

蓄電池仕様書



M S E 形 蓄電池仕様書

公立大学法人九州歯科大学大学殿

工事名 九州歯科大学本館棟制御・非常灯用直流電源設備修繕工事

1. 適 用

この仕様書は、電気通信・配電盤機器の操作・各種予備電源・C V C F用電源・諸機器の直流電源等に使用する補水を必要としない制御弁式鉛蓄電池で、「2. 要項」に記載するものに適用します。

2. 要 項

名 称 M S E X - 3 0 0 - 5 4 セル

種 別	制御弁式据置鉛蓄電池 (J I S C 8 7 0 4 - 2 - 2 準拠)			
定 格 容 量	3 0 0 A h (1 0 時間率)			
適 用 蓄 電 池 数 量	形式	M S E - 3 0 0 A h .	2 V 電池.	5 4 個 1 組
		M S E - A h .	V 電池.	個 組
	(注) 1 組に含まれる温度検出器付単電池数量			1 セル
公 称 電 圧	1 0 8 V			
据 付 方 式	蓄電池盤収納方式 (既設盤流用)			
	個並 段 列 台 (適用図面番号)			
	個並 段 列 台 (適用図面番号)			

3. 適用規格

この仕様書に規定する範囲において、次の規格に準拠します。

J I S C 8 7 0 4 - 2 - 1 据置鉛蓄電池-第2-1部：制御弁式-試験方法

J I S C 8 7 0 4 - 2 - 2 据置鉛蓄電池-第2-2部：制御弁式-要求事項

S B A S 0 4 0 3 鉛蓄電池用電槽

S B A S 0 4 0 6 鉛蓄電池用リテーナーマット

S B A S 0 4 0 7 鉛蓄電池用硫酸

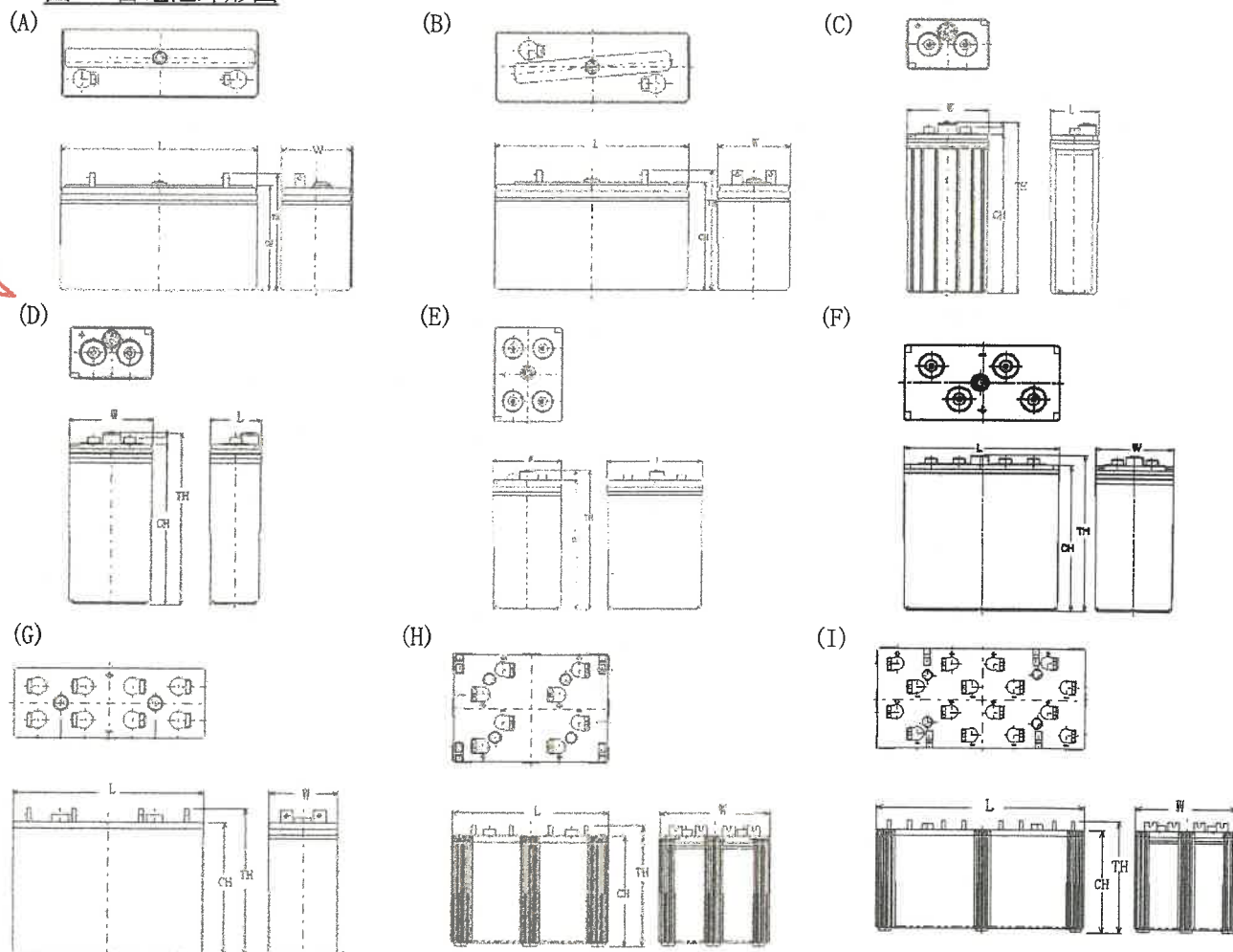
4. 単電池要項

< 表 1 >

形 式	公称 電圧 (V)	定格容量 (Ah)		外形寸法 (約mm)				質量 (約kg)	外形図 (図 1)
		10時間率 (10HR)	1時間率 (1HR)	総高さ (TH)	箱高さ (CH)	幅 (W)	長さ (L)		
MSE-50-10	10	50	32.5	217	190	128	363	22.5	A
MSE-50-12	12	50	32.5	217	190	128	363	23	A
MSE-100-4	4	100	65.0	217	190	128	345	21.5	B
MSE-100-6	6	100	65.0	217	190	128	345	22.5	B
MSE-150	2	150	97.5	354	330	170	106	12.5	C
MSE-200	2	200	130	354	330	170	106	15	D
MSE-300	2	300	195	354	330	170	150	21.5	D
MSE-500	2	500	325	354	330	171	241	35.5	E
