

HITACHI
Inspire the Next

日立無停電電源装置 (UPS)

UNIPARA

HIVERTER-UP201*i*



先進の技術でデータセンターをサポート

ユニットパラレルコンセプトを実現した画期的UPS。
それが **UNIPARA** (HIVERTER-UP201*i*) です。

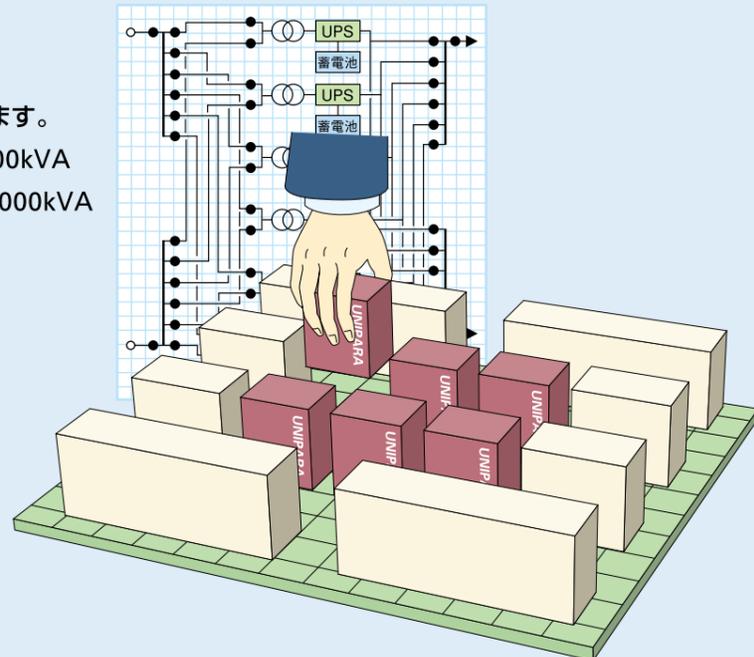
UPSを1つのユニットとして、これを並列に接続し、データセンターの電源として利用すると

- データセンターの規模に応じて、電源の供給能力を増やすことができる。
- 予備の1台を接続して冗長システムを構成することができる。
- データセンターに電源を供給しながらUPSを1台ずつ保守することができる。
- 2系統の電源供給が可能で、高信頼性のシステム構築ができる。

データセンターばかりでなく、数々の特徴をもつ **UNIPARA** は多くの用途にご利用になれます。

最大6台まで並列に接続できるシステムで、機種は2機種(160kVA、400kVA)があります。
160kVA機ではシステム出力160kVA～800kVA
400kVA機ではシステム出力400kVA～2,000kVA
と広い範囲のシステムに対応可能です。

データセンターでの多様なニーズにお応えするために、8種類のシステムメニューを用意させていただきました。
機能、性能ともに、多くのニーズを満足し、システムをチョイスするだけで、短いリードタイム(標準3ヶ月)で電源供給がおこなえるようになります。



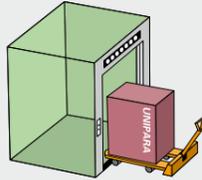
データセンターや重要設備の電源に要求されるさまざまなニーズに丸ごとお応えするUPSシステムです。

ニーズ		UNIPARA 対応技術		
経済性 <small>初期投資抑制 維持管理費用削減</small>	据付面積縮小	小形軽量設計	トランスレスインバータ 415V 入出力仕様	
	エレベータ搬入可能			
	省電力化・CO ₂ 削減			
	保守費用の削減	長寿命部品設計	ハイコストパフォーマンス蓄電池	
	リードタイム短縮	システムメニュー設定	長寿命ファン、コンデンサ	
工事費用の削減	オンフロアユニット工事設計*	スタンダードスペック エンジニアリング	床配線工事のユニット化	
拡張性 <small>無停止拡張</small>	サーバーシステムに合わせたUPSの増設	ユニットパラレル設計	保守バイパス回路内蔵 無瞬断バイパス回路内蔵	
			幹線二重化対応構造	
保守性 <small>オンライン監視</small>	エリアフリー監視	オンライン保守サポート*	ネットワーク経由で オンコールセンターに情報発信	
先進性 <small>新技術</small>	ハイクオリティ電源の供給	正弦波出力方式	IGBTインバータ	
	商用電源の不安定性回避	瞬時負荷電流耐量確保		
	電源側への影響を減少	常時インバータ給電	正弦波入力方式	IGBTコンバータ
		発電機運転への影響を減少	高調波発生抑制	
	入力高力率			
発電機共振抑制	パワーウォークイン			
信頼性 <small>安定した電源供給</small>	部品点数削減	デジタル制御	高性能SHマイコン搭載	
	共通制御部分の徹底的削減	商用電源バックアップ 並列冗長システム設計	独立インテリジェント 並列制御方式	
	バックアップシステム		無瞬断バイパス回路	
			1台分の冗長容量を常時接続	

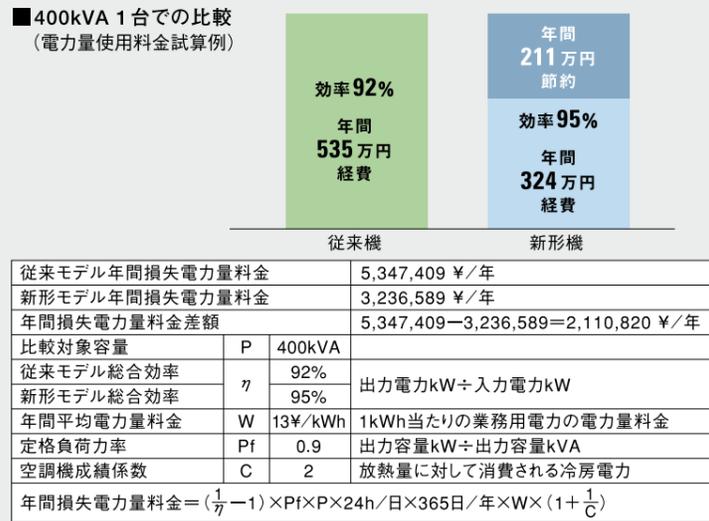
*印はオプション対応

小形軽量高効率設計

ファシリティスペースの縮小は、ユーザのシステムスペースを拡大することにつながります。発熱量の低減は、電力量使用料金、空調設備容量の低減に反映されます。UPSの入出力電圧を415Vとして、低損失大容量給電がおこなえる設計としました。回路技術とIGBT高速スイッチング技術により、質量、スペースの多くを占めていたインバータトランスをなくし、高効率化の実現とともに、小形軽量化を実現しました。それによって省スペースはもとより建築物への負担を軽くすることができます。また、エレベータを利用しての搬入ができるようになり、工事負担の軽減が図れます。(一部の大形変圧器は除く)

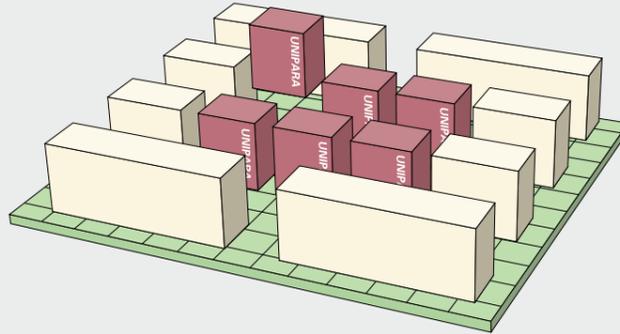


■400kVA 1台での比較
(電力量使用料金試算例)



