運 転	18	18	30	30	30	30
	強 運 転	23	23	40	40	40	40
放 熱 特 性 (W・h)	平 均	907	1372	1872	2337	2756	3209
	最 大	1902	2405	3177	3651	4833	5478

(3) 残熱特性

項 目	ELD-2000	ELD-3000	ELD-4000	ELD-5000	ELD-6000	ELD-7000
16時間後 残熱量(MJ)	28.9	45.9	65.9	83.5	104.3	119.6
残熱率※3	55%	58%	62%	64%	66%	65%

※3 16時間後の(ファン停止)残熱量を有効熱量で割った比率

3. 構造と各部の名称

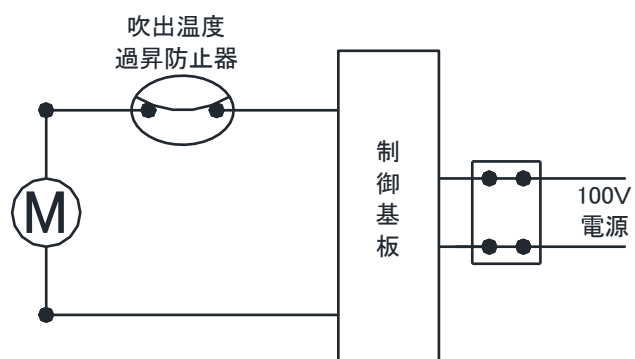


【寸法・形状】

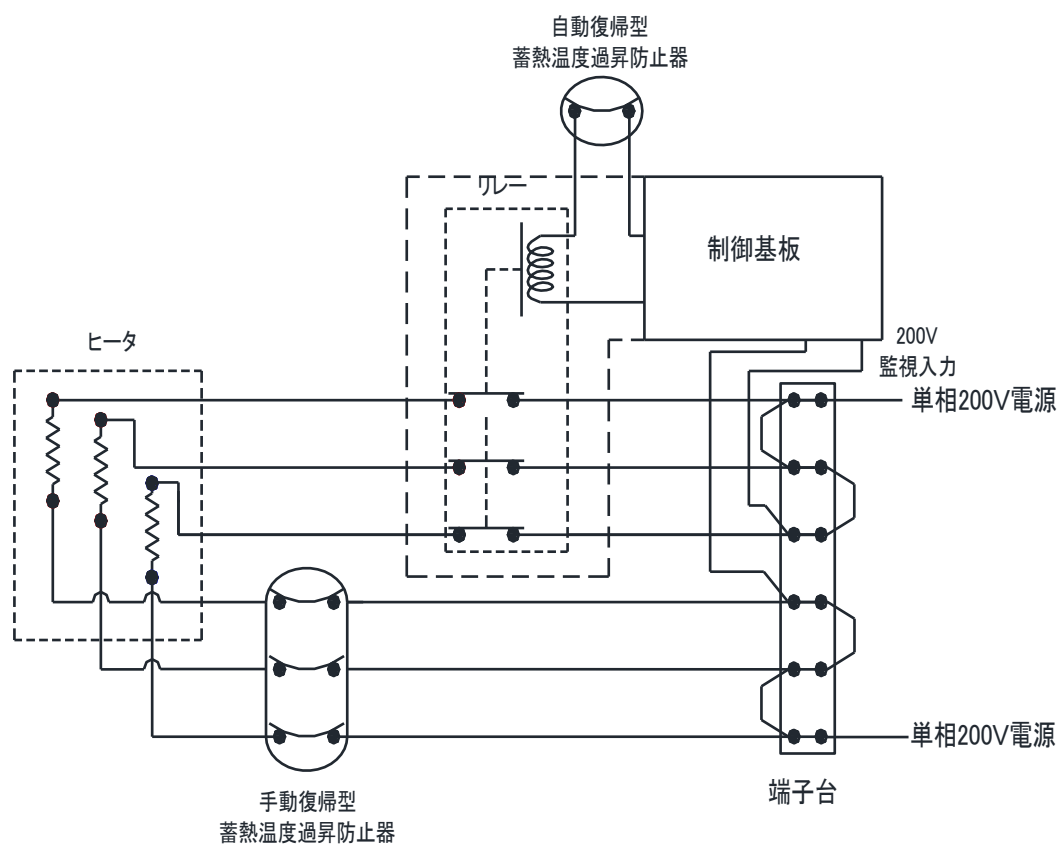
項 目		ELD-2000	ELD-3000	ELD-4000	ELD-5000	ELD-6000	ELD-7000
形 状	横 幅	556mm	719mm	881mm	1044mm	1207mm	1370mm
	高 さ	645mm					
	奥 行 き	255mm(本体のみ、320mm壁固定金具含む)					
重 量	本 体	29kg	36kg	43kg	50kg	57kg	64kg
	蓄 熱 レンガ	86kg	128kg	172kg	215kg	258kg	301kg
	総 重 量	115kg	164kg	215kg	265kg	315kg	365kg
レンガ [*] 個 数		12ヶ	18ヶ	24ヶ	30ヶ	36ヶ	42ヶ
ヒーター本 数		3本					