MSE-750	2	750	487.5	354	330	169.5	336.5	51	F
MSE-1000	2	1000	650	362	330	171	471	70	G
MSE-1500	2	1500	975	372	340	337	476	108	H
MSE-2000	2	2000	1300	372	340	337	476	140	H
MSE-3000	2	3000	1950	372	340	340	696	212	I

注) 単電池は、要項表に示す13形式とし、これらを組み合わせて9000Ah/10HR間で製作するものとします。但し、蓄電池の組み合わせ方法は、5項に示す「組電池要項」によるものとします。

図 1 蓄電池外形図



5. 組電池要項

< 表 2 >

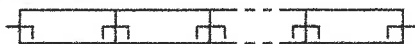
組電池名称	組合せ	定格容量(Ah)		質量 (約kg)	接続 略図 (図2)
		10時間 率 (10HR)	1時間率 (1HR)		
MSEX-50	MSE-50-10, MSE-50-12	50	32.5	23	a
MSEX-100	MSE-100-4, MSE-100-6	100	65	22.5	b
MSEX-150	MSE-150	150	97.5	12.5	c
MSEX-200	MSE-200	200	130	15	c
MSEX-300	MSE-300	300	195	21.5	c
MSEX-400	MSE-200+MSE-200	400	260	30	e
MSEX-500	MSE-500	500	325	35.5	d
MSEX-600	MSE-300+MSE-300	600	390	43	e
MSEX-700	MSE-500+MSE-200	700	455	50.5	f
MSEX-750	MSE-750	750	487.5	51	g
MSEX-800	MSE-500+MSE-300	800	520	57	f
MSEX-900	MSE-300+MSE-300+MSE-300	900	585	64.5	h
MSEX-1000	MSE-1000	1000	650	70	i
MSEX-1250	MSE-750+MSE-500	1250	812.5	86.5	j
MSEX-1500	MSE-1500	1500	975	108	k
	MSE-750×2	1500	975	102	l
MSEX-1750	MSE-750+MSE-500×2	1750	1137.5	122	m
MSEX-2000	MSE-2000	2000	1300	140	k
	MSE-750×2+MSE-500	2000	1300	137.5	n
MSEX-2250	MSE-750×3	2250	1462.5	153	l
MSEX-3000	MSE-3000	3000	1950	212	o
	MSE-750×4	3000	1950	204	l