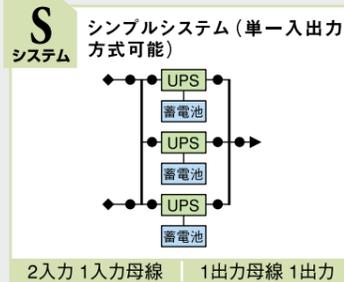
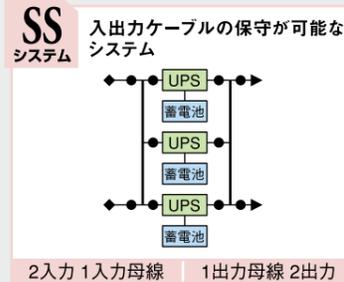
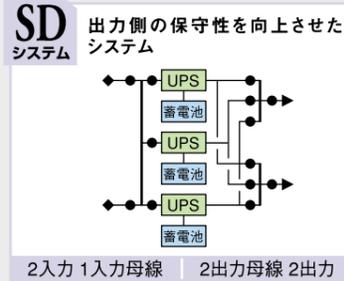
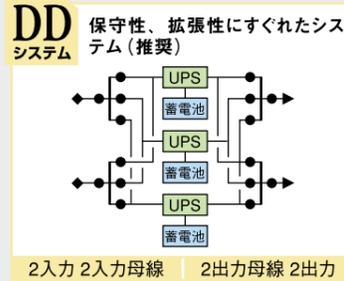
ユニット平行設計

サーバーシステムの規模に見合ったUPSの設置は、設備投資の最適化を図ることができます。UPSをビルディングブロック式に容量を増設できるユニット平行コンセプトによりこれを実現しました。UPSユニットに無瞬断バイパス、保守バイパス回路を一体化し、更に、UPSと1対1に対応した蓄電池ブロックを接続する個別蓄電池方式を組み合わせることで、ユニット増設、ユニット保守が容易になりました。



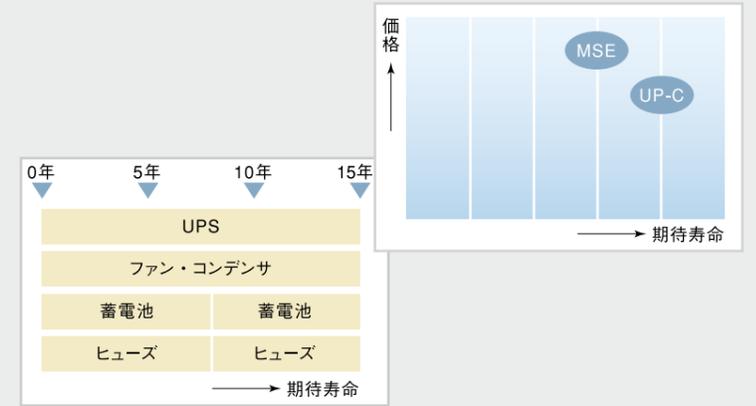
スタンダードスペックエンジニアリング

1年365日24時間休みなく稼動する負荷に電力を供給するには、UPSのみならず、周辺の装置に関しても、無停止保守、無停止増設が望まれます。システムグレードを4種類のメニューにまとめました。お客様のニーズに合ったメニューを選択するだけで、最適なコンポーネントの組み合わせを提供します。スタンダードスペックで製作するために、製作工程を短縮させることができます。



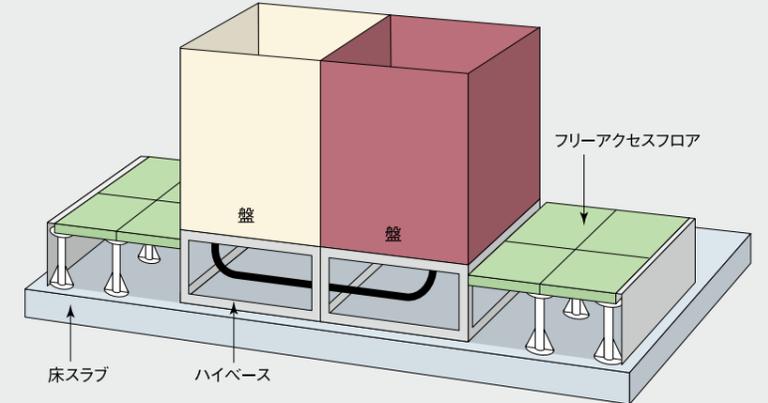
部品の長寿命化

部品の交換費用は、部品の費用のみならず、交換作業の人工費が発生します。交換作業の周期を合わせ、長寿命の部品を使用することで、ランニングコストを軽減することができます。特に費用の多くを占める蓄電池は、長寿命、低価格化が望まれます。従来使用されていたMSE形に比べ、UP-C形蓄電池はすぐれた性能を発揮します。ファンやコンデンサも長寿命化、ヒューズは、蓄電池交換周期に合わせることで、保守費用の低減を図ります。



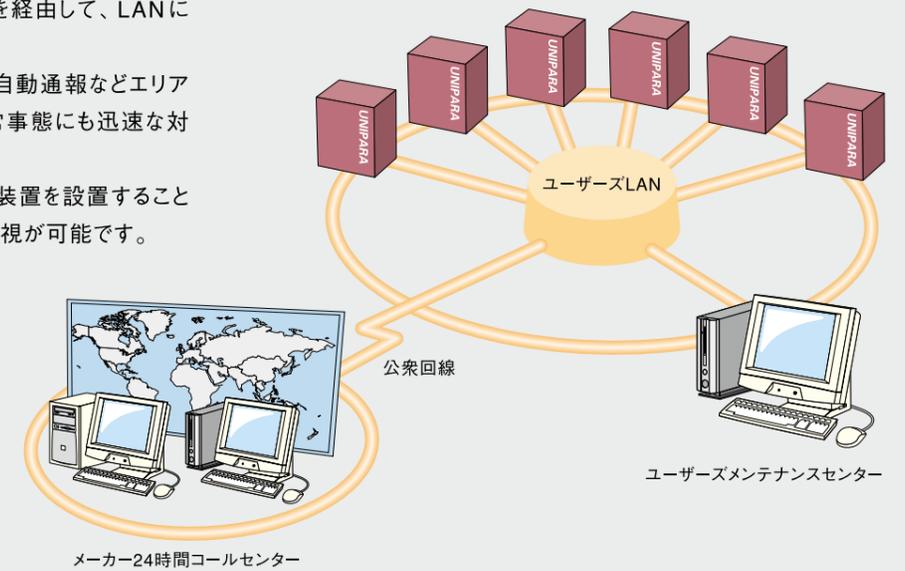
オンフロアユニット工事設計 (オプション)

すでに完成しているビルにデータセンターを構築する場合、配線ピット工事計画が困難なこともあります。UPSの標準ベースは50mmの高さですが、これを200mmとし、ベースの中に配線を入れて、配線スペースを確保するとともに、周辺部にフリーアクセスフロアを張り巡らせることで、点検が容易に行えるシステムとすることができます。



