

特記仕様書(その1)

1 件名

水戸赤十字病院直流電源装置ほか改修工事

2 作業目的

施設内に設置されている直流電源装置の老朽化の為、設備更新を行う
(3号館操作・非常照明用直流電源装置)

3 機器仕様

以下に記載されている容量・数量を満たす仕様で設備更新を行うこと

- ・型 式：自動定電圧機能付きサイリスタ整流器
- ・交 流 入 力：3Φ3W AC200V
- ・定 格 直 流 電 圧：DC125V
- ・整流装置出力電流：50A
- ・負 荷 補 償 装 置：DC100V±10% 20A
- ・外 部 警 報：一括接点出力
- ・負 荷 開 閉 器：キュービクル操作用 50AF/20AT
予備 50AF/20AT
予備 50AF/20AT
キュービクル表示灯 50AF/20AT
発電機操作用 50AF/50AT
非常照明 50AF/50AT
非常照明 100AF/75AT
施設棟非常照明 100AF/75AT
非常照明予備 100AF/100AT
非常照明予備 100AF/100AT
非常照明 100AF/75AT
非常照明 50AF/50AT
非常照明予備 100AF/100AT
非常照明予備 100AF/100AT

その他、添付参考図面による。

4 更新内容

- (1) 既設整流器の撤去・搬出
外部配線・整流器箱本体は既設流用としてもよい。
- (2) 新設整流器の搬入・据付
※工事中は必要に応じて仮設電源を設置し、作業中の電力供給、停電時のバックアップを可能とすること。
- (3) 機器の試験調整を行い、正常に機能することを確認すること。
- (4) 撤去品は場外搬出とし、関係法令に基づき適正に処分すること。

5 履行場所

場所：水戸赤十字病院 3号館屋上

住所：茨城県水戸市三の丸3丁目 12-48

特記仕様書(その2)

1 件名

水戸赤十字病院直流電源装置ほか改修工事

2 作業目的

施設内に設置されている直流電源装置の老朽化の為、設備更新を行う
(3号館ガスタービン始動用直流電源装置)

3 機器仕様

以下に記載されている容量・数量を満たす仕様で設備更新を行うこと

- ・型 式：自動定電圧機能付きサイリスタ整流器
- ・交 流 入 力：3Φ3W AC200V
- ・定 格 直 流 電 圧：DC26.2V
- ・整流装置出力電流：20A
- ・負 荷 補 償 装 置：DC100V±10% 15A
- ・蓄 電 池：触媒栓付ベント式据置鉛蓄電池 形式：HS600E×12 個
- ・外 部 警 報：一括接点出力
- ・負 荷 開 閉 器：燃料油補助ポンプ 50AF/20AT
機関制御器電源 50AF/20AT

その他、添付参考図面による。

4 更新内容

- (1) 既設整流器・蓄電池盤・蓄電池の撤去・搬出
外部配線・整流器箱本体は既設流用としてもよい。
- (2) 新設整流器・蓄電池盤・蓄電池の搬入・据付
※工事中は必要に応じて仮設電源を設置し、作業中の電力供給、停電時のバックアップを可能とすること。
- (3) 機器の試験調整を行い、正常に機能することを確認すること。
- (4) 撤去品は場外搬出とし、関係法令に基づき適正に処分すること。

5 履行場所

場所：水戸赤十字病院 3号館屋上

住所：茨城県水戸市三の丸3丁目 12-48

特記仕様書(その3)

- 1 件名
水戸赤十字病院直流電源装置ほか改修工事
- 2 作業目的
施設内に設置されている直流電源装置の老朽化の為、設備更新を行う
(2号館発電機始動用蓄電池)
- 3 機器仕様
以下に記載されている容量・数量を満たす仕様で設備更新を行うこと

- ・ 型 式 : REH70-12
- ・ 交 渉 電 圧 : 12V
- ・ 定 格 容 量 : 70Ah(10 時間)
- ・ 個 数 : 2 個(24V 仕様)