注) 1. 接続略図のe・f・h・j・l・m・nは、並列接続を示します。

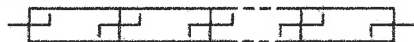
2. MSEX-4000形以上の接続略図は、メーカーの別途図面によります。

図2 蓄電池接続略図

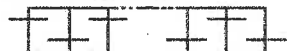
a. MSEX-50



b. MSEX-100



c. MSEX-150~300



d. MSEX-500



e. MSEX-400, 600



f. MSEX-700, 800



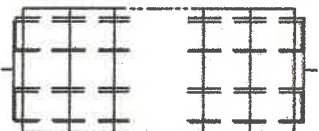
g. MSEX-750



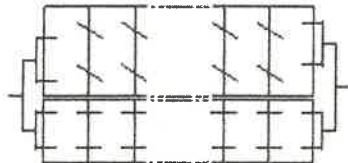
h. MSEX-900



i. MSEX-1000



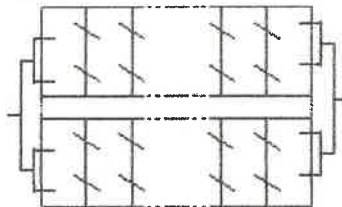
j. MSEX-1250



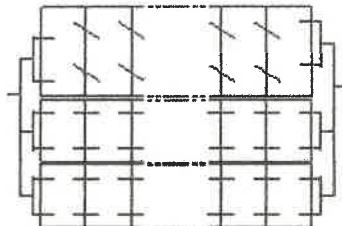
k. MSEX-1500, 2000



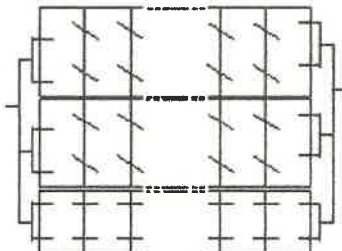
l. MSEX-1500, 2250, 3000



m. MSEX-1750



n. MSEX-2000



o. MSEX-3000



6. 構造

蓄電池は、正極板・負極板・隔離板・電槽及びふたなどから構成され、正極端子と負極端子とを備え、 $-15^{\circ}\text{C}\sim 45^{\circ}\text{C}$ においては異常なく使用できるものとします。

また、蓄電池は正極板から発生する酸素ガスを負極板で吸収することにより補水を必要としない機能を有し、正立、横置きの状態では漏液のない構造であることとします。

蓄電池の主要構成部品は表3によるものとします。

< 表 3 >

項 目	内 容
極 板	鉛・カルシウム合金を主体とした格子に、活物質を充填したものとします。
隔 離 板	ガラス繊維製リテイナーマットは、正極板と負極板とを隔離し、保液性が良好で、かつ有害な物質を溶出しないものとします（SBA S 0406 鉛蓄電池用リテイナーマット）。
電 槽 及 び ふ た	電槽は、耐酸性のSBA S 0403（鉛蓄電池用電槽）に規定された第2類の合成樹脂電槽とします。
電 解 液	電解液は、SBA S 0407 鉛蓄電池用硫酸に規定された精製希硫酸とします。
制 御 弁	蓄電池の内圧の異常上昇を防止できるように確実に開閉するものとします。
端 子	M10ボルト・ナット又はM10ボルトで接続導体を容易に取り付けられる構造とします。 但し、MSE-50-12、MSE-50-10、MSE-100-6、MSE-100-4においては、M6ボルト・ナットで接続導体を容易に取り付けられる構造とします。