オンライン保守サポート (オプション)

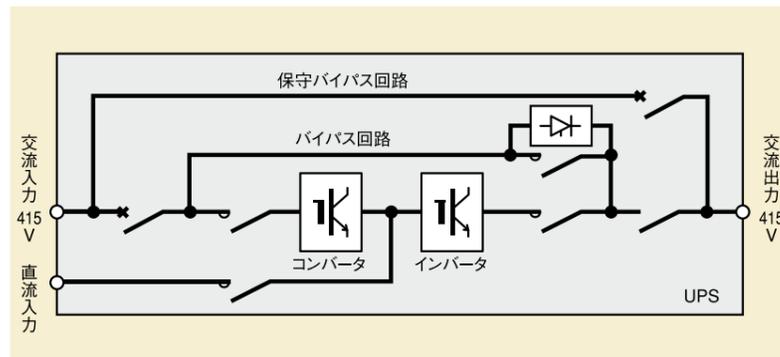
UPSに内蔵したSNMPカードを経由して、LANに接続することができます。メーカーのコールセンターへの自動通報などエリアフリーの監視体制により、異常事態にも迅速な対応が行えます。また、ユーザーズLANに監視装置を設置することにより、システム全体の状態監視が可能です。



項目 型式	仕様		備考	
	HIVERTER-UP201i-1.6	HIVERTER-UP201i-4.0		
交流入力	定格電圧	415V		
	許容電圧変動範囲	±10%以内		
	定格周波数	50Hz / 60Hz		
	許容周波数変動範囲	±5%以内		
直流入力	相数線数	三相3線		
	公称電圧	492V~544V		
	許容電圧変動範囲	393V~607V		
交流出力	蓄電池セル数	246セル~272セル		
	定格容量	160kVA	400kVA	
	定格電圧	415V		
	電圧調整範囲	±5%以内		
回路方式	定格周波数	50Hz / 60Hz		
	相数線数	三相3線		
	定格負荷力率	0.9遅れ	0.95遅れ(オプション)	
	負荷力率変動範囲	0.7遅れ~1.0		
出力性能	給電方式	常時インバータ給電方式		
	蓄電池供給方式	個別蓄電池方式		
	主回路制御方式	PWM(パルス幅変調制御)方式		
	バイパス回路搭載	バイパス回路、保守バイパス回路内蔵		
出力性能	出力電圧精度	±1.0%以内		
	瞬時電圧変動	停電・復電	±2.0%以内	
		負荷0⇄100%急変	±5.0%以内	
	瞬時電圧変動回復時間	並列投入・解列	±5.0%以内	
			50ms以内	
	電圧波形ひずみ率	線形負荷	2.5%以内	
		非線形負荷	5.0%以内	
	過電流耐量	インバータ	125%~10分 150%~1分	
		バイパス回路	200%~0.1秒 1,000%~1サイクル	
	電圧不平衡比		±1.5%以内	負荷不平衡100%にて標準定格運転時
総合効率	94%	95%		
入力力率	95%以上			
UPS本体塗装色	ワインレッド	(0.5R5/4.9)	UPS本体以外は、JEM標準色(5Y7/1)とします。	
	アクセントブルー	(3.3PB4.5/2.8)		
環境条件	JEM標準色	(5Y7/1)		
	周囲温度	0℃~40℃		
	相対湿度	15%~90%		
	騒音	65dB(A)以内	70dB(A)以内	

*UPSは入力の電源周波数が外部同期周波数範囲を超えますと非同期運転に切り換えます。
同期運転中に重故障が発生しバイパス回路への切り換えが生じた場合には無瞬断にて切り換えますが、非同期運転中のバイパス切り換えの場合には2秒間の出力断時間が発生しますのでご注意ください。

■ UPS概略内部回路



■ UPS本体塗装色

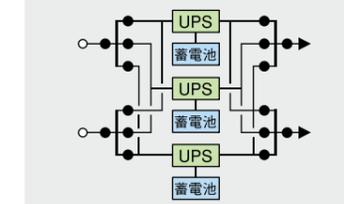
ワインレッド	UNIPARA
アクセントブルー	UNIPARA
JEM標準色	UNIPARA



■ 標準外送信号一覧 (無電圧a接点)

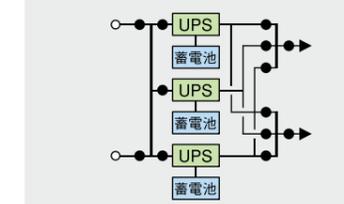
UPS	出力盤
UPS重故障	遠方操作
UPS軽故障	システムUPS給電
蓄電池電圧低下	システムバイパス給電
直流運転中	システム商用同期中
停電停止予告	過電流故障
コンバータ運転中	出力地絡
UPS給電中	出力盤異常
バイパス給電中	

DDシステム



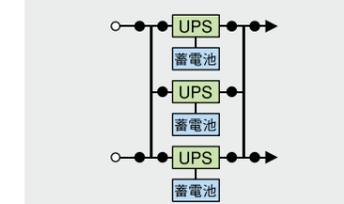
盤種別	型式	主要内蔵機器* 並列数	面数(面)						幅*(mm)	質量*(kg)	高さ(mm)	奥行(mm)
			2	3	4	5	6					
低圧入力	LIN-B1	MCCB × 3	2						800	650	1,900	900
	LIN-B2	MCCB × 5		2	2				1,000	900		
	LIN-B3	MCCB × 6, ACB × 1				2	2		1,200	1,150		
出力	UPS 1.6-T2	UPS 160kVA	2	3	4	5	6		1,000	950	1,900	900
	蓄電池 BAT-C1	5分停電補償	6	9	12	15	18		620	890		
	LOU-B1	DS × 2, MCCB × 1	2						1,100	800		
出力	LOU-B2	DS × 4		2	2				1,100	800	1,900	900
		MCCB × 1		2	2				600	400		
	LOU-B3	DS × 4				2	2		1,100	800		
		DS × 2, ACB × 1					2	2	800	700		
所要電源容量(kVA)			179	344	509	675	840	回復充電時				
空調設計用発熱量(kW)			15	25	35	45	56					

SDシステム



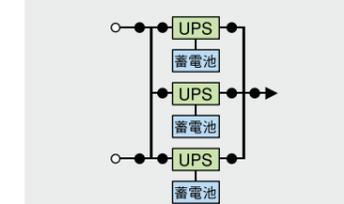
盤種別	型式	主要内蔵機器* 並列数	面数(面)						幅*(mm)	質量*(kg)	高さ(mm)	奥行(mm)
			2	3	4	5	6					
低圧入力	LIN-B4	MCCB × 4	1						800	650	1,900	900
	LIN-B5	MCCB × 6		1	1				1,000	900		
	LIN-B6	MCCB × 6, ACB × 2				1	1		1,200	1,200		
出力	UPS 1.6-T2	UPS 160kVA	2	3	4	5	6		1,000	950	1,900	900
	蓄電池 BAT-C1	5分停電補償	6	9	12	15	18		620	890		
	LOU-B1	DS × 2, MCCB × 1	2						1,100	800		
出力	LOU-B2	DS × 4		2	2				1,100	800	1,900	900
		MCCB × 1		2	2				600	400		
	LOU-B3	DS × 4				2	2		1,100	800		
		DS × 2, ACB × 1					2	2	800	700		
所要電源容量(kVA)			179	344	509	675	840	回復充電時				
空調設計用発熱量(kW)			14	24	34	43	54					