その他、添付参考図面による。

- 4 更新内容
 - (1) 既設蓄電池の撤去・搬出
 - (2) 新設蓄電池の搬入・据付
※工事中は必要に応じて仮設電源を設置し、作業中の電力供給、停電時のバックアップを可能とすること。
 - (3) 機器の試験調整を行い、正常に機能することを確認すること。
 - (4) 撤去品は場外搬出とし、関係法令に基づき適正に処分すること。
- 5 履行場所
場所：水戸赤十字病院 2 号館 1 階発電気室
住所：茨城県水戸市三の丸 3 丁目 12-48

整流器盤 單線結線

図6 電源系統の概略図

交流入力
AC 3φ3W
AC200V
50Hz

交流出力
72R
100AF
75AT

直流出力
DC100±10%
20A

充電・監視制御装置

蓄電池

MSE-200
56個(56セル)

負荷ブレーカ	負荷名称	容量(AF/AT)
72-11	キュービクル操作用	50AF/20AT
72-12	予備	50AF/20AT
72-13	予備	100AF/100AT

負荷ブレーカ	負荷名称	容量(AF/AT)
72-21	キュービクル供電用	50AF/20AT
72-22	全電機操作用	50AF/50AT

*S1D2次の負荷は20A以下で使用可能

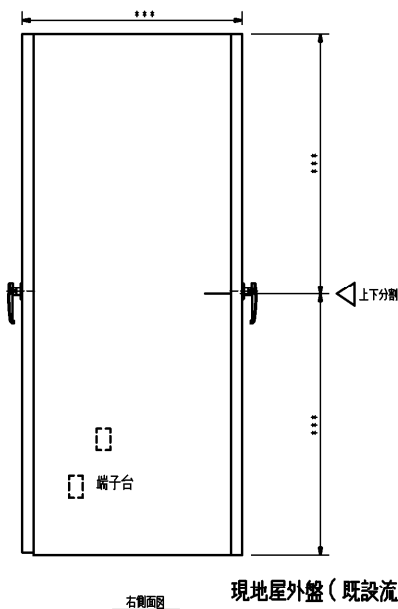
負荷ブレーカ	負荷名称	容量(AF/AT)
72-31	非常照明、4L-1, 5L-1, 6L-1	50AF/50AT
72-32	非常照明、B1L-1, 1L-1, 2L-1, 3L-1	100AF/75AT
72-33	非常照明、非常照明、2L-7, 1L-6	100AF/75AT
72-34	非常照明予備	100AF/100AT
72-35	非常照明予備	100AF/100AT

負荷ブレーカ	負荷名称	容量(AF/AT)
72-36	非常照明、2L-2, 2L-3, 2L-4, 2L-5, 3L-2	100AF/75AT
72-37	非常照明、B1L-2, 1L-2, 1L-3, 1L-4	50AF/50AT
72-38	非常照明予備	100AF/100AT
72-39	非常照明予備	100AF/100AT

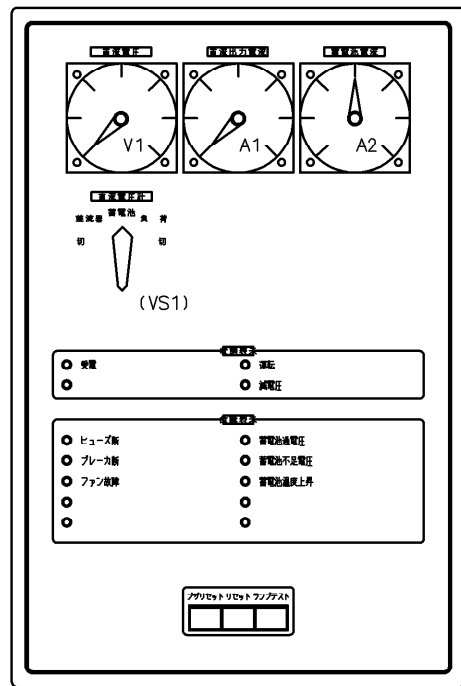
状態 MGSW

状態	DC側	AC側
非常照明交流入力受電時	OFF	ON
非常照明交流入力停電時	ON	OFF
蓄電池過放電時(8.1V)	OFF	ON

整流器盤 表示および警報



現地屋外盤（既設流用）に収納とします



項 目	表 示	外 送
受 電	○	
運 転	○	
減 電 圧	○	
ヒューズ断	○	一 括 ○
ブレーカ断	○	
蓄電池過電圧	○	
蓄電池不足電圧	○	
蓄電池温度上昇	○	
ファン故障	○	
制御電源喪失	○	
監視装置異常	○	