4. 電気回路図

100V 回路図



200V 回路図



5. 設置について

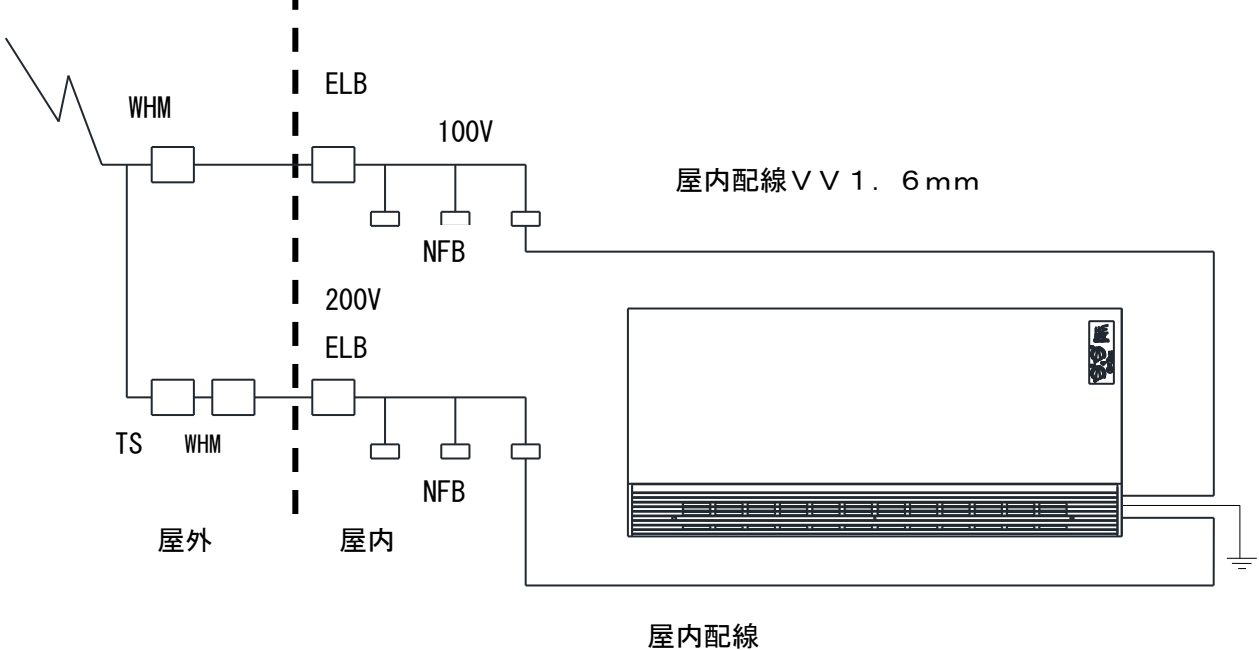
蓄熱暖房器設置に当たり、以下の点にご注意下さい。

(1) 屋内配線

蓄熱暖房器は深夜電力機器として内線規定により規定されておりますので、内線規定に従って施設配線等を実施下さい。

- * 蓄熱用ヒータ電源は単相200Vです。また内線規定により本体アースを義務付けられております。
- * 蓄熱暖房器はファン運転及び制御用の100V電源が必要です。
- * 屋内配線から暖房器への接続は本体取り付けの耐熱キャブタイヤケーブルをご使用下さい。

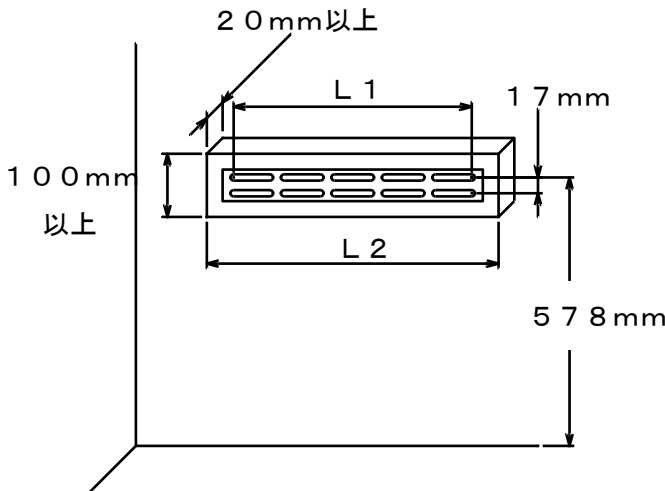
【時間帯別電灯での配線例】



(2) 転倒防止

地震等での蓄熱暖房器の転倒を防止するために、本体を壁に固定して下さい。

- * 建築段階で蓄熱暖房器を設置する壁に補強板（幅100mm以上×厚さ20mm以上）を準備して下さい。
- * 壁固定金具は標準で本体に取り付けてあります。



機 種	L1 寸 法	L2 寸 法
ELD-2000	450mm	616mm 以上
ELD-3000	570mm	778mm 以上
ELD-4000	810mm	941mm 以上
ELD-5000	930mm	1,104mm 以上
ELD-6000	1,050mm	1,267mm 以上
ELD-7000	1,290mm	1,430mm 以上