SSシステム



盤種別	型式	主要内蔵機器* 並列数	面数(面)						幅*(mm)	質量*(kg)	高さ(mm)	奥行(mm)
			2	3	4	5	6					
低圧入力	LIN-B4	MCCB × 4	1						800	650	1,900	900
	LIN-B5	MCCB × 6		1	1				1,000	900		
	LIN-B6	MCCB × 6, ACB × 2				1	1		1,200	1,200		
出力	UPS 1.6-T2	UPS 160kVA	2	3	4	5	6		1,000	950	1,900	900
	蓄電池 BAT-C1	5分停電補償	6	9	12	15	18		620	890		
	LOU-B4	DS × 2, MCCB × 2	1						1,100	800		
出力	LOU-B5	DS × 4		1	1				1,100	800	1,900	900
		MCCB × 2		1	1				600	400		
	LOU-B6	DS × 4				1	1		1,100	800		
		DS × 2, ACB × 2					1	1	1,000	850		
所要電源容量(kVA)			179	344	509	675	840	回復充電時				
空調設計用発熱量(kW)			13	22	32	41	51					

Sシステム



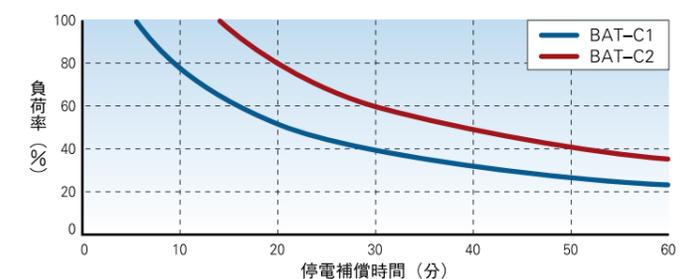
盤種別	型式	主要内蔵機器* 並列数	面数(面)						幅*(mm)	質量*(kg)	高さ(mm)	奥行(mm)
			2	3	4	5	6					
低圧入力	LIN-B4	MCCB × 4	1						800	650	1,900	900
	LIN-B5	MCCB × 6		1	1				1,000	900		
	LIN-B6	MCCB × 6, ACB × 2				1	1		1,200	1,200		
出力	UPS 1.6-T2	UPS 160kVA	2	3	4	5	6		1,000	950	1,900	900
	蓄電池 BAT-C1	5分停電補償	6	9	12	15	18		620	890		
	LOU-B1	DS × 2, MCCB × 1	1						1,100	800		
出力	LOU-B2	DS × 4		1	1				1,100	800	1,900	900
		MCCB × 1		1	1				600	400		
	LOU-B3	DS × 4				1	1		1,100	800		
		DS × 2, ACB × 1					1	1	800	700		
所要電源容量(kVA)			179	344	509	675	840	回復充電時				
空調設計用発熱量(kW)			13	22	32	41	51					

蓄電池オプション対応	蓄電池	BAT-C2	14分停電補償	6	9	12	15	18	740	1,260	1,900	900
監視盤オプション対応	監視	RMT-C2	シルクスクリーンパネル	1	1	1	1	1	800	400	1,900	900

盤種別	型式	主要内蔵機器*	面数(面)	幅*(mm)	質量*(kg)	高さ(mm)	奥行(mm)	
								2
UPS	1.6-T2	UPS 160kVA	1		1,000	1,000	1,900	900
蓄電池	BAT-C1	5分停電補償	3		620	890		
所要電源容量(kVA)			166	回復充電時				
空調設計用発熱量(kW)			10					

■ 負荷率と停電補償時間の関係 [160kVA]

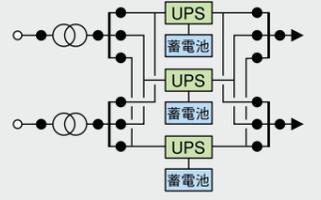
条件	
蓄電池種別	UP-C
出力力率	0.9
蓄電池温度	25℃
保守率	0.9



HIVERTER-UP201i-1.6 システム

DD システム

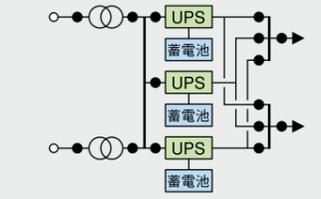
高圧(6kV)入力	160kVA	並列システム
2入力 2入力母線	2出力母線	2出力



盤種別	型式	主要内蔵機器* 並列数	面数(面)						幅*(mm)	質量*(kg)	高さ(mm)	奥行(mm)
			2	3	4	5	6					
高圧入力	HIN-U1	VCB × 1	2	2	2			800	600	1,900	900	
	HIN-U3	VCB × 1				2	2	800	750	2,300	1,200	
入力変圧器	HTR-B1	TR × 1 (200kVA)	2					1,200	1,200			
	HTR-B2	TR × 1 (340kVA)		2				1,600	1,600	1,900	900	
	HTR-B3	TR × 1 (500kVA)			2			1,600	1,800			
	HTR-B4	TR × 1 (660kVA)				2		2,000	2,800	2,300	1,200	
	HTR-B5	TR × 1 (840kVA)					2	2,000	3,300			
低圧入力	LIN-B1	MCCB × 3	2					800	650			
	LIN-B2	MCCB × 5		2	2			1,000	900			
	LIN-B3	MCCB × 6, ACB × 1				2	2	1,200	1,150			
UPS	1.6-T2	UPS 160kVA	2	3	4	5	6	1,000	950			
蓄電池	BAT-C1	5分停電補償	6	9	12	15	18	620	890	1,900	900	
	LOU-B1	DS × 2, MCCB × 1	2					1,100	800			
出力	LOU-B2	DS × 4		2	2			1,100	800			
		MCCB × 1		2	2			600	400			
	LOU-B3	DS × 4				2	2	1,100	800			
		DS × 2, ACB × 1				2	2	800	700			
所要電源容量 (kVA)			183	351	519	685	853	回復充電時				
空調設計用発熱量 (kW)			22	36	48	61	74					

