

1 LCDメーター確認

1	<p>点検前後LCDメーター確認</p> <p>点検前 確認日 ...</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p style="text-align: center;">メイン</p> <p>〈バイパス〉 V Hz</p> <p>〈交流入力〉 V Hz</p> <p>〈バッテリー〉 V A</p> <p>〈出力〉 V Hz A</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p style="text-align: center;">計測(入力)</p> <p>〈バイパス〉 UV V Hz</p> <p style="padding-left: 100px;">VW V</p> <p style="padding-left: 100px;">WU V</p> <p>〈交流入力〉 UV V Hz</p> <p style="padding-left: 100px;">VW V</p> <p style="padding-left: 100px;">WU V</p> <p>〈バッテリー〉 V A</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p style="text-align: center;">計測(出力)</p> <p>〈出力〉 UV V Hz</p> <p style="padding-left: 100px;">VW V</p> <p style="padding-left: 100px;">WU V pf</p> <p style="padding-left: 100px;">kW %</p> <p style="padding-left: 100px;">UV A %</p> <p style="padding-left: 100px;">VW A %</p> <p style="padding-left: 100px;">WU A %</p> <p>盤内温度 °C</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p style="text-align: center;">記録</p> <p style="text-align: center;">運転記録</p> <p>総コンバータ運転時間 時間</p> <p>総インバータ運転時間 時間</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p style="text-align: center;">記録</p> <p style="text-align: center;">バッテリー記録</p> <p>バッテリー運転回数 回</p> <p>総バッテリー運転時間 時間 分 秒</p> </div>	<p>点検後 確認日 ...</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p style="text-align: center;">メイン</p> <p>〈バイパス〉 V Hz</p> <p>〈交流入力〉 V Hz</p> <p>〈バッテリー〉 V A</p> <p>〈出力〉 V Hz A</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p style="text-align: center;">計測(入力)</p> <p>〈バイパス〉 UV V Hz</p> <p style="padding-left: 100px;">VW V</p> <p style="padding-left: 100px;">WU V</p> <p>〈交流入力〉 UV V Hz</p> <p style="padding-left: 100px;">VW V</p> <p style="padding-left: 100px;">WU V</p> <p>〈バッテリー〉 V A</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p style="text-align: center;">計測(出力)</p> <p>〈出力〉 UV V Hz</p> <p style="padding-left: 100px;">VW V</p> <p style="padding-left: 100px;">WU V pf</p> <p style="padding-left: 100px;">kW %</p> <p style="padding-left: 100px;">UV A %</p> <p style="padding-left: 100px;">VW A %</p> <p style="padding-left: 100px;">WU A %</p> <p>盤内温度 °C</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p style="text-align: center;">記録</p> <p style="text-align: center;">運転記録</p> <p>総コンバータ運転時間 時間</p> <p>総インバータ運転時間 時間</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p style="text-align: center;">記録</p> <p style="text-align: center;">バッテリー記録</p> <p>バッテリー運転回数 回</p> <p>総バッテリー運転時間 時間 分 秒</p> </div>
---	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

備考

・

・

・

項 目		基準値	
1	運転履歴		
	01	LODとメモリーカードを比較 して異常のない事 （最新の10個のみ記載）	異常無し
	->		
	02		
	->		
	03		
	->		
	04		
	->		
	05		
	->		
	06		
	->		
	07		
	->		
	08		
	->		
09			
->			
10			
->			
		判 定	良

[illegible]

3 一般点検

項 目		方 法	基準値			
1	室内環境					
	塵埃・ガス・異臭	目視・嗅覚	異常が無い事			
	温度・湿度	温湿度計				
	水・液体の滴下・浸水	目視				
	腐食	目視				
2	器具点検					
	抵抗器・抵抗器周辺	目視	変形・変色が無い事			
	コンデンサ	目視	変形・変色が無い事			
			液漏れが無い事			
			防爆弁等に膨らみが無い事			
	変圧器・リアクトル	目視・触手	変形・変色が無い事			
		嗅覚	異臭が無い事			
		聴覚・触手	異常振動が無い事			
	ノーヒューズブレーカー	目視・触手	変形・変色が無い事			
		聴覚・触手	うなりが無い事			
		動作確認	異常が無い事			
	大形コンタクト	目視・触手	変形・変色が無い事			
		聴覚	うなりが無い事			
		動作確認	異常が無い事			
	継電器・コンタクト・スイッチ	目視・触手	変形・変色が無い事			
		聴覚・触手	うなりが無い事			
		動作確認	異常が無い事			
	プリント基板	目視	変形・変色が無い事			
			液漏れが無い事			
			ハンダ劣化が無い事			
			パターン腐食が無い事			
	ヒューズ	目視	緩み・変色が無い事			
	大型冷却ファン	目視	変形・変色が無い事			
		聴覚・触手	異常音・振動が無い事			
	配線	目視・触手	変形・変色が無い事 コネクタの緩みが無い事			
	コネクタ・締付部分	目視・触手・工具	緩みが無い事			
	サージ吸収回路	目視	変形・変色が無い事			
			液漏れが無い事			
	LCD・LED・計器・ランプ	目視	異常が無い事			
3	その他					
	清掃・増し締め	器具・工具	完了の事			

備考	・ 一般点検(清掃・増し締め・目視等)は、可能な限りでの実施及び確認となります。
	・ 清掃は、ブロアー・掃除機・クリーナー等を用いて実施しました。
	・
	・