(3) 床補強

設計あるいは建築段階で暖房器を設置する床は十分な耐荷強度を有し水平であることを必ずご確認ください。

(4) 据え付け

蓄熱暖房器据え付けに当たりましては以下の付帯作業が必要となります。また電気配線につきましては屋内配線と直結に接続するために電気工事士の資格が必要です。

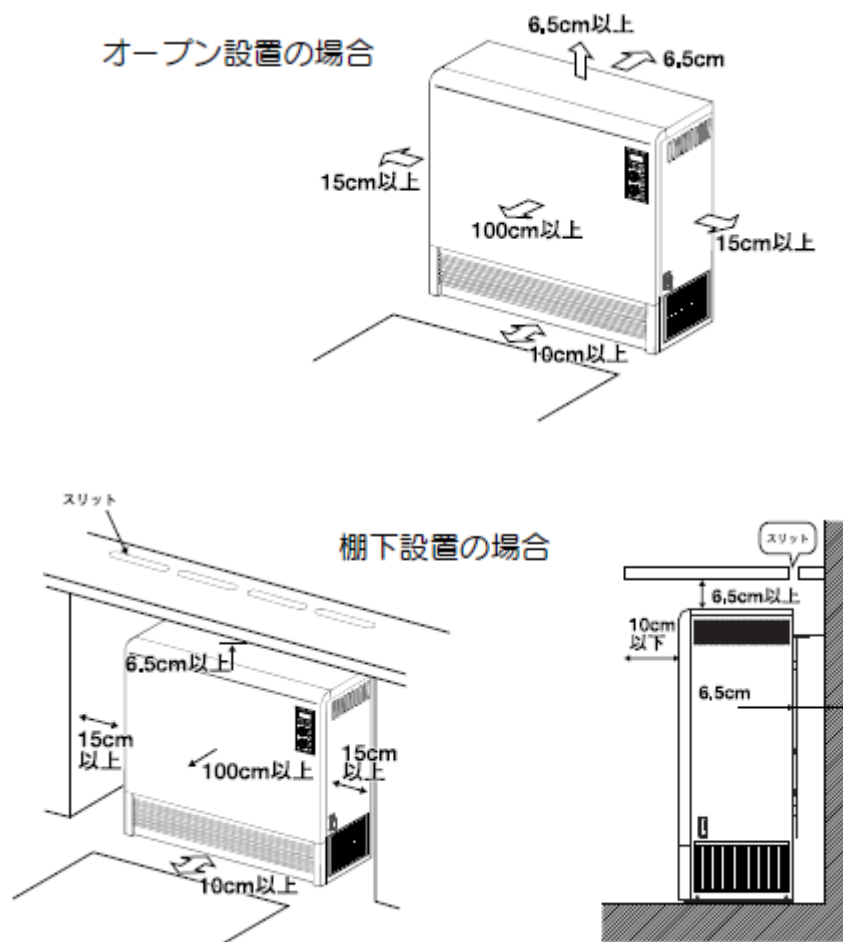
〈蓄熱暖房器付帯作業〉

- ① 暖房器本体の設置及び転倒防止壁固定
- ② 本体への電気配線
- ③ 蓄熱レンガの組み込み

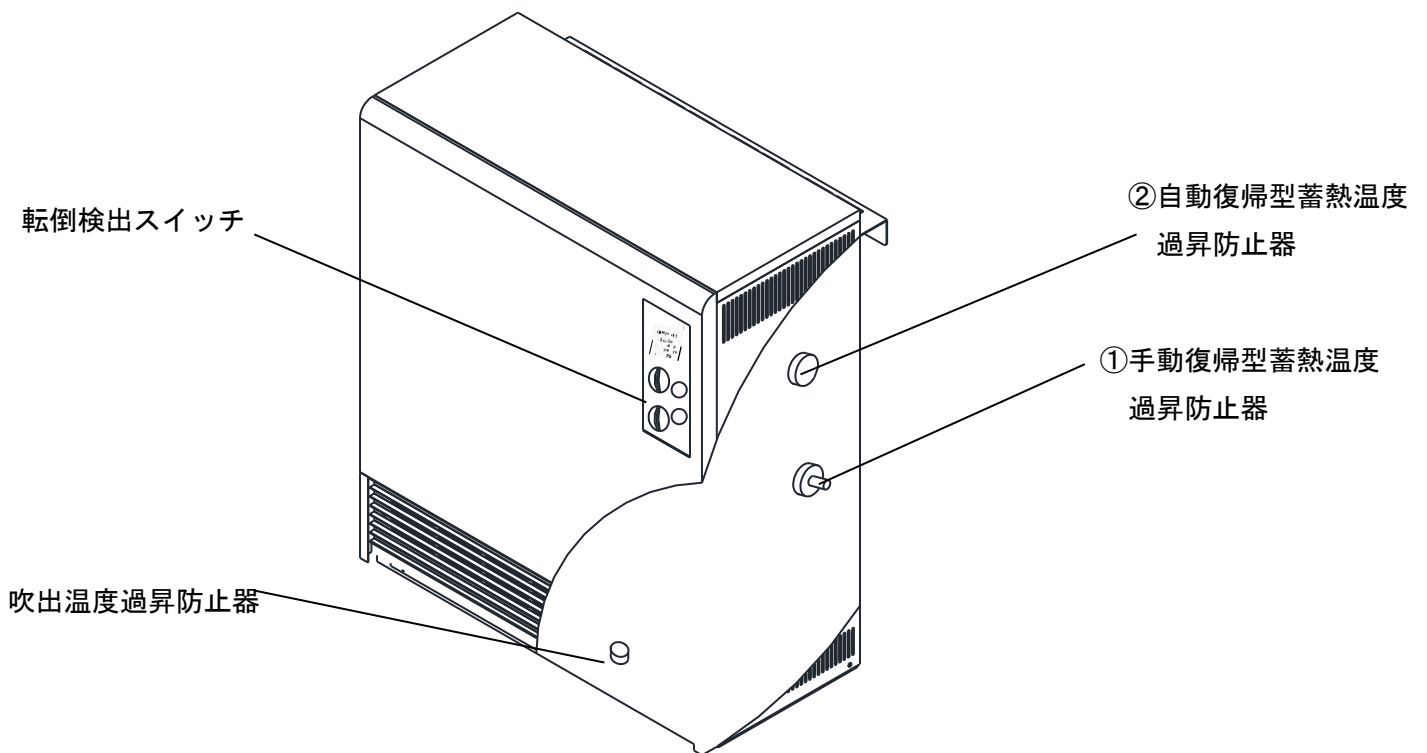
具体的な作業方法につきましては施工説明書を参照下さい。

〈離隔距離に関して〉

- ・カーテン等の可燃物・壁・家具・棚等に対して、以下の離隔距離が確保されていることをご確認ください。
- ・所定の離隔が確保されていない場合、安全装置やファン動作に支障を及ぼす可能性があります。また、メンテナンス時、作業スペース確保の為にも必ず所定の離隔距離を確保してください。
- ・離隔距離は暖房器が正常に作動するために必要な最低限の寸法です。周囲の仕上材等が変色・変形しないことを保証するものではありません。
- ・棚下設置の場合、上方6.5cm以上の離隔を取られても材質の状態などによって、棚板等が熱の影響を受け、変形・変色する恐れがあります。スリット加工等、熱がこもらないようにすることをお勧めします。



6. 安全装置