SD システム

高圧(6kV)入力	160kVA	並列システム
2入力 1入力母線	2出力母線	2出力



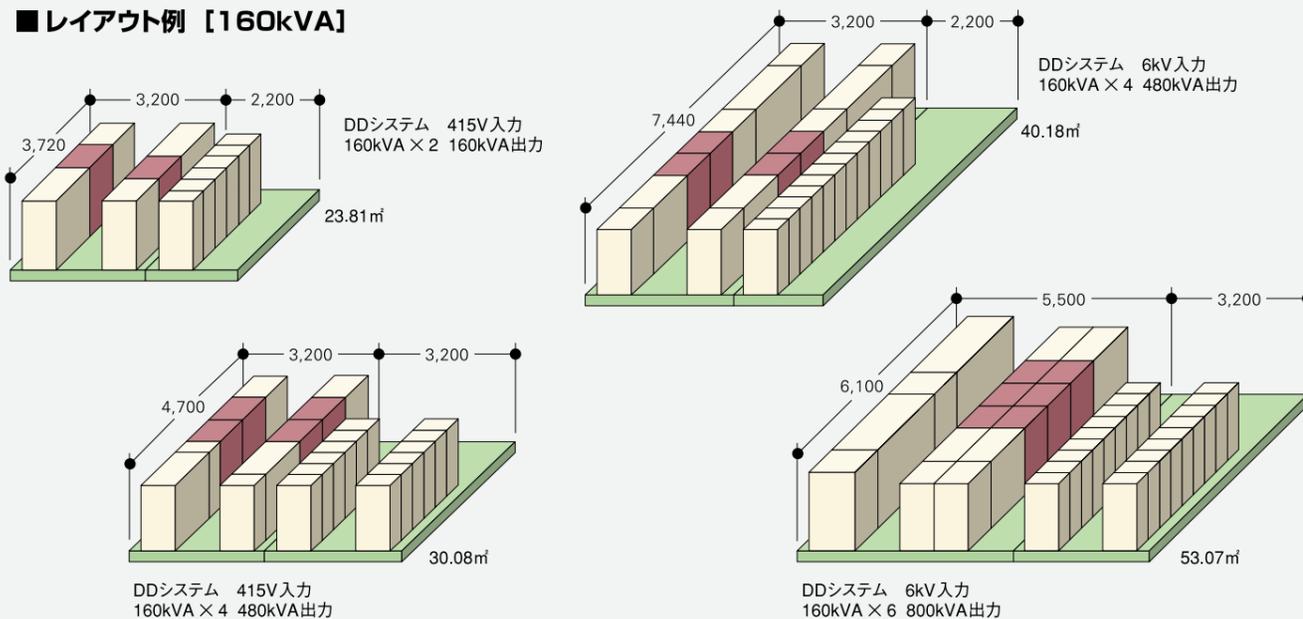
盤種別	型式	主要内蔵機器* 並列数	面数(面)						幅*(mm)	質量*(kg)	高さ(mm)	奥行(mm)
			2	3	4	5	6					
高圧入力	HIN-U1	VCB × 1	2	2	2			800	600	1,900	900	
	HIN-U3	VCB × 1				2	2	800	750	2,300	1,200	
入力変圧器	HTR-B1	TR × 1 (200kVA)	2					1,200	1,200			
	HTR-B2	TR × 1 (340kVA)		2				1,600	1,600	1,900	900	
	HTR-B3	TR × 1 (500kVA)			2			1,600	1,800			
	HTR-B4	TR × 1 (660kVA)				2		2,000	2,800	2,300	1,200	
	HTR-B5	TR × 1 (840kVA)					2	2,000	3,300			
低圧入力	LIN-B4	MCCB × 4	1					800	650			
	LIN-B5	MCCB × 6		1	1			1,000	900			
	LIN-B6	MCCB × 6, ACB × 2				1	1	1,200	1,200			
UPS	1.6-T2	UPS 160kVA	2	3	4	5	6	1,000	950			
蓄電池	BAT-C1	5分停電補償	6	9	12	15	18	620	890	1,900	900	
	LOU-B1	DS × 2, MCCB × 1	2					1,100	800			
出力	LOU-B2	DS × 4		2	2			1,100	800			
		MCCB × 1		2	2			500	400			
	LOU-B3	DS × 4				2	2	1,100	800			
		DS × 2, ACB × 1				2	2	800	700			
所要電源容量 (kVA)			183	351	519	685	853	回復充電時				
空調設計用発熱量 (kW)			21	35	47	59	72					

蓄電池換気風量

蓄電室の換気風量は下記の風量に各システムの蓄電池盤面数を乗算して算出します。

- BAT-C1 1面当たり 0.7m³/min
- BAT-C2 1面当たり 1.1m³/min

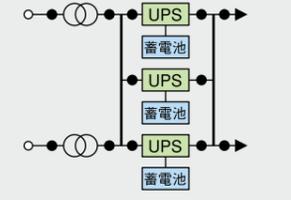
レイアウト例 [160kVA]



HIVERTER-UP201i-1.6 システム

SS システム

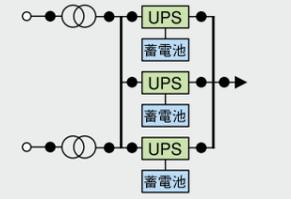
高圧(6kV)入力	160kVA	並列システム
2入力 1入力母線	1出力母線	2出力



盤種別	型式	主要内蔵機器* 並列数	面数(面)						幅*(mm)	質量*(kg)	高さ(mm)	奥行(mm)
			2	3	4	5	6					
高圧入力	HIN-U1	VCB × 1	2	2	2			800	600	1,900	900	
	HIN-U3	VCB × 1				2	2	800	750	2,300	1,200	
入力変圧器	HTR-B1	TR × 1 (200kVA)	2					1,200	1,200			
	HTR-B2	TR × 1 (340kVA)		2				1,600	1,600	1,900	900	
	HTR-B3	TR × 1 (500kVA)			2			1,600	1,800			
	HTR-B4	TR × 1 (660kVA)				2		2,000	2,800	2,300	1,200	
	HTR-B5	TR × 1 (840kVA)					2	2,000	3,300			
低圧入力	LIN-B4	MCCB × 4	1					800	650			
	LIN-B5	MCCB × 6		1	1			1,000	900			
	LIN-B6	MCCB × 6, ACB × 2				1	1	1,200	1,200			
UPS	1.6-T2	UPS 160kVA	2	3	4	5	6	1,000	950			
蓄電池	BAT-C1	5分停電補償	6	9	12	15	18	620	890	1,900	900	
	LOU-B1	DS × 2, MCCB × 2	1					1,100	800			
出力	LOU-B2	DS × 4		1	1			1,100	800			
		MCCB × 2		1	1			600	400			
	LOU-B3	DS × 4				1	1	1,100	800			
		DS × 2, ACB × 2				1	1	1,000	850			
所要電源容量 (kVA)			183	351	519	685	853	回復充電時				
空調設計用発熱量 (kW)			20	33	45	56	69					