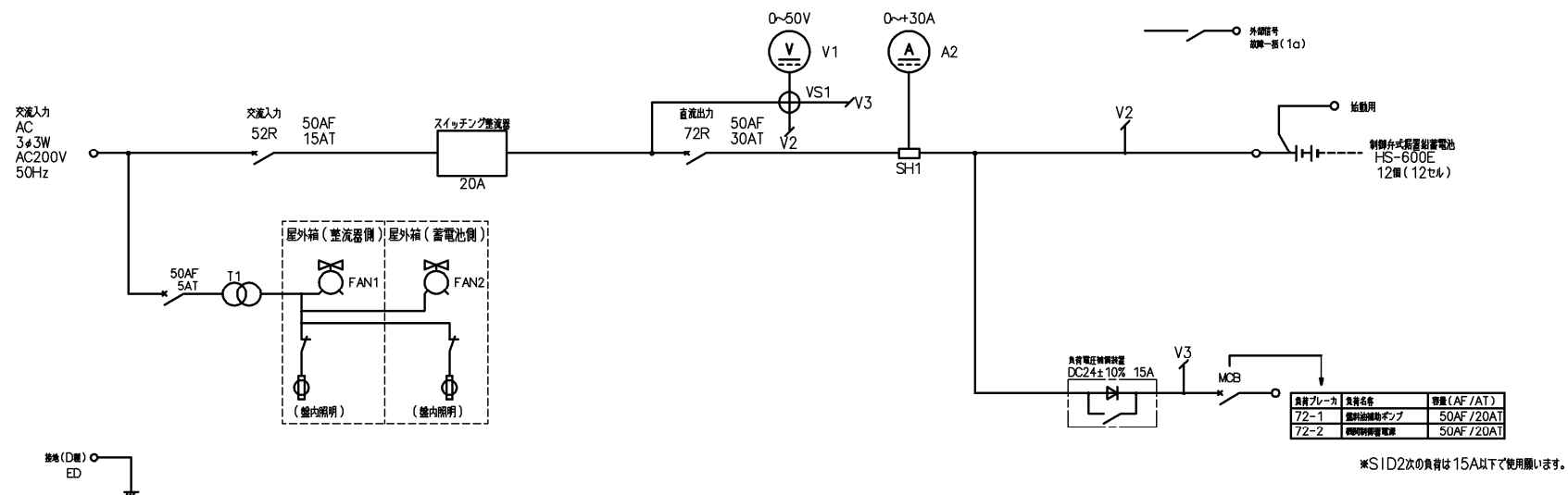
メーターは広角度80角、1.5級です。
状態表示は量色、故障表示は赤色発光ダイオードとします。
押ボタンスイッチは直操作防止カバー付きです。
地色:5Y3/0.5