安全装置	機種	動作条件	制御内容	復帰方法
①蓄熱温度過昇防止器	全機種	130℃	蓄熱停止	グリル・前板を外し リセットスイッチを押す
②蓄熱温度過昇防止器	全機種	110℃	蓄熱停止	自動復帰
吹出温度過昇防止器	ELD-2000・3000	110℃	ファン運転停止	自動復帰
	ELD-4000・5000 ELD-6000・7000	140℃	ファン運転停止	自動復帰
転倒検出スイッチ	全機種	手前に 25° 以上傾斜	ファン運転停止 蓄熱運転停止	元の状態に戻す
100V 電流ヒューズ	全機種	5A	ファン運転停止 蓄熱運転停止	グリル・前板を外し ヒューズ交換

7. 配線用遮断器の選定について ※設置時にご参考にして下さい。

深夜電力機器が単相 200V の場合

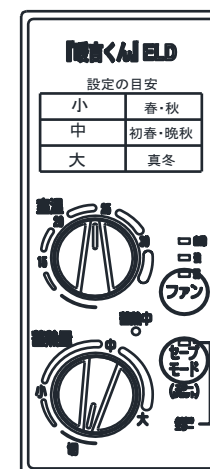
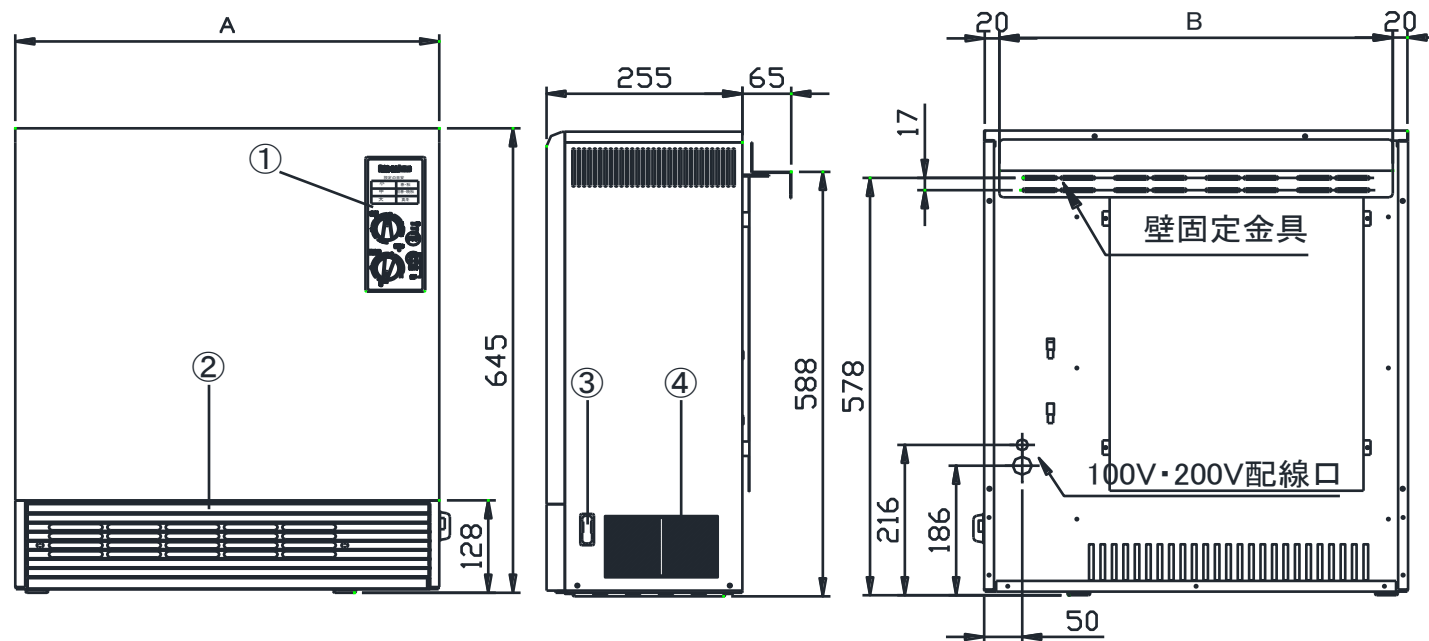
配線用遮断器の 定格電流 (A)	単相 200V 用		
	深夜電力 機器の容量 (kW)	分岐回路の最小太さ	
		VV ケーブル配線	CV ケーブル配線
15・20	2.2 以下	1.6mm	2mm ²
20	2.2 超過 3.0 以下	1.6mm	2mm ²
30	3.0 超過 4.5 以下	2.6mm	2mm ²
40	4.5 超過 6.0 以下	3.2mm	3.5mm ²
50	6.0 超過 7.5 以下	14mm ²	5.5mm ²