S システム

高圧(6kV)入力	160kVA	並列システム
2入力 1入力母線	1出力母線	1出力

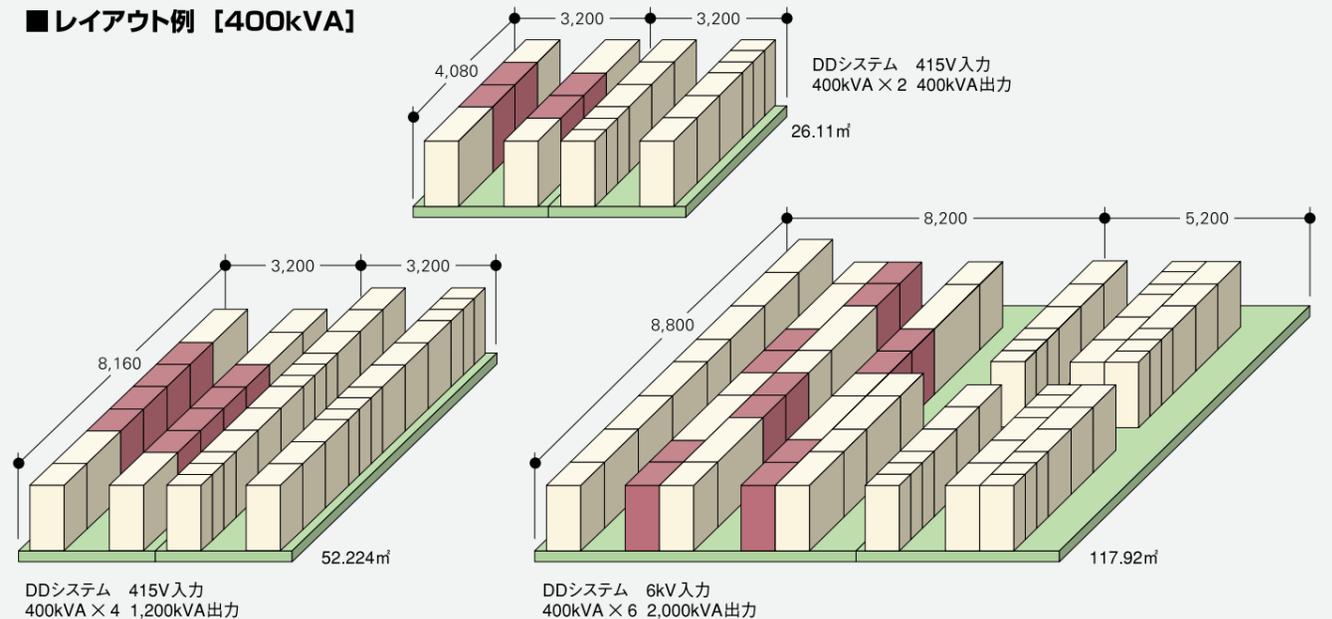


盤種別	型式	主要内蔵機器* 並列数	面数(面)						幅*(mm)	質量*(kg)	高さ(mm)	奥行(mm)
			2	3	4	5	6					
高圧入力	HIN-U1	VCB × 1	2	2	2			800	600	1,900	900	
	HIN-U3	VCB × 1				2	2	800	750	2,300	1,200	
入力変圧器	HTR-B1	TR × 1 (200kVA)	2					1,200	1,200			
	HTR-B2	TR × 1 (340kVA)		2				1,600	1,600	1,900	900	
	HTR-B3	TR × 1 (500kVA)			2			1,600	1,800			
	HTR-B4	TR × 1 (660kVA)				2		2,000	2,800	2,300	1,200	
	HTR-B5	TR × 1 (840kVA)					2	2,000	3,300			
低圧入力	LIN-B4	MCCB × 4	1					800	650			
	LIN-B5	MCCB × 6		1	1			1,000	900			
	LIN-B6	MCCB × 6, ACB × 2				1	1	1,200	1,200			
UPS	1.6-T2	UPS 160kVA	2	3	4	5	6	1,000	950			
蓄電池	BAT-C1	5分停電補償	6	9	12	15	18	620	890	1,900	900	
	LOU-B1	DS × 2, MCCB × 1	1					1,100	800			
出力	LOU-B2	DS × 4		1	1			1,100	800			
		MCCB × 1		1	1			600	400			
	LOU-B3	DS × 4				1	1	1,100	800			
		DS × 2, ACB × 1				1	1	800	700			
所要電源容量 (kVA)			183	351	519	685	853	回復充電時				
空調設計用発熱量 (kW)			20	33	45	56	69					

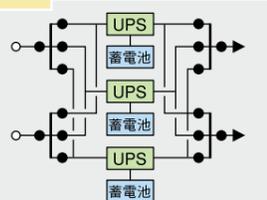
蓄電池オプション対応	蓄電池	BAT-C2	14分停電補償	6	9	12	15	18	740	1,260	1,900	900
監視盤オプション対応	監視	RMT-C2	シルクスクリーンパネル	1	1	1	1	1	800	400	1,900	900

高圧(6kV)入力	160kVA	単機システム	盤種別	型式	主要内蔵機器*	面数(面)	幅*(mm)	質量*(kg)	高さ(mm)	奥行(mm)	
			入力変圧器	HTR-B6	LBS × 1, TR × 1	1		1,200	1,200		
			UPS	1.6-T2	UPS 160kVA	1		1,000	1,000	1,900	
			蓄電池	BAT-C1	5分停電補償	3		620	890		
所要電源容量 (kVA)						169	回復充電時				
空調設計用発熱量 (kW)						12					

レイアウト例 [400kVA]

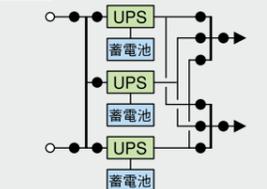


DD システム 低圧(415V)入力 400kVA 並列システム
2入力2入力母線 2出力母線2出力



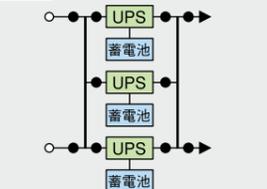
盤種別	型式	主要内蔵機器* 並列数	面数(面)				幅*(mm)	質量*(kg)	高さ(mm)	奥行(mm)
			2	3	4					
低圧入力	LIN-A1	MCCB×3	2			1,000	750	1,900	900	
	LIN-A2	MCCB×4, ACB×1		2	2	1,200	1,200			
UPS	4.0-T2	UPS 400kVA	2	3	4	1,050	1,170	1,900	900	
	BAT-C1 BAT-C2	5分停電補償	2	3	4	750	680			
蓄電池	BAT-C1 BAT-C2	5分停電補償	6	9	12	620	890	1,900	900	
	LOU-A1 LOU-A2	DS×2, MCCB×1 DS×4 ACB×1	2			1,100	900			
所要電源容量(kVA)			443	853	1,261	回復充電時				
空調設計用発熱量(kW)			28	49	69					

SD システム 低圧(415V)入力 400kVA 並列システム
2入力1入力母線 2出力母線2出力



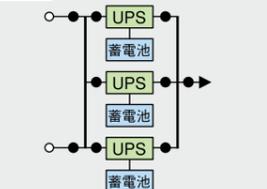
盤種別	型式	主要内蔵機器* 並列数	面数(面)				幅*(mm)	質量*(kg)	高さ(mm)	奥行(mm)
			2	3	4					
低圧入力	LIN-A3	MCCB×4	1			1,000	800	1,900	900	
	LIN-A4	MCCB×4, ACB×2		1	1	1,200	1,300			
UPS	4.0-T1	UPS 400kVA	2	3	4	1,050	1,170	1,900	900	
	BAT-C1 BAT-C2	5分停電補償	2	3	4	750	680			
蓄電池	BAT-C1 BAT-C2	5分停電補償	6	9	12	620	890	1,900	900	
	LOU-A1 LOU-A2	DS×2, MCCB×1 DS×4 ACB×1	2			1,100	900			
所要電源容量(kVA)			443	853	1,261	回復充電時				
空調設計用発熱量(kW)			26	47	66					