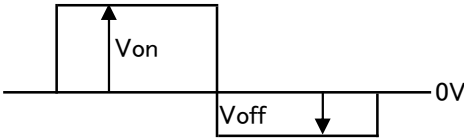
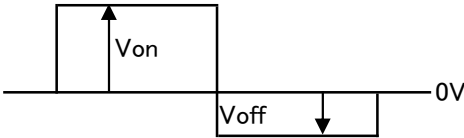
項 目		基準値			
1	測定時環境				
	天候				
	温度				
	湿度				
2	測定結果 (500Vメガー使用)				
	交流入力回路 (#52RC 1次)	1MΩ 以上			
	UPS主回路 (#52RC 2次～#TRI 1次)	1MΩ 以上			
	インバータ出力回路 (#TRI 2次～#83MC1 1次)	1MΩ 以上			
	バイパス回路 (#52C 2次～#83MC2 1次)	1MΩ 以上			
	出力回路 (#83MC2 2次～#52L 1次)	1MΩ 以上			
	入出力盤 出力回路 (#52L2次～#T11 1次)	1MΩ 以上			
	入出力盤 出力回路1 (#T11 2次～#52L11 1次)	1MΩ 以上			
	入出力盤 出力回路2 (#T11 2次～#52L21 1次)	1MΩ 以上			
判 定					

項 目		基準値			
1	制御電源電圧測定				
	P24V電源(#RY1基板 TP11)	22.80V ~ 25.20V			
	P5V電源(#RY1基板 TP12)	4.75V ~ 5.25V			
	P15V電源(#RY1基板 TP13)	14.25V ~ 15.75V			
	N15V電源(#RY1基板 TP14)	-14.25V ~ -15.75V			
	P5V電源(#RY1基板 TP8)	4.75V ~ 5.25V			
		判 定			

[10kVA UPS盤・入出力盤]

6 ゲート波形測定

項 目		基準値			
1	コンバータゲート波形				
	CONV-U	Von	Von 14.5V ~ 16.5V Voff -6V ~ -7.5V		
		Voff			
	CONV-V	Von			
		Voff			
	CONV-W	Von			
		Voff			
	CONV-X	Von			
		Voff			
	CONV-Y	Von			
		Voff			
	CONV-Z	Von			
		Voff			
	判 定				
2	インバータゲート波形				
	INV-U	Von	Von 14.5V ~ 16.5V Voff -6V ~ -7.5V		
		Voff			
	INV-V	Von			
		Voff			
	INV-W	Von			
		Voff			
	INV-X	Von			
		Voff			
	INV-Y	Von			
		Voff			
	INV-Z	Von			
		Voff			
	判 定				

備考	CONVゲート波形	INVゲート波形
		
	.	
	.	
	.	

7 無負荷運転確認

項 目			基準値			
1	交流入力電圧					
	電圧(実測値)	U-V	189V ~ 231V			
		V-W				
		W-U				
	周波数(実測値)		57Hz ~ 63Hz			
	電圧(LCD値)	U-V	実測値±1%			
		V-W				
		W-U				
	周波数(LCD値)		実測値±1%			
2	バイパス電圧					
	電圧(実測値)	U-V	189V ~ 231V			
		V-W				
		W-U				
	周波数(実測値)		57Hz ~ 63Hz			
	電圧(LCD値)	U-V	実測値±1%			
		V-W				
		W-U				
	周波数(LCD値)		実測値±1%			
3	出力電圧					
	電圧(実測値)	U-V	207.9V ~ 212.1V			
		V-W				
		W-U				
	周波数(自走運転時)		59.99Hz ~ 60.01Hz			
	電圧(LCD値)	U-V	実測値±1%			
		V-W				
		W-U				
	周波数(LCD値)		実測値±1%			
4	直流電圧・蓄電池電圧					
	浮動電圧(実測値)	P-N	382.2V ~ 393.8V			
	浮動充電時の直流電圧(LCD値)		実測値±1%			
	保護電圧(実測値)	P-N	368.5V ~ 379.7V			
	保護充電時の直流電圧(LCD値)		実測値±1%			
5	波形確認					
	INV出力波形		異常の無い事			
6	T11出力電圧					
	52L11 1次電圧	R-T	参考値			
	52L11 1次電圧	R-N				
	52L11 1次電圧	T-N				
	52L21 1次電圧	R-T				
	52L21 1次電圧	R-N				
	52L21 1次電圧	T-N				
	判 定					

備考

・ _____

・ _____

8 時計設定確認

項 目		基準値			
1	時計設定	—			
	判 定				

9 故障シーケンス確認

項 目		基準値			
1	重故障				
	ファン異常	LED・LCD・動作に異常が無い事 外部故障接点が動作する事			
2	軽故障				
	蓄電池温度高	LED・LCD・動作に異常が無い事 外部警報接点が動作する事			
3	入力電圧異常				
	入力電圧異常	LED・LCD・動作に異常が無い事 外部警報接点が動作する事			
4	入出力盤				
	MCCBトリップ	LED・動作に異常が無い事 外部警報接点が動作する事			
	判 定				