※内線規定 3545-1 表 配線用遮断器の選定より抜粋

《備考》深夜電力機器の容量は、配線用遮断器の定格電流の 75%を超えない値を示した。

これは、配線用遮断器の湿度特性によるばらつきを考慮したものである。

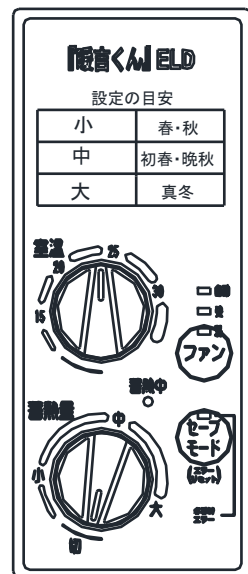
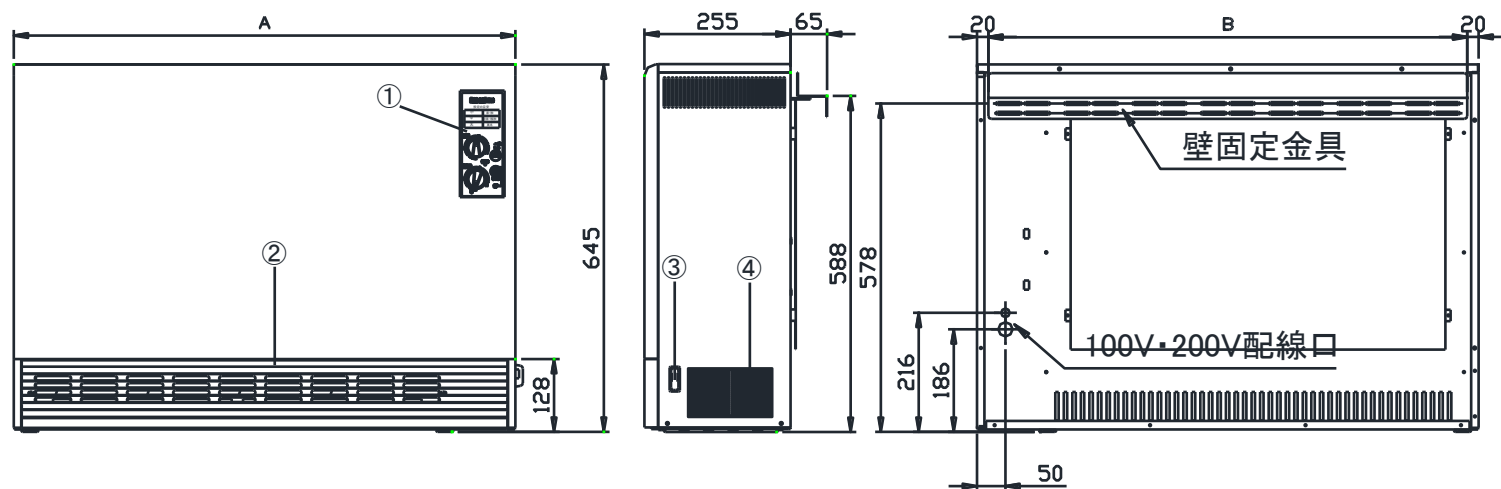
8. 標準施工図