SS システム 低圧(415V)入力 400kVA 並列システム
2入力1入力母線 1出力母線2出力



盤種別	型式	主要内蔵機器* 並列数	面数(面)				幅*(mm)	質量*(kg)	高さ(mm)	奥行(mm)
			2	3	4					
低圧入力	LIN-A3	MCCB×4	1			1,000	800	1,900	900	
	LIN-A4	MCCB×4, ACB×2		1	1	1,200	1,300			
UPS	4.0-T1	UPS 400kVA	2	3	4	1,050	1,170	1,900	900	
	BAT-C1 BAT-C2	5分停電補償	2	3	4	750	680			
蓄電池	BAT-C1 BAT-C2	5分停電補償	6	9	12	620	890	1,900	900	
	LOU-A4 LOU-A5	DS×2, MCCB×2 DS×4 ACB×2	1			1,100	900			
所要電源容量(kVA)			443	853	1,261	回復充電時				
空調設計用発熱量(kW)			24	45	63					

S システム 低圧(415V)入力 400kVA 並列システム
2入力1入力母線 1出力母線1出力



盤種別	型式	主要内蔵機器* 並列数	面数(面)				幅*(mm)	質量*(kg)	高さ(mm)	奥行(mm)
			2	3	4					
低圧入力	LIN-A3	MCCB×4	1			1,000	800	1,900	900	
	LIN-A4	MCCB×4, ACB×2		1	1	1,200	1,300			
UPS	4.0-T1	UPS 400kVA	2	3	4	1,050	1,170	1,900	900	
	BAT-C1 BAT-C2	5分停電補償	2	3	4	750	680			
蓄電池	BAT-C1 BAT-C2	5分停電補償	6	9	12	620	890	1,900	900	
	LOU-A1 LOU-A2	DS×2, MCCB×1 DS×4 ACB×1	1			1,100	900			
所要電源容量(kVA)			443	853	1,261	回復充電時				
空調設計用発熱量(kW)			24	45	63					

蓄電池オプション対応	蓄電池	BAT-C2	9分停電補償	12	18	24	740	1,260	1,900	900
監視盤オプション対応	監視	RMT-C2	シルクスクリーンパネル	1	1	1	800	400	1,900	900

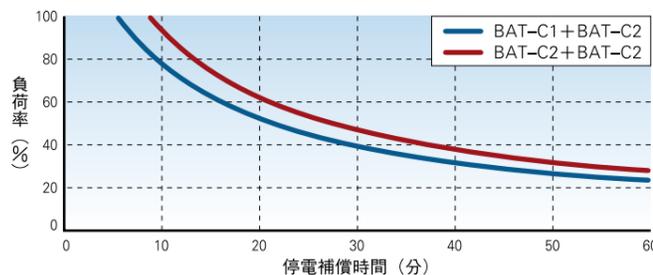
低圧(415V)入力 400kVA 単機システム



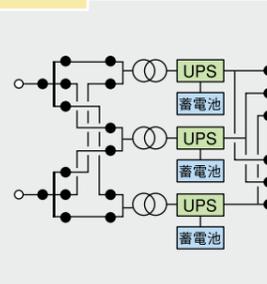
盤種別	型式	主要内蔵機器*	面数(面)	幅*(mm)	質量*(kg)	高さ(mm)	奥行(mm)
UPS	4.0-T1	UPS 400kVA	1	1,050	1,170	1,900	900
	BAT-C1 BAT-C2	5分停電補償	3	750	680		
蓄電池	BAT-C1 BAT-C2	5分停電補償	3	620	890	1,900	900
			3	740	1,260		
所要電源容量(kVA)			410	回復充電時			
空調設計用発熱量(kW)			19				

■ 負荷率と停電補償時間の関係 [400kVA]

条件	
蓄電池種別	UP-C
出力力率	0.9
蓄電池温度	25℃
保守率	0.9

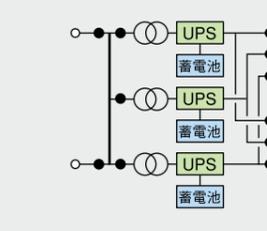


DD システム 高圧(6kV)入力 400kVA 並列システム
2入力2入力母線 2出力母線2出力



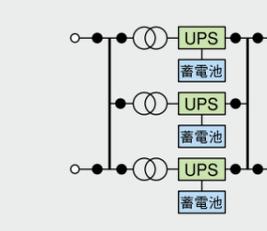
盤種別	型式	主要内蔵機器* 並列数	面数(面)						幅*(mm)	質量*(kg)	高さ(mm)	奥行(mm)
			2	3	4	5	6					
高圧入力	HIN-U1	VCB×1	2	2	2	2	2	800	600	1,900	900	
	HIN-UD	VCB×2	2	4	4	6	6	1,200	700			
入力変圧器	HTR-C2	DS×2	2	3	4	5	6	800	350	1,900	900	
	HTR-A1	TR×1 (420kVA)	2	3	4	5	6	1,600	1,800			
UPS	4.0-T1	UPS 400kVA	2	3	4	5	6	1,050	1,170	1,900	900	
	BAT-C1 BAT-C2	5分停電補償	2	3	4	5	6	750	680			
蓄電池	BAT-C1 BAT-C2	5分停電補償	6	9	12	15	18	620	890	1,900	900	
	LOU-A1 LOU-A2	DS×2, MCCB×1 DS×4 ACB×1	2					1,100	900			
出力	LOU-A2 LOU-A3	DS×4 DS×2, ACB×1		2	2			1,100	900			
		DS×4 DS×2, ACB×1				2	2	800	800			
所要電源容量(kVA)			448	863	1,277	1,693	2,109	回復充電時				
空調設計用発熱量(kW)			33	59	84	111	137					

SD システム 高圧(6kV)入力 400kVA 並列システム
2入力1入力母線 2出力母線2出力



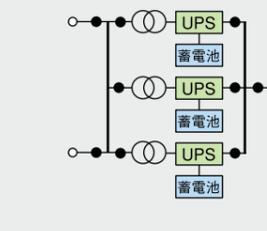
盤種別	型式	主要内蔵機器* 並列数	面数(面)						幅*(mm)	質量*(kg)	高さ(mm)	奥行(mm)
			2	3	4	5	6					
高圧入力	HIN-U1	VCB×1	2	2	2	2	2	800	600	1,900	900	
	HIN-UD	VCB×2	1	2	2	3	3	1,200	700			
入力変圧器	HTR-A1	TR×1 (420kVA)	2	3	4	5	6	1,600	1,800	1,900	900	
	UPS	4.0-T1	UPS 400kVA	2	3	4	5	6	1,050			1,170
蓄電池	BAT-C1 BAT-C2	5分停電補償	2	3	4	5	6	750	680	1,900	900	
	LOU-A1 LOU-A2	DS×2, MCCB×1 DS×4 ACB×1	2					1,100	900			
出力	LOU-A2 LOU-A3	DS×4 DS×2, ACB×1		2	2			1,100	900			
		DS×4 DS×2, ACB×1				2	2	800	800			
所要電源容量(kVA)			448	863	1,277	1,693	2,109	回復充電時				
空調設計用発熱量(kW)			32	58	82	109	135					