7. 性能

周囲温度および蓄電池温度が 25°C のとき、蓄電池の性能を表4に示します。

< 表 4 >

項 目	性 能
定 格 容 量	試験回数5回以内に表1、2に示す定格容量の95%以上。
密 閉 反 応 効 率	充電電流 $0.005C_{10}\text{A}$ で1時間連続充電を行ったとき、90%以上。
最大放電電流	下記の放電において、導電部の溶断、外観上の著しい変形がないこと。 $3C_{10}\text{A}$: 1分 $6C_{10}\text{A}$: 5秒 C_{10} : 10時間率定格容量
容 量 保 存 率	90日間の保存後、10時間率容量が80%以上。
制 御 弁 作 動	開弁圧： 49 kPa 以下 閉弁圧： 1.0 kPa 以上。
防 爆 性 能	炎の持続、蓄電池内部への誘爆がないこと。

8. 容量試験

容量試験は、契約時に指定された場合にのみ行うものとし、試験回数5回以内に表1, 2に示す10時間率定格容量の95%以上を有するものとします。

9. 表示

蓄電池には適当な方法で次の事項を表示するものとします。

- (1) 形式
- (2) 定格容量・公称電圧
- (3) 極性
- (4) 製造年月略号
- (5) 製造者名または略号

10. 出荷時における蓄電池の状態

この蓄電池は初充電済みで出荷するものとし、補充電後直ちに使用可能なものとします。

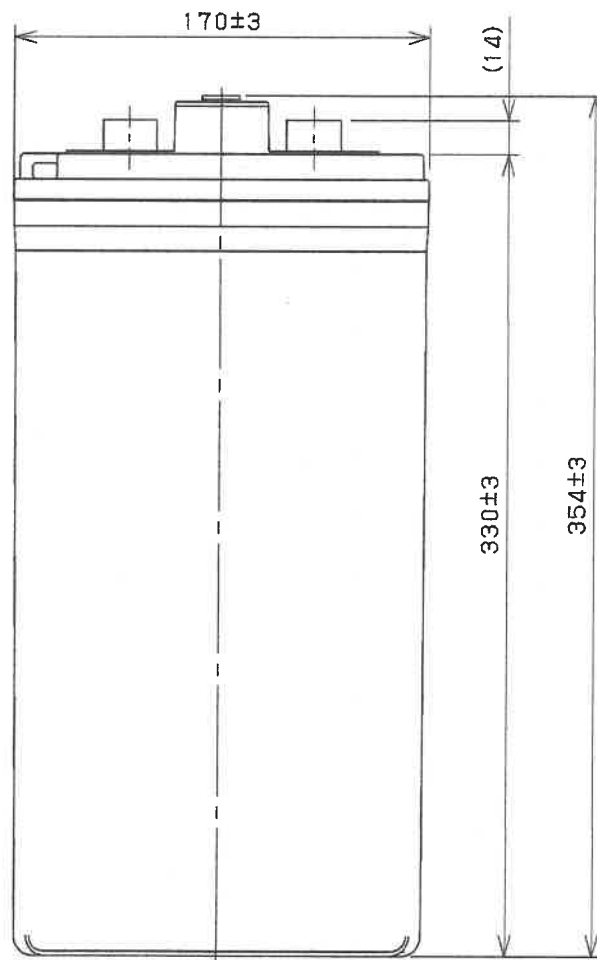
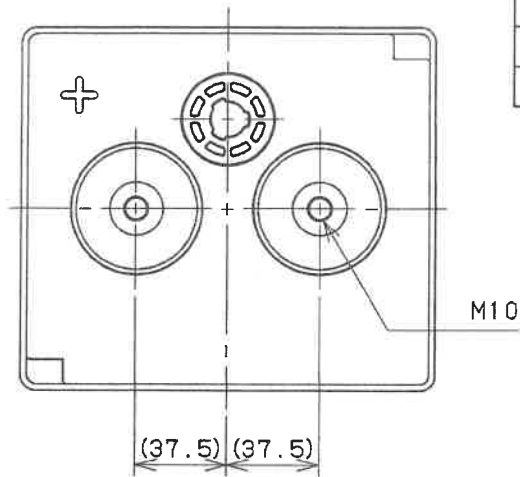
11. 接続導体