【制御基板操作部】

機 種	ELD-2000	ELD-3000
A(mm)	556	719
B(mm)	516	679

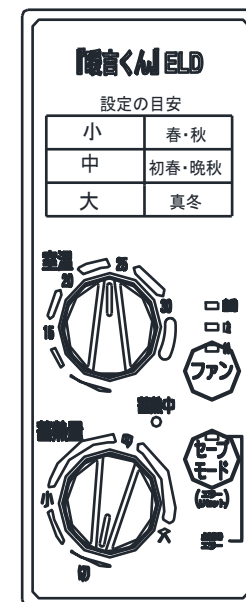
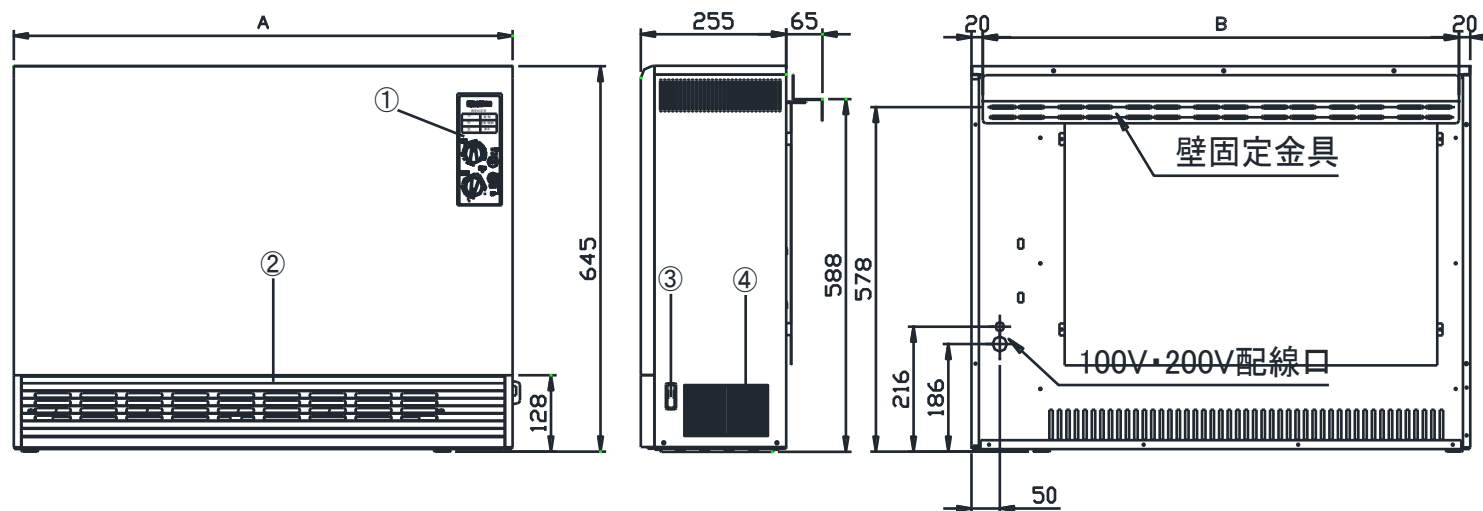
④	吸気フィルター	1	ナイロン	
③	室温センサカバー	1	ナイロン	
②	吹出グリル	1	アルミ	
①	制御基板操作部	1	ナイロン他	
番 号	部 品 名	数 量	材 質	備 考
名 称	電気蓄熱暖房器		型 番	「暖吉くん」ELDシリーズ ELD-2000・3000
図 番			株式会社ホクエイ	



【制御基板操作部】

機 種	ELD-4000	ELD-5000
A(mm)	881	1.044
B(mm)	841	1.004

④	吸気フィルター	1	ナイロン	
③	室温センサーカバー	1	ナイロン	
②	吹出グリル	1	アルミ	
①	制御基板操作部	1	ナイロン他	
番 号	部 品 名	数 量	材 質	備 考
名 称	電気蓄熱暖房器		型 番	「暖吉くん」ELDシリーズ ELD-4000・5000
図 番			株式会社ホクエイ	



機 種	ELD-6000	ELD-7000
A(mm)	1,207	1,370
B(mm)	1,167	1,330

④	吸気フィルター	1	ナイロン	
③	室温センサーカバー	1	ナイロン	
②	吹出グリル	1	アルミ	
①	制御基板操作部	1	ナイロン他	
番 号	部 品 名	数 量	材 質	備 考
名 称	電気蓄熱暖房器		型 番	「暖吉くん」ELDシリーズ ELD-4000・5000
図 番	株式会社ホクエイ			