3号館操作・非常照明用直流電源装置 参考図面

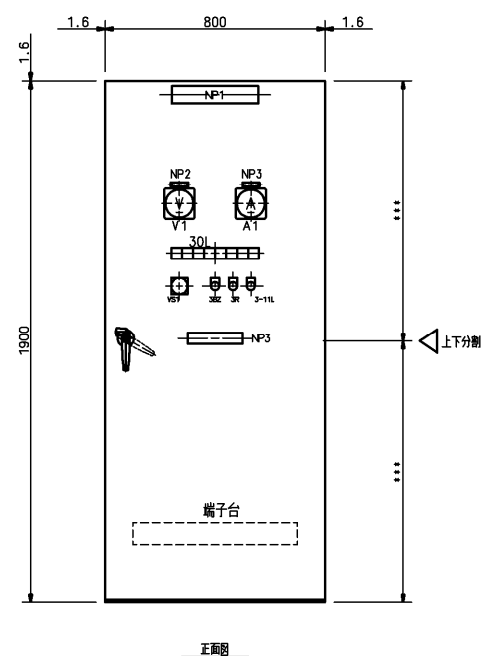
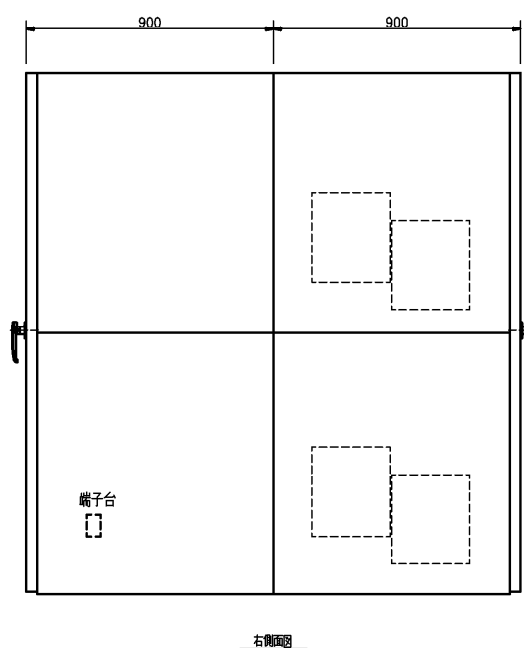
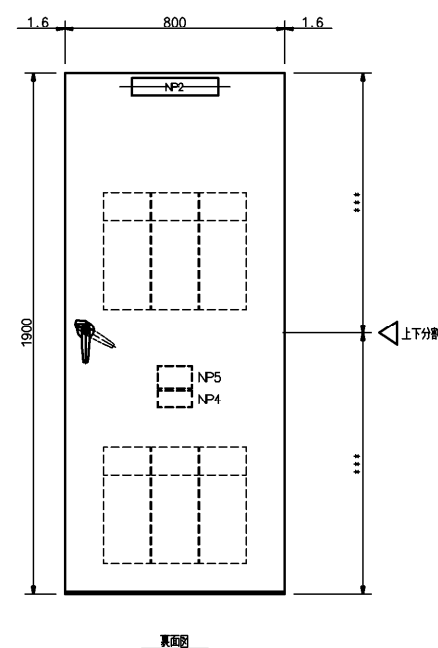
始動用蓄電池設備 単線結線図

方式		名 称	単 位	定格および性能		備 考
交流入力		整流方式		三相全波		高周波PWM制御（正弦波入力）
		冷却方式		自然冷却		
		定格電圧	V	100%連続		
		相数		三相3線		
		定格電圧	V	200		
		電圧変動範囲	±%	10		
		定格周波数	Hz	50		
		周波数変動範囲	±%	5		
		入力容量	kVA以下	2.0		
直流出力				浮動	均等	定格電圧は交流電圧および 周波数、出力電流の範囲内で満足 する（後出点にて）
		定格電圧	V	26.2	27.6	
		電圧調整範囲	V	25.4~27.0	26.8~28.4	
		定格電圧精度	±%以内	1.5		
		定格電流	A	20		
		電圧変動範囲	A	0~20		
		最大垂下電流		定格電流の105%以下		
負荷電圧	補償装置	脈動率	%以下	10 (r.m.s)		蓄電池公称電圧まで垂下 脈動率は純抵抗負荷にて 入出力定格時
		率	%以上	60		
		調整方式		シリコンドロップ（制御用）		
		入力電圧	V	DC 27.6 (制電)		
		負荷電圧	V	DC 21.6~26.4		
		負荷電流	A	DC1.5~ 15		

形 式	HS-600E
数 量	12個(12ヤル)
定格容量	600AH/10HR
公称電圧	24 (V)
浮動充電電圧	26.2 (V)