接続導体は、放電電流に対して十分な断面積を有する銅板に鉛合金メッキを施したものまたは接続線とし、負担範囲は外部引出線の取付け面までとします。

12. 添付品

- (1) 形式銘板（貼付式） … 1枚
- (2) 番号札 … 1式
- (3) コーシヨラベル … 1枚
- (4) 取扱説明書 … 1部

形 式	公 称 電 圧 (V)	定 格 容 量 (Ah)		電 池 質 量 (約 kg)
		10 時間率	1 時間率	
MSE-300	2	300	195	21.5



					DESIGNED 設計 中島 大輔 2010.05.19	SCALE 尺 NTS	TITLE 名称 MSE-300 形蓄電池
					CHECKED 校閲 小田 修弘 2010.05.19	3RD ANGLE PROJECTION 第三角法	外形図
MARK	DATE	REVISIONS	REVISED	APPROVED	APPROVED 承認 喜多見 俊男 2010.05.19	UNIT 単位 mm PRINT SIZE A4	DRAWING NO. 図面番号 AS10177
 株式会社 GSユアサ GS Yuasa International Ltd.							

1 2 3 4 5 6 7 8

A

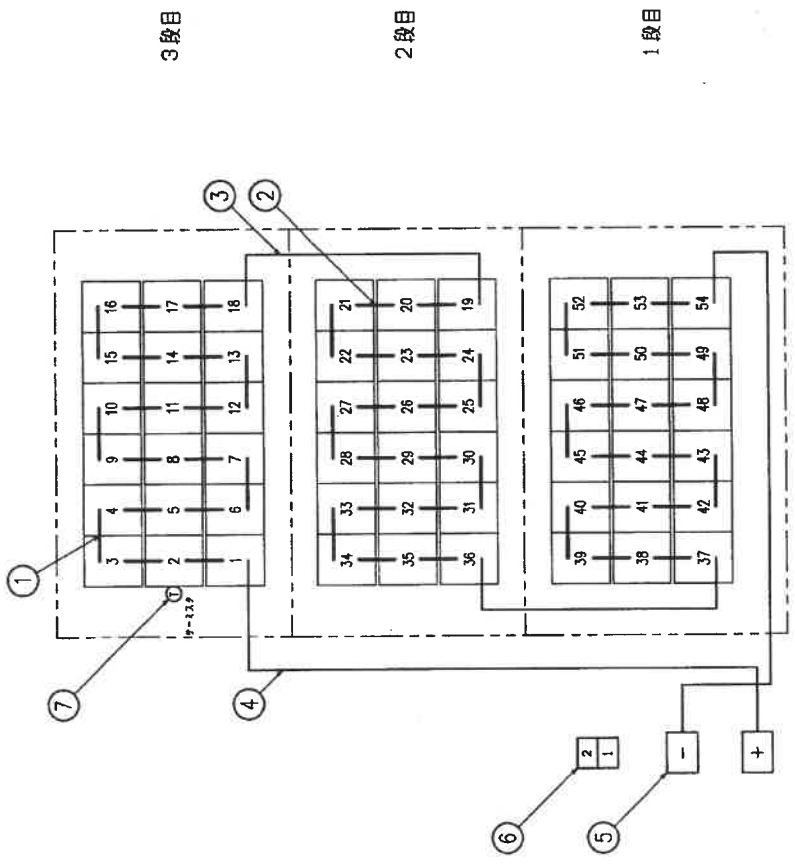
B

C

D

E

F



電池型式: MSEX-300 セル数: 54

DSB	設計	OWN	監修	CHK	確認	DWG TITLE	図面名称
	足立	石川	泉				蓄電池接続図
DATE	日付	APP	承認				
	2006/05/15	泉					
DSB	APP	SOL	決定	UNIT	単位	mm	
EST DWG NO	見積図番	DSB NO	図面番				
REV	図面番号						
SHEET NO							
REV							

NO	接続部品名等	備考
1	中間用接続板	
2	列間用接続板	
3	段間用接続線	150sq
4	端子台引出用接続線	150sq
5	主回路用端子台	
6	温度検出用端子台	
7	温度検出器	サーミスタ