9. 保証について

①お買い上げなった日から起算して、取扱説明書、本体貼付ラベル等の注意に従った使用状態で保証期間内に故障した場合には無料修理をさせていただきます。

蓄熱用ヒータは3年間、蓄熱レンガは5年間、その他電気部品、他機能部品は2年間

※補修用性能部品の保有期間は製造打ち切り後10年間です。

②保証期間内でも次の場合には、原則として有料にさせていただきます。

(イ)使用上の誤り及び不当な修理や改造による故障及び損傷

(ロ)施工説明書に指示する方法以外の工事設計または取付工事等が原因で生ずる故障及び損傷

(ハ)お買い上げ後の取付場所の移設、輸送、落下等による損傷

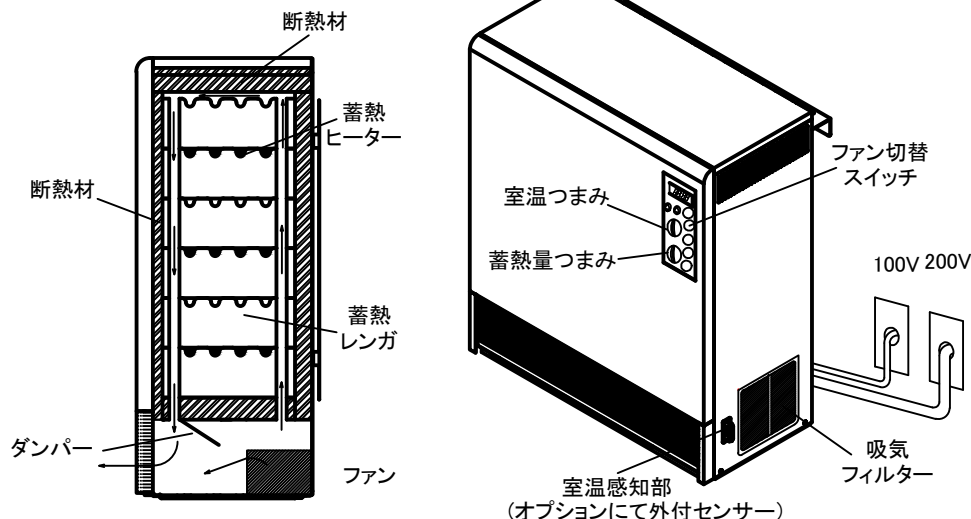
(ニ)火災、地震、水害、落雷、その他の天災地変及び公害、塩害、ガス害(硫化ガス等)、異常電圧、指定外の使用電源(電圧、周波数)等による故障及び損傷

(ホ)車両、船舶等に搭載された場合に生ずる故障及び損傷

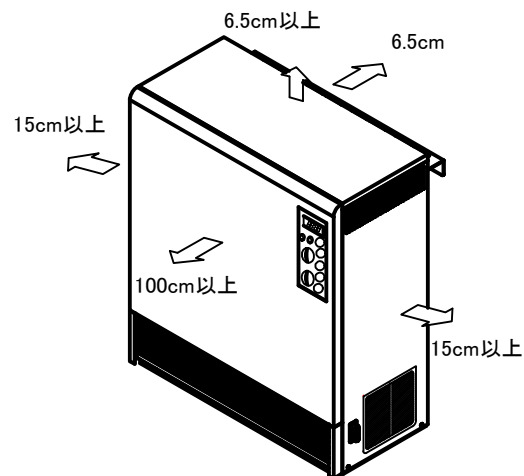
③保証修理、交換後の保証期間は買い上げになった日から起算した保証期間の残り期間と致します。

④離島及び離島に準ずる遠隔地への出張修理は、出張に要する実費を申し受けます。

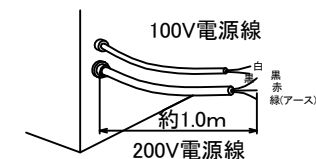
【全体構成図】



【設置(壁離隔距離)条件】



【電気配線】

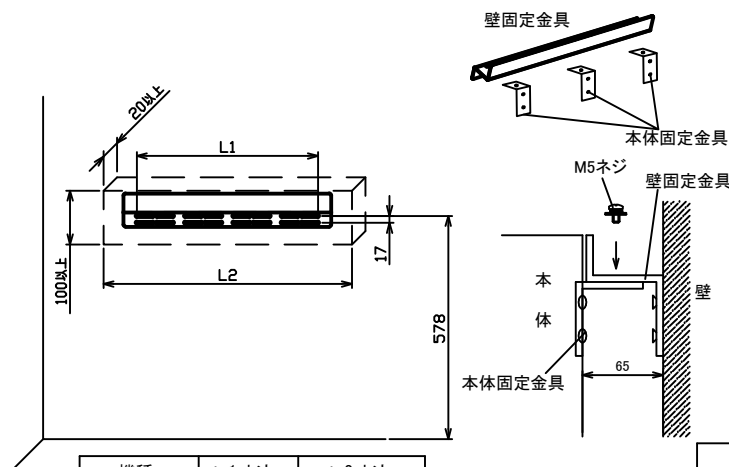


配線	電圧	機種	付属ケーブル
ファン電源	100V	全機種	0.75mm ² ×2C 耐熱ケーブル
ヒーター電源	200V	ELD-2000	3.5mm ² ×3C 耐熱ケーブル
		ELD-3000	3.5mm ² ×3C 耐熱ケーブル
		ELD-4000	5.5mm ² ×3C 耐熱ケーブル
		ELD-5000	8mm ² ×3C 耐熱ケーブル
		ELD-6000	8mm ² ×3C 耐熱ケーブル
		ELD-7000	8mm ² ×3C 耐熱ケーブル