始動用蓄電池設備 表示および警報

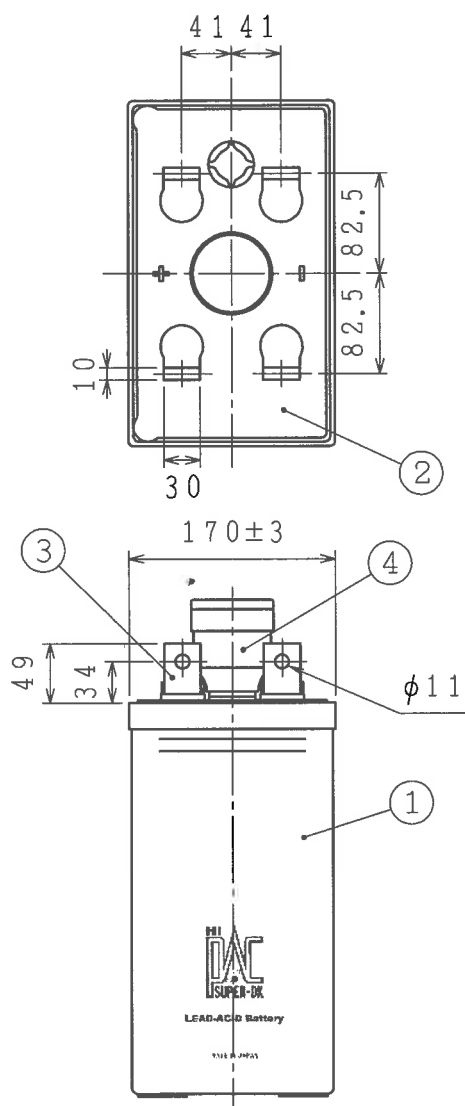


項 目	表 示		外 送
	盤 面	盤 内	
電源	○		—
浮船充電	○		
減電圧充電	○		
ブレーカ断	○		1α
重負割却	○		
蓄電池温度上昇	○		
蓄電池液式低下	○		
制御回路ヒューズ断	—		