10 予備品員数確認

項 目		基準値			
1	予備品員数確認	予備品リスト通りである事			

11 冷却ファン運転確認

項 目		基準値			
1	型式・定格 (#FM1)	F0626-742 AC200V/230V-50/60Hz			
	外観・運転状態の確認	変形・変色・異常音・振動が無い事			
	ファン電圧測定 R-S/S-T/T-R	200V ~ 220V			
	ファン電流測定 R/S/T	—			
	型式・定格 (#FM2)	F0626-742 AC200V/230V-50/60Hz			
	外観・運転状態の確認	変形・変色・異常音・振動が無い事			
	ファン電圧測定 R-S/S-T/T-R	200V ~ 220V			
	ファン電流測定 R/S/T	—			
	判 定				

備考	・ 冷却ファン運転確認・・・新品交換時のみ実施となります。 ・
----	------------------------------------

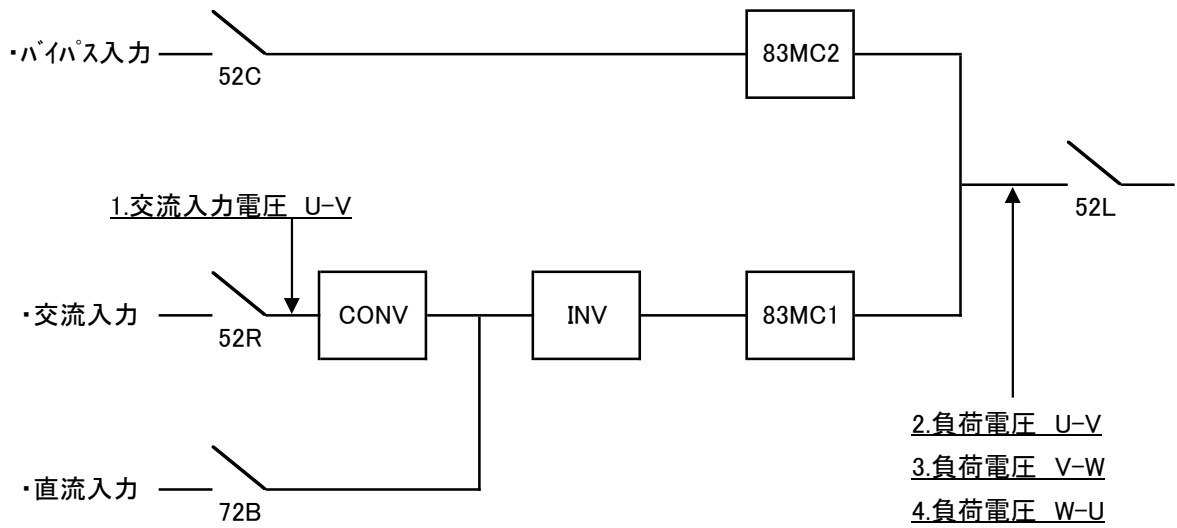
12 オシロ測定

項 目		基準値		
1	OS-1 停復電確認(停電)			
交流運転→蓄電池運転 (無負荷)	1.交流入力電圧 U-V	0V ~ 231V	→	
	2.負荷電圧 U-V	207.9V ~ 212.1V	→	
	3.負荷電圧 V-W		→	
	4.負荷電圧 W-U	整定時間・・・50ms以内	→	
2	OS-2 停復電確認(停電回復)			
蓄電池運転→交流運転 (無負荷)	1.交流入力電圧 U-V	0V ~ 231V	→	
	2.負荷電圧 U-V	207.9V ~ 212.1V	→	
	3.負荷電圧 V-W		→	
	4.負荷電圧 W-U	整定時間・・・50ms以内	→	
3	OS-3 電源切換確認(手動切換)			
UPS→バイパス (無負荷)	1.UPS電圧 U-V	207.9V ~ 212.1V	→	
	2.バイパス電圧 U-V	189V ~ 231V	→	
	3.負荷電圧 U-V	負荷電圧 切換時間・・・無瞬断 (非同期時は除く)	→	
	4.負荷電圧 V-W		→	
	5.負荷電圧 W-U		→	
4	OS-4 電源切換確認(手動切換)			
バイパス→UPS (無負荷)	1.UPS電圧 U-V	207.9V ~ 212.1V	→	
	2.バイパス電圧 U-V	189V ~ 231V	→	
	3.負荷電圧 U-V	負荷電圧 切換時間・・・無瞬断 (非同期時は除く)	→	
	4.負荷電圧 V-W		→	
	5.負荷電圧 W-U		→	
5	OS-5 電源切換確認(自動切換)			
UPS→バイパス (無負荷)	1.UPS電圧 U-V	207.9V ~ 212.1V	→	
	2.バイパス電圧 U-V	189V ~ 231V	→	
	3.負荷電圧 U-V	負荷電圧 切換時間・・・無瞬断 (非同期時は除く)	→	
	4.負荷電圧 V-W		→	
	5.負荷電圧 W-U		→	
判 定				