【標準仕様】

	項 目	ELD-2000	ELD-3000	ELD-4000	ELD-5000	ELD-6000	ELD-7000
蓄熱	蓄熱方式	8時間蓄熱型					
	有効蓄熱量	52.5MJ	79.2MJ	106.3MJ	130.5MJ	158.1MJ	184.0MJ
	蓄熱効率	89.0%	90.0%	91.0%	92.0%	92.0%	92.0%
暖房方式		ファン強制放熱型					
定格容量	単相200V	2kW	3kW	4kW	5kW	6kW	7kW
形状	単相100V	23W	23W	40W	40W	40W	40W
	横幅	556mm	719mm	881mm	1,044mm	1,207mm	1,370mm
奥行	高さ	645mm					
	奥行	255mm(本体のみ、320mm壁固定金具含む)					
重量	本体(蓄熱レンガ込)	115kg	164kg	215kg	265kg	315kg	365kg
	蓄熱レンガ	86kg	128kg	172kg	215kg	258kg	301kg
蓄熱レンガ数量		12ヶ	18ヶ	24ヶ	30ヶ	36ヶ	42ヶ
材質	蓄熱レンガ	酸化鉄系					
	断熱材	シリカ・アルミナ系断熱材					
制御	蓄熱量	切、小～大無段階設定					
	室内温度	10～35℃無段階設定、(オプションにて外付けセンサー)					
	ファン切替	「切・弱・強・自動」4段階切替(セーブモード時は切・弱 2段階切替設定)					
	セーブモード	定格電力(単相200V)の2/3の電力で蓄熱運転する					
安全装置		○蓄熱温度過昇防止器 ○吹出温度過昇防止器 ○転倒検出スイッチ ○電流ヒューズ (5A)					
本体カラー		ホワイト系					
機能	通電ランプ	ヒーターが通電している時にLEDが点灯					

【据付時の壁固定方法】



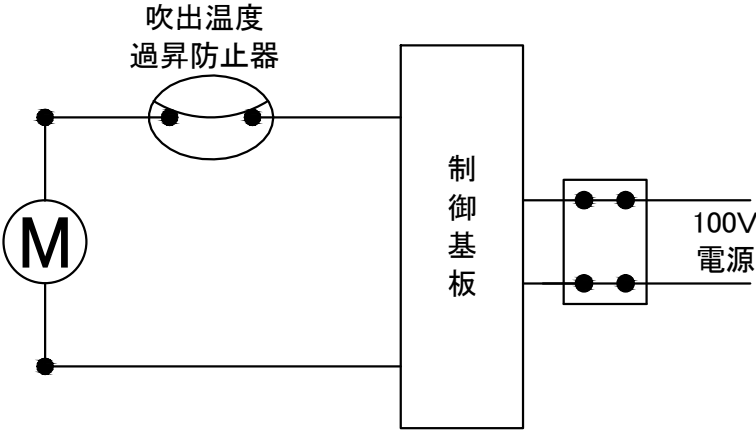
機種	L1寸法	L2寸法
ELD-2000	450mm	616mm以上
ELD-3000	570mm	778mm以上
ELD-4000	810mm	941mm以上
ELD-5000	930mm	1,104mm以上
ELD-6000	1,050mm	1,267mm以上
ELD-7000	1,290mm	1,430mm以上

機種	本体固定金具数量
ELD-2000	2ヶ
ELD-3000	2ヶ
ELD-4000	3ヶ
ELD-5000	3ヶ
ELD-6000	4ヶ
ELD-7000	4ヶ

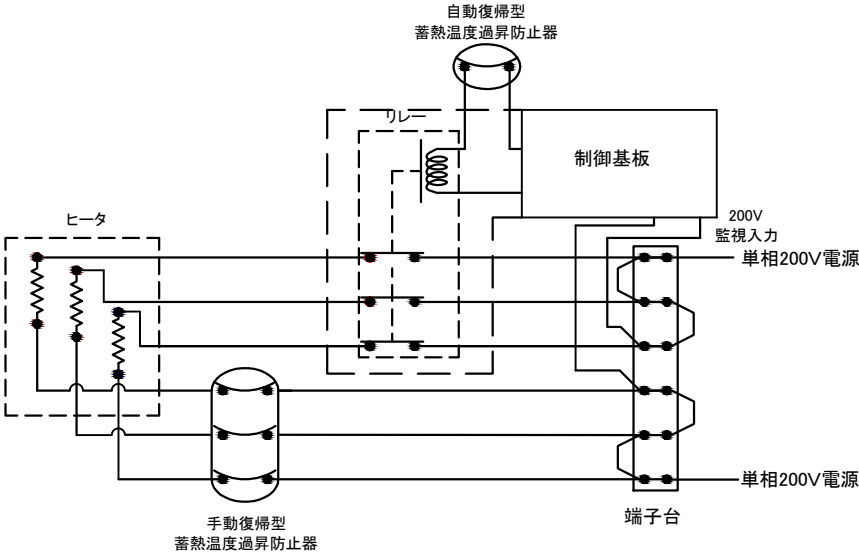
名称	電気蓄熱暖房器 ELDシリーズ		
	ELD-2000・3000・4000 5000・6000・7000		
日付	2016年11月22日		
図面番	蓄暖	PX-ELD-01	1/2

【電気回路図】

100V 回路図



200V 回路図



名 称	電気蓄熱暖房器			
	ELDシリーズ			
日 付	ELD-2000・3000・4000			
	・5000・6000・7000			
図 面 番 号	2016年5月31日			
	蓄 暖 PX-ELD-00			
図 番	2/2			