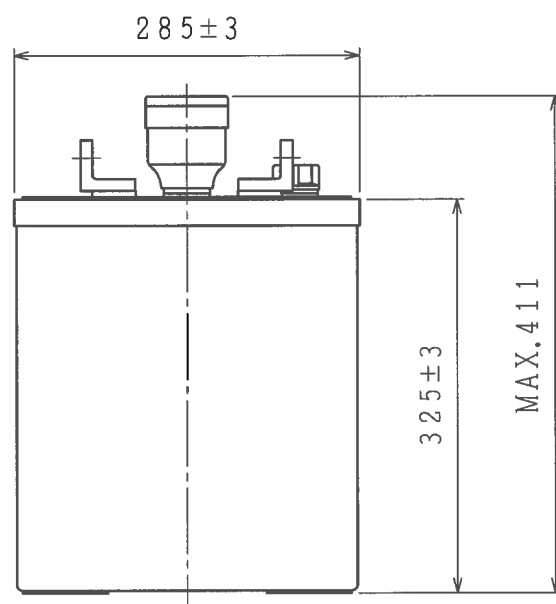
3号館ガスタービン始動用直流電源装置
参 考 図 面

現地屋外盤（既設流用）に収納とします

番号	品 名	材 質	数量	記 事
1	電 槽	合成樹脂	1	
2	フ タ	合成樹脂	1	
3	端 子	鉛 合 金	4	
4	触 媒 栓	合成樹脂他	1	



適用蓄電池型式
CS-400E
HS-500E
HS-600E
PS-450E

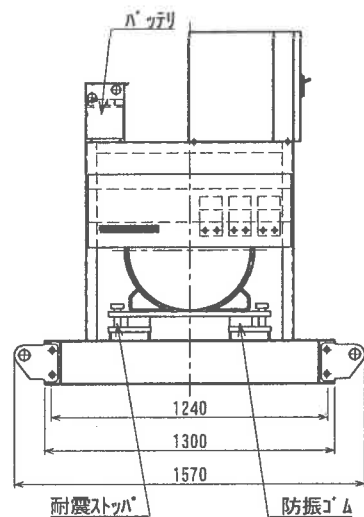


3号館ガスタービン始動用
直流電源装置

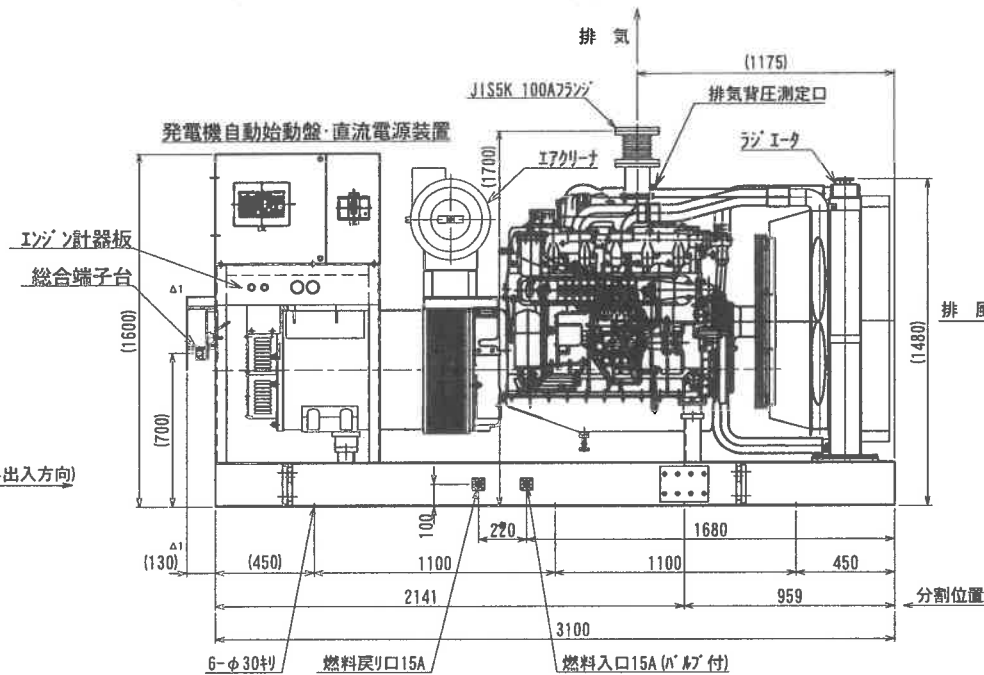
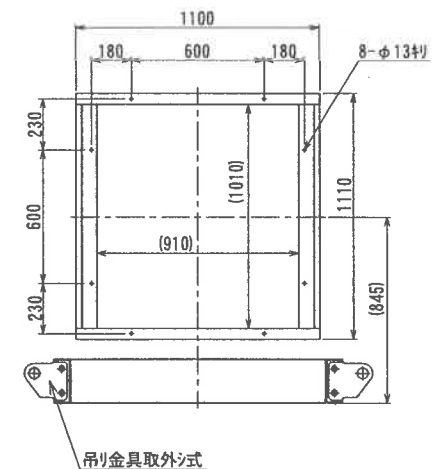
品名

蓄電池外形図

参考図面



(燃料出入方向)