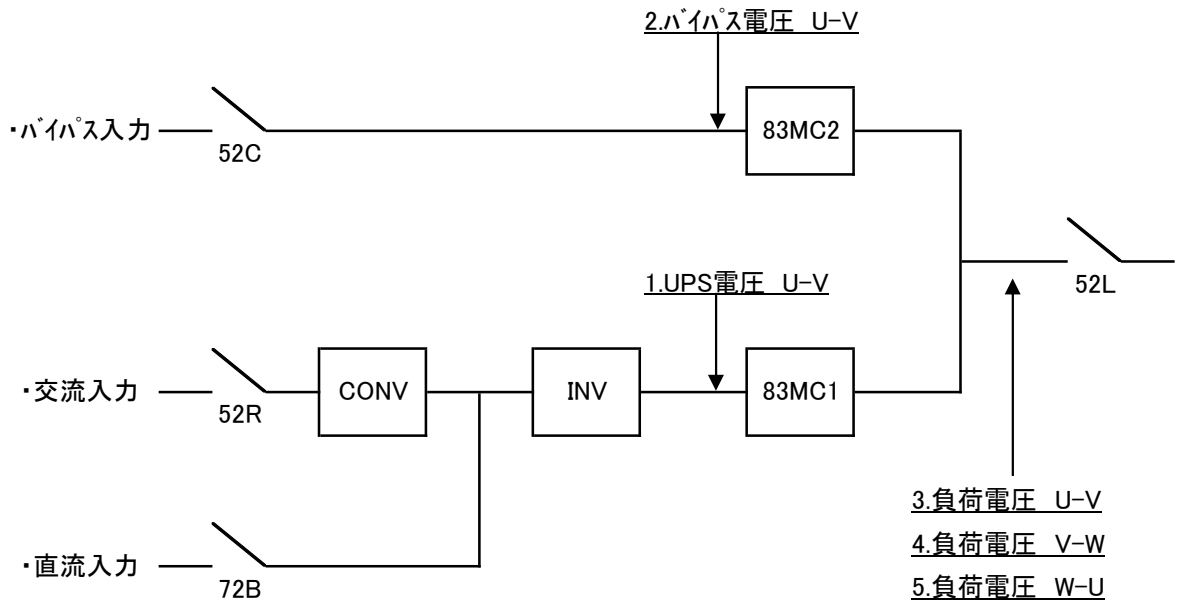
備 考	<div></div> <div></div> <div></div> <div></div>
-----	-------------------------------------------------

12 オシロ測定

6 停復電確認測定ポイント(OS-1・2)



7 電源切換確認測定ポイント(OS-3・4・5)