SS システム 高圧(6kV)入力 400kVA 並列システム
2入力1入力母線 1出力母線2出力



盤種別	型式	主要内蔵機器* 並列数	面数(面)						幅*(mm)	質量*(kg)	高さ(mm)	奥行(mm)
			2	3	4	5	6					
高圧入力	HIN-U1	VCB×1	2	2	2	2	2	800	600	1,900	900	
	HIN-UD	VCB×2	1	2	2	3	3	1,200	700			
入力変圧器	HTR-A1	TR×1 (420kVA)	2	3	4	5	6	1,600	1,800	1,900	900	
	UPS	4.0-T1	UPS 400kVA	2	3	4	5	6	1,050			1,170
蓄電池	BAT-C1 BAT-C2	5分停電補償	2	3	4	5	6	750	680	1,900	900	
	LOU-A4 LOU-A5	DS×2, MCCB×2 DS×4 ACB×2	1					1,100	900			
出力	LOU-A5 LOU-A6	DS×4 ACB×2		1	1			1,100	900			
		DS×4 DS×2, ACB×2				1	1	1,200	1,000			
所要電源容量(kVA)			448	863	1,277	1,693	2,109	回復充電時				
空調設計用発熱量(kW)			30	56	79	105	131					

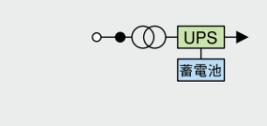
S システム 高圧(6kV)入力 400kVA 並列システム
2入力1入力母線 1出力母線1出力



盤種別	型式	主要内蔵機器* 並列数	面数(面)						幅*(mm)	質量*(kg)	高さ(mm)	奥行(mm)
			2	3	4	5	6					
高圧入力	HIN-U1	VCB×1	2	2	2	2	2	800	600	1,900	900	
	HIN-UD	VCB×2	1	2	2	3	3	1,200	700			
入力変圧器	HTR-A1	TR×1 (420kVA)	2	3	4	5	6	1,600	1,800	1,900	900	
	UPS	4.0-T1	UPS 400kVA	2	3	4	5	6	1,050			1,170
蓄電池	BAT-C1 BAT-C2	5分停電補償	2	3	4	5	6	750	680	1,900	900	
	LOU-A1 LOU-A2	DS×2, MCCB×1 DS×4 ACB×1	1					1,100	900			
出力	LOU-A2 LOU-A3	DS×4 DS×2, ACB×1		1	1			1,100	900			
		DS×4 DS×2, ACB×1				1	1	800	800			
所要電源容量(kVA)			448	863	1,277	1,693	2,109	回復充電時				
空調設計用発熱量(kW)			30	56	79	105	131					

蓄電池オプション対応	蓄電池	BAT-C2	9分停電補償	12	18	24	30	36	740	1,260	1,900	900
監視盤オプション対応	監視	RMT-C2	シルクスクリーンパネル	1	1	1	1	1	800	400	1,900	900

高圧(6kV)入力 400kVA 単機システム



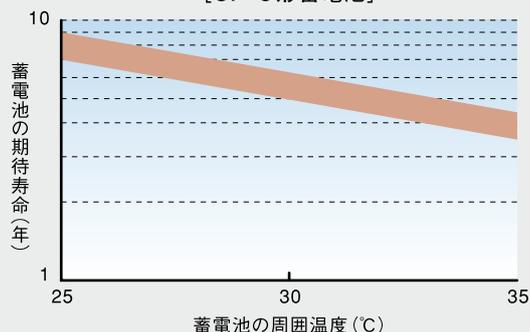
盤種別	型式	主要内蔵機器*	面数(面)	幅*(mm)	質量*(kg)	高さ(mm)	奥行(mm)
高圧入力	HTR-C1	LBS×1	1	800	350	1,900	900
	HTR-A1	TR×1	1	1,600	1,800		
UPS	4.0-T1	UPS 400kVA	1	1,050	1,170	1,900	900
	BAT-C1 BAT-C2	5分停電補償	3	750	680		
蓄電池	BAT-C1 BAT-C2	5分停電補償	3	620	890	1,900	900
			3	740	1,260		
所要電源容量(kVA)			416	回復充電時			
空調設計用発熱量(kW)			26				



蓄電池について

- 蓄電池の寿命は、周囲温度により影響されます。周囲温度が10℃高くなると寿命が半減します。
- 標準で使用しているUP-C蓄電池は周囲温度25℃で7～9年の期待寿命を持っています。
- 寿命末期の蓄電池は急速に停電補償時間が短くなります。
- 蓄電池に寿命がきたことを知らせる警告が出たときは速やかに蓄電池を交換していただくようお願いいたします。
- UPSに部品警告が出たときは、速やかに当該部品の交換を計画していただくようお願いいたします。（期待寿命の1年前に警報がでます。）

蓄電池の期待寿命と周囲温度の関係
[UP-C形蓄電池]



略号説明

UPS (Uninterruptible Power System)

: 無停電電源装置

SNMP (Simple Network Management Protocol) : 単純ネットワーク管理プロトコル



ご 注 意

- ご使用前に「取扱説明書」を良くお読みの上、正しくお使いください。
- 建築基準法、火災予防条例などで設置が義務付けられている装置（非常照明、消火栓ポンプなど）の電源としては使用できません。
- この製品は電気工事が必要です。電気工事は専門家が行ってください。
- 使用済み蓄電池は、「特別管理産業廃棄物」に指定されておりますので、指定された方法で廃棄してください。
- 蓄電池の交換のお問い合わせは取扱説明書をご覧ください。
- 本装置は日本国内仕様です。国外での使用については、別途お問い合わせください。
日本国仕様品を国外で使用すると、電圧、使用環境が異なり、発煙、発火の原因になることがあります。
- 二次的損害への対応についての基本ポリシー
 - (1) UPSは、無停電電源の使命から、一般電気器具に比べると装置自体は給電信頼性の高い装置として設計製造されています。しかし、使用目的、要求される給電信頼性、保守性などUPS本体だけで多様な要求事項に適合することはできません。したがって、システムの多重化等様々な対策を施すことによって実際の信頼度が高い電源システムとする必要があります。この点をご理解いただき、万が一の故障が発生したときにも、お客様のシステムの故障波及が最小限となるよう、ご配慮いただきますようお願い致します。
 - (2) 装置は取扱説明書や本体に表示された使用環境（方法）により正しくご使用ください。お客様による分解や改造などにより装置が故障や誤動作が発生してもその一切の責任は負えません。
 - (3) 装置の停止や誤作動または不具合により負荷機器の機能停止や損傷、データの消失、周辺機器への影響など二次的な波及損害が発生してもその一切の責任は負えません。
 - (4) シャットダウンソフトウェアのご使用により正常な動作が行われず、データが消失した場合でもその一切の責任は負えません。

UPSの詳細情報は下記URL ホームページをご参照ください。

<https://www.hitachi-ip.co.jp/products/ups/index.html>

株式会社 日立インダストリアルプロダクツ

電機システム事業部 / 営業統括本部

〒101-0021 東京都千代田区外神田1丁目5番1号
(住友不動産秋葉原ファーストビル)
TEL:03-6271-7068

関西支店

中国営業所

西部支店

TEL:06-6202-1703 TEL:082-546-6205 TEL:092-852-3353

●このカタログに掲載した内容は、予告なく変更することがありますのでご了承ください。

お問い合わせは——

ED-687V

2021.9

Printed in Japan(H)