冷却水ヒータ 1φ240V 2.5kW 付

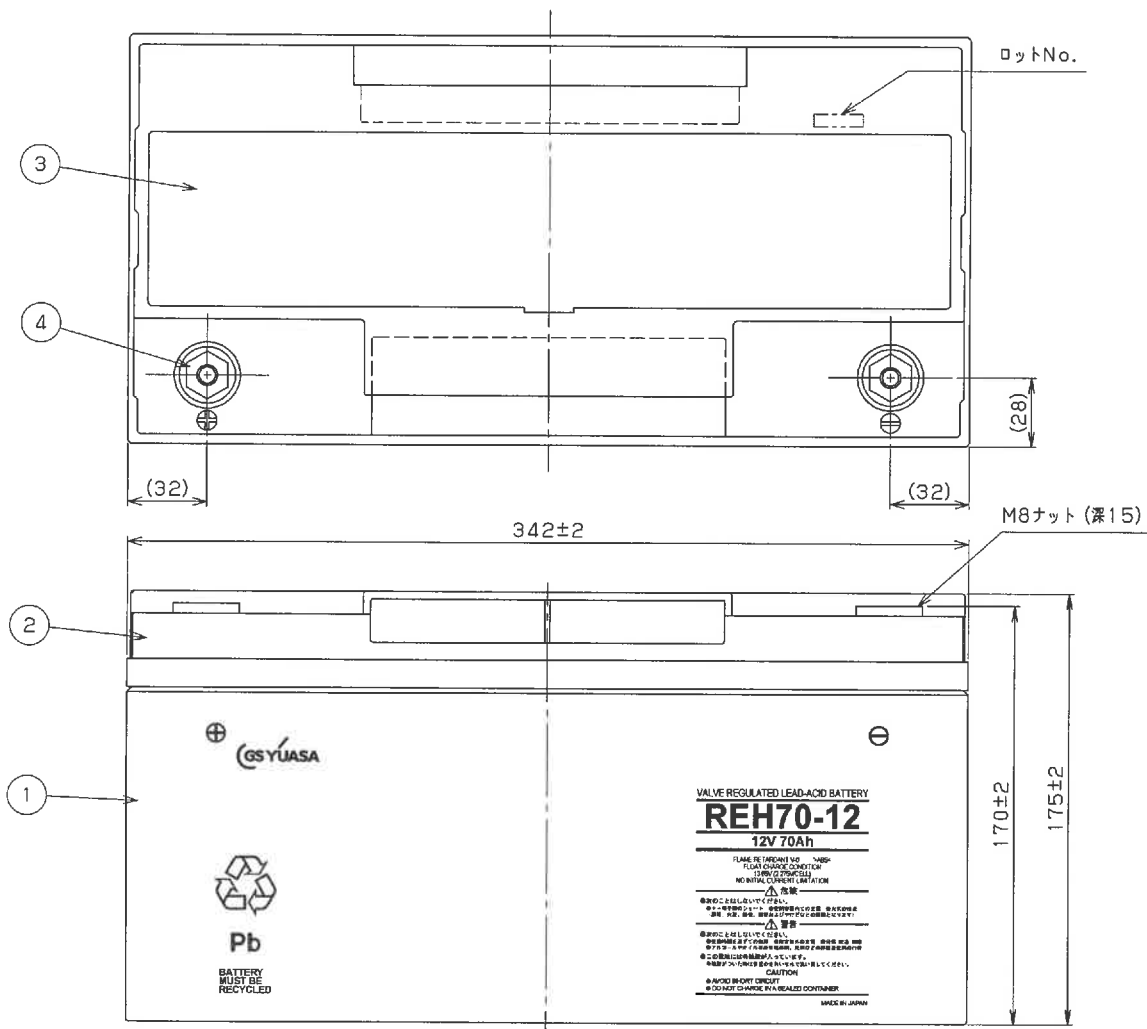
乾燥質量約2750kg

整備質量約2835kg

底板ナシ

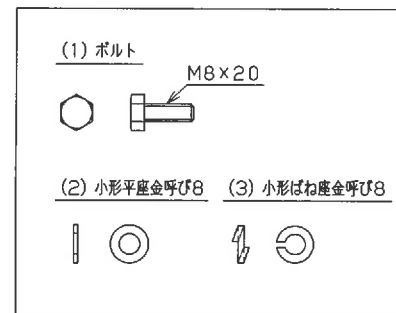
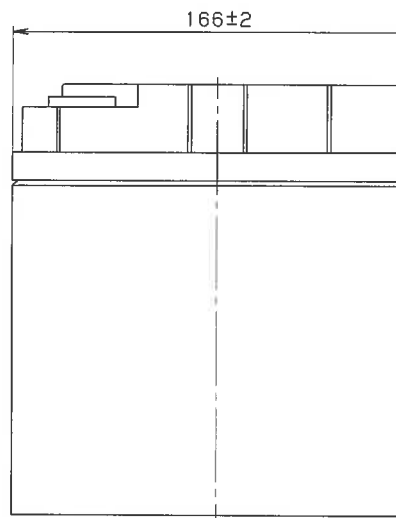
2号館発電機用蓄電池

発電機外形図
参考図面



配号 NO.	品名 NAME	材質 MATERIAL	個数 QTY	備考 REMARKS
1	電槽	合成樹脂	1	
2	蓋	合成樹脂	1	
3	覆い板	合成樹脂	1	
4	封口樹脂	エポキシ樹脂	2	

添付部品 (員数各2) (Free)