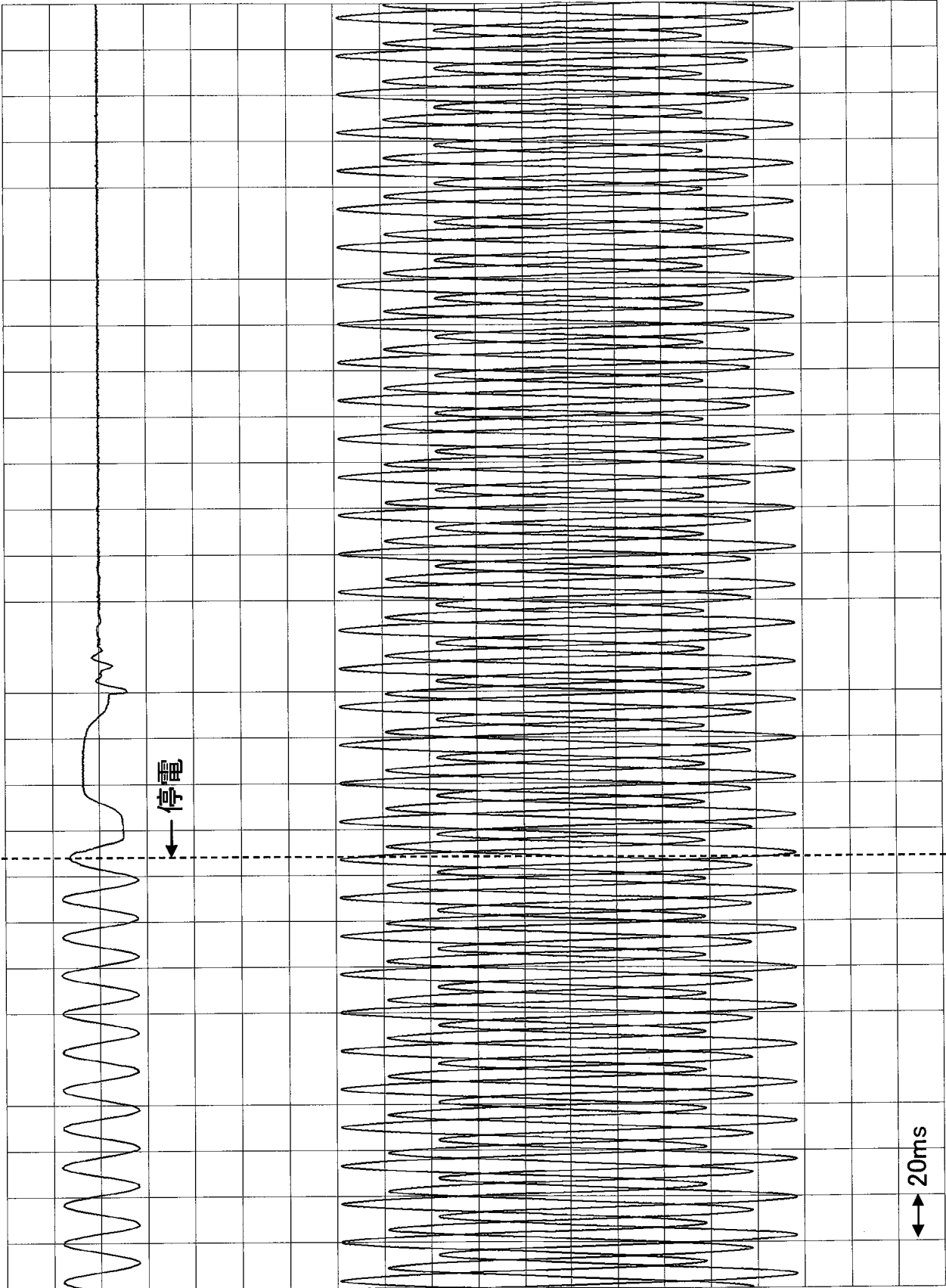


備考

・ 電源切換確認時、UPS装置の構造上測定が困難な場合、負荷電圧のみの測定となります。

・
・
・

OS-1
停復電確認(停電)
交流運転→蓄電池運転



1.交流入力電圧 U-V

2.負荷電圧 U-V

3.負荷電圧 V-W

4.負荷電圧 W-U

20ms

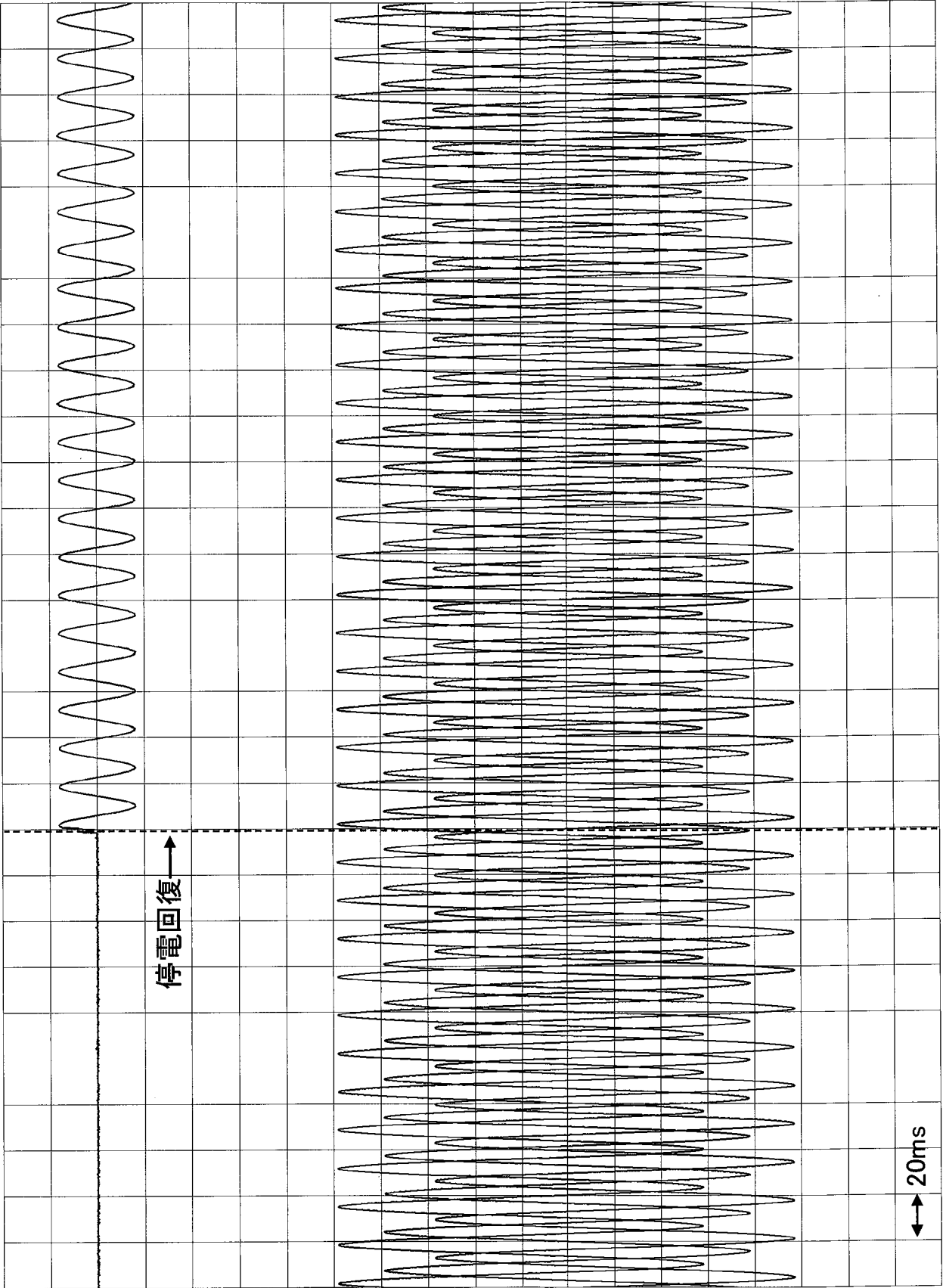
OS-2
停復電確認(停電回復)
蓄電池運転→交流運転

1.交流入力電圧 U-V

2.負荷電圧 U-V

3.負荷電圧 V-W

4.負荷電圧 W-U



OS-3
電源切換確認(手動切換)
UPS→ﾊﾞｲﾊﾟｽ

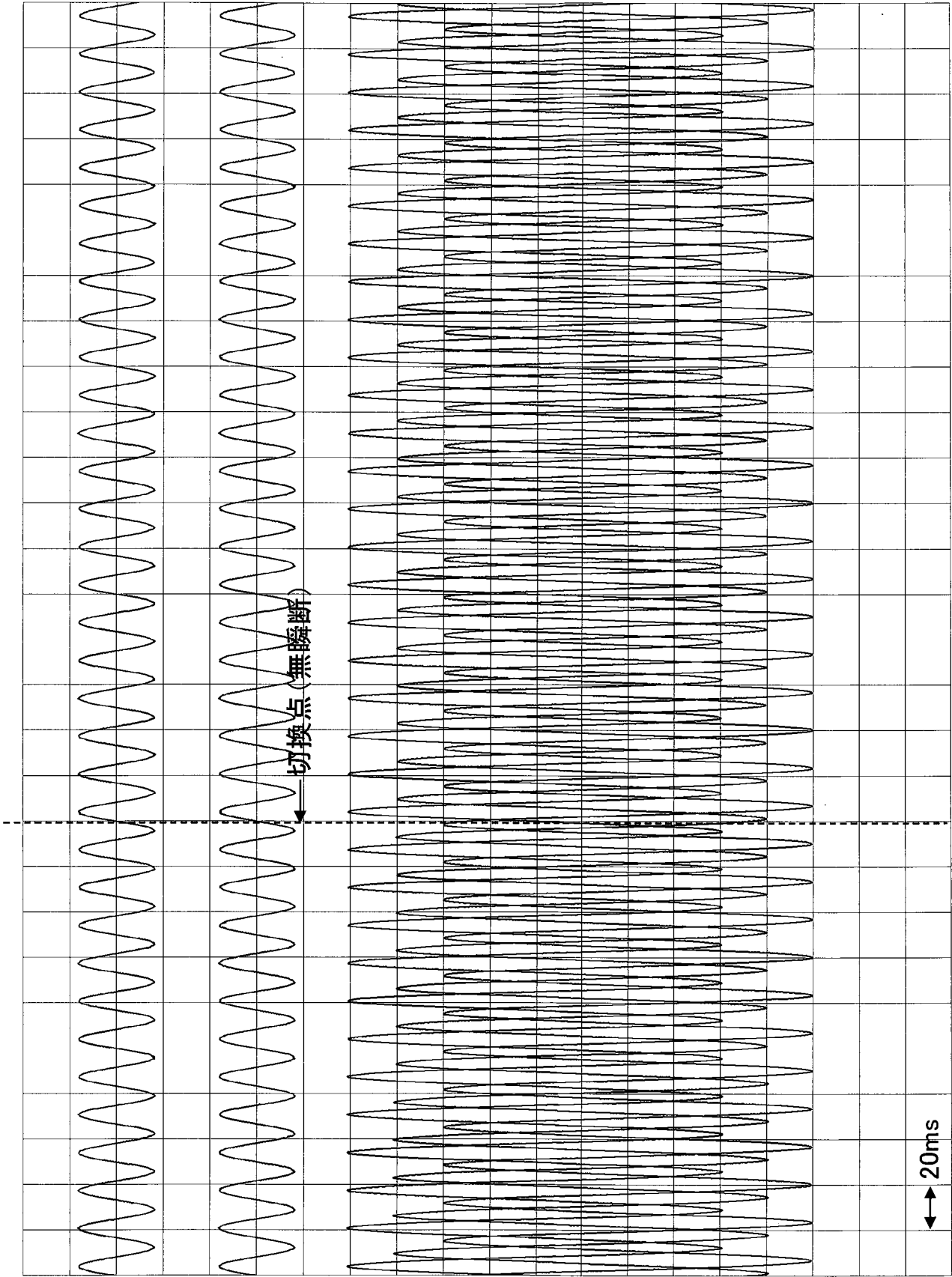
1.UPS電圧 U-V

2.ﾊﾞｲﾊﾟｽ電圧 U-V

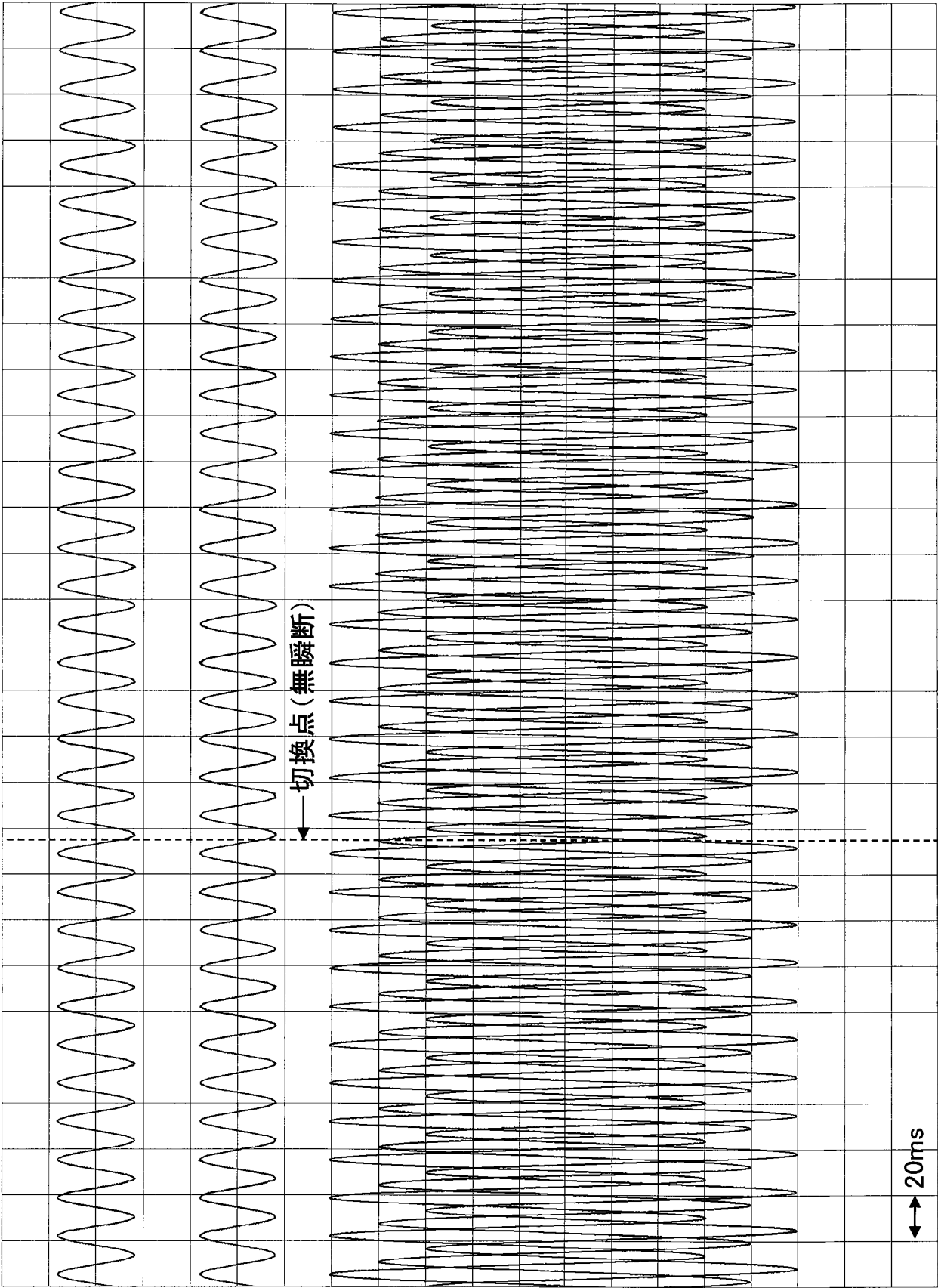
2.負荷電圧 U-V

3.負荷電圧 V-W

4.負荷電圧 W-U



OS-4
電源切替確認(手動切替)
ﾊﾞｲﾊﾟｽ→UPS



OS-5
電源切換確認(自動切換)
UPS→ﾊﾞｯﾃﾘｰ

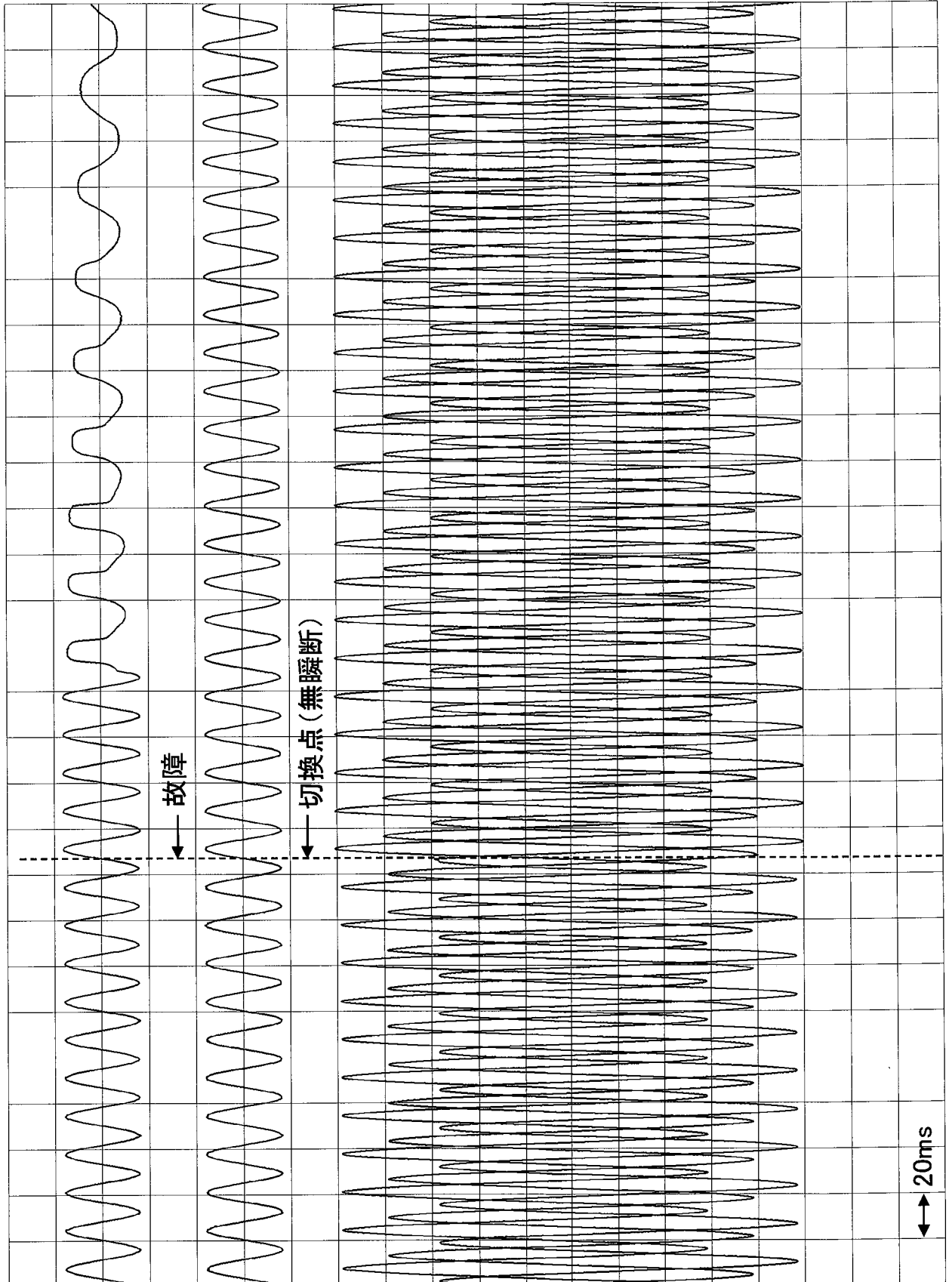
1. UPS電圧 U-V

2. ﾊﾞｯﾃﾘｰ電圧 U-V

2. 負荷電圧 U-V

3. 負荷電圧 V-W

4. 負荷電圧 W-U



蓄電池点検記録（制御弁式）

設置場所	PH 空調機械室		形 式	SNSX-50	個 数	29個（174セル）		
用 途	10kVA UPS用		製造番号	AWDLTT	メーカー名	(株)G S ユアサ		
点 検 日	年 月 日		製造年月	2014年 1月	点 検 者			
No.	項 目	内 容		判 定 基 準	結 果		判定	
1	設置環境の確認	盤の換気口と周囲の状況		換気口が塞がれてなく保守管理が容易に行なえること				
		周囲温度(使用可能温度)		40℃以下	℃			
2	蓄電池収納部の確認	キュービクル・ラック・台車・端子台・扉の開閉・台車の引出し等の状態		変形・変色・亀裂・発錆・傷・腐食がなく開閉・引出しがスムーズで引掛かりがないこと				
3	蓄電池の外観確認	電槽・蓋・排気栓		変形・亀裂・漏液等がないこと				
		端子ボルト・ナット・接続バー・接続線		発錆・腐食・変色等がないこと				
		封口樹脂部		亀裂・剥がれ等がないこと				
		温度センサー		取付不良・損傷等がないこと				
4	浮動充電時に於ける特性確認	総電圧		基準 388.0 V ± 1.0 % 384.1 ~ 391.9 V以内	点検前 V	点検後 V		
		単電池電圧	正 常	13.08 ~ 14.20 V	~ V	個		
			要観察	12.60 ~ 13.07 V	~ V	個		
				14.21 V以上	~ V	個		
				取替要	12.60 V未満	~ V	個	
		蓄電池温度		推奨温度：25℃以下	最 低	最 高		
					℃	℃		
		内部抵抗値	正常値	9.36 mΩ未満	~ mΩ	個		
			警告値	9.36 ~ 11.00 mΩ未満	~ mΩ	個		
			寿命値	11.00 mΩ以上	~ mΩ	個		
5	端子部の締付確認	端子部ボルト・ナットの締付確認		緩み・締付不良がないこと				