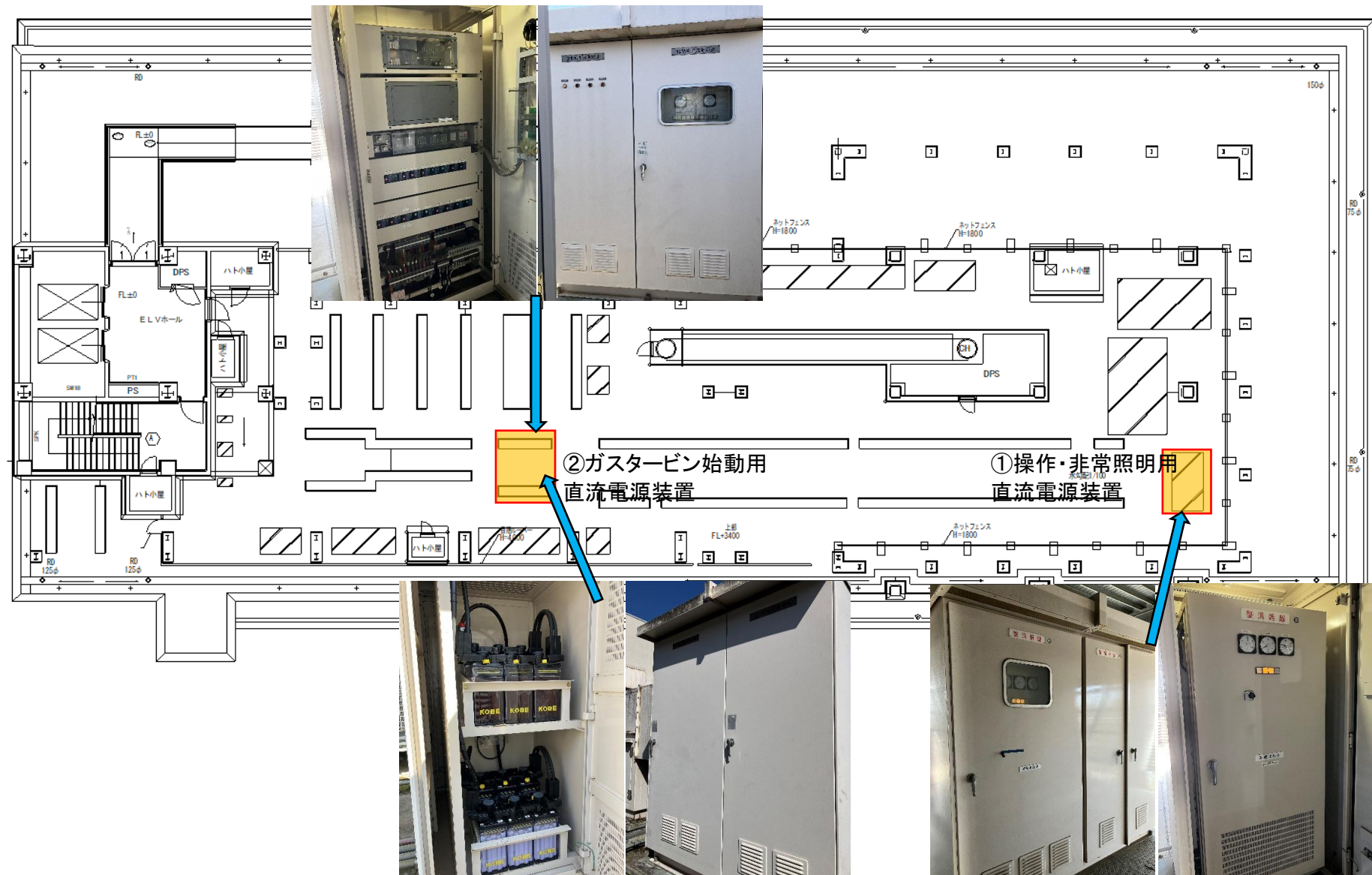
定格容量 (Ah/10HR)	公称電圧 (V)	電池質量 約 (kg)
70.0	12	30.0

2号館発電機用蓄電池

参考図

小形制御弁式鉛蓄電池 外形図

配置図(3号館屋上)



配置図(2号館1階)