6	清掃	蓄電池及び収納部のじんあい・汚れの除去						
7	使用年数	SBA・JEMAの技術指針による (蓄電池温度:25℃ 2CA放電相当)		期待寿命 9 ~ 12 年	年 ヶ月			
所 見 欄								

蓄電池充電記録

形 式		SNSX-50				個 数		29個（174セル）		用 途		10kVA UPS用					
製造番号		AWDLTT				製造年月		2014年 1月		総 電 圧		V		周囲温度		℃	
電池 番号	単電池 電 圧 〔 V 〕	内 部 抵 抗 〔mΩ〕	温度 〔℃〕	備 考	電池 番号	単電池 電 圧 〔 V 〕	内 部 抵 抗 〔mΩ〕	温度 〔℃〕	備 考	電池 番号	単電池 電 圧 〔 V 〕	内 部 抵 抗 〔mΩ〕	温度 〔℃〕	備 考			
1					46					91							
2					47					92							
3					48					93							
4					49					94							
5					50					95							
6					51					96							
7					52					97							
8					53					98							
9					54					99							
10					55					100							
11					56					101							
12					57					102							
13					58					103							
14					59					104							
15					60					105							
16					61					106							
17					62					107							
18					63					108							
19					64					109							
20					65					110							
21					66					111							
22					67					112							
23					68					113							
24					69					114							
25					70					115							
26					71					116							
27					72					117							
28					73					118							
29					74					119							
30					75					120							
31					76					121							
32					77					122							
33					78					123							
34					79					124							
35					80					125							
36					81					126							
37					82					127							
38					83					128							
39					84					129							
40					85					130							
41					86					131							
42					87					132							
43					88					133							
44					89					134							
45					90					135							
BLR01B																	