

ZUP SERIES

CVCC 直流可変電源 200W ~ 800W 15 機種



CVCC
可変電源

特 長

- 高効率/高力率(アクティブフィルタ方式)
- 安全規格: CEマーキング(LVD指令/EMC指令)
UL3111-1 Listed、EN61010-1
- RS232/RS485シリアル通信標準装備
- GPIBインターフェイス オプション対応
- 外部アナログコントロール可能
- 直列運転(2台まで)、マスタースレーブ並列運転(5台まで)可能
- ラストセッティングメモリ機能搭載
- オートマティク/セーフティリスタート機能搭載
- 19インチラックマウント対応3Uオプション ケース使用時)

型名称呼方法

ZUP □□-□□/□

シリーズ名 DC出力電圧 DC出力電流

フロントパネル
L: 出力ジャック付き
ブランク: 標準

ZUP

用 途



RoHS指令対応

製品ラインアップ

	200W		400W		800W	
出力電圧	電流	型名	電流	型名	電流	型名
0-6V	0-33A	ZUP6-33	0-66A	ZUP6-66	0-132A	ZUP6-132
0-10V	0-20A	ZUP10-20	0-40A	ZUP10-40	0-80A	ZUP10-80
0-20V	0-10A	ZUP20-10	0-20A	ZUP20-20	0-40A	ZUP20-40
0-36V	0-6A	ZUP36-6	0-12A	ZUP36-12	0-24A	ZUP36-24
0-60V	0-3.5A	ZUP60-3.5	0-7A	ZUP60-7	0-14A	ZUP60-14

ZUP仕様規格（ご使用前に取扱説明書をお読みください）

（ご使用前に取扱説明書をお読みください）

仕様項目		モデル	ZUP 6-33	ZUP 6-66	ZUP 6-132	ZUP 10-20	ZUP 10-40	ZUP 10-80	ZUP 20-10	ZUP 20-20	ZUP 20-40	
定格出力電圧		(*1) VDC	6			10			20			
定格出力電流		(*2) A	33	66	132	20	40	80	10	20	40	
定格出力電力		W	198	396	792	200	400	800	200	400	800	
定電圧 (CV)	負荷変動	(*9) -	0.005%+2mV (0~100%負荷、入力電圧一定)									
	入力変動	(*10) -	0.005%+1mV (85~132VAC、170~265VAC、負荷一定)									
	リップルノイズRMS (5Hz~1MHz)	mV	5	5	8	5	5	8	5	5	5	
	リップルノイズp-p (20MHz)	mV	50	50	100	50	50	90	50	50	80	
	過渡回復時間	(*4) ms	1			0.5			0.2			
	温度変動	-	30ppm/℃ (30分ウォームアップ後)									
	経時ドリフト	-	0.01%+2mV (入力・負荷電流・周囲温度一定で30分ウォームアップ後、8時間以上の間隔を置いた場合)									
	立ち上がりプログラミング応答時間	(*12) ms	50	50	60	50	50	60	50	50	60	
	立ち下がりプログラミング 応答時間	全負荷 無負荷	ms ms	50 250	50 250	50 250	50 350	50 350	50 400	50 400	50 400	
定電流 (CC)	負荷変動	(*9) -	0.01%+5mA		0.07%+10mA	0.01%+5mA		0.07%+10mA	0.01%+5mA		0.07%+10mA	
	入力変動	(*10) -	0.01%+2mA		0.01%+5mA	0.01%+2mA		0.01%+5mA	0.01%+2mA		0.01%+5mA	
	リップルノイズRMS (5Hz~1MHz)	mA	50	100	200	25	50	100	15	30	60	
	温度変動	-	100ppm/℃ (30分ウォームアップ後)									
	経時ドリフト	(*11) -	0.02%+5mA		0.05%+10mA	0.02%+5mA		0.05%+10mA	0.02%+5mA		0.05%+10mA	
プログラミング (*3)	電圧	分解能	定格電圧の0.028%									
		精度	0.02%+5mV			0.02%+8mV			0.02%+12mV			
	電流	分解能	定格電流の0.03%									
		精度	0.4%+40mA									
過電圧保護		(*5) VDC	0~7.5			0~13			0~24			
出力保持時間		-	20ms (100/200VAC、定格出力電圧、定格出力電流時)									
表示機能	電圧	-	3桁 (6V, 20V)、3.5桁 (10V)、精度は0.2% ± 2 digits									
	電流	-	132Aのモデルは3.5桁、その他のモデルは3桁、精度は 0.5% ± 3 digits									
	状態	-	CV/CC、アラーム、FOLD、ローカル/リモート(シリアル通信時)、出力ON/OFF									
出力保護		-	過電圧保護、過熱保護、フォールドバック									
入力	入力電圧	(*8) -	85~265VAC、単相47~63Hz									
	入力電流 (TYP)	100VAC	A	3.0	5.6	11.2	2.9	5.6	11.2	2.9	5.6	11.2
		(*6) 200VAC	A	1.5	2.7	5.4	1.4	2.7	5.4	1.4	2.7	5.4
	高調波電流規制	-	EN61000-3-2, Class A									
	力率 (TYP)	-	0.99 (100/200VAC、全負荷)									
	効率 (TYP)	100VAC	%	69	74	74	73	79	77	74	79	79
		(*6) 200VAC	%	72	77	77	77	82	81	78	83	82
突入電流 (TYP) (100/200VAC)		(*7) A	15/30	15	30	15/30	15	30	15/30	15	30	
使用条件	動作周囲温度	-	0~50℃: 100% 負荷時									
	動作周囲湿度	-	30~90% RH (結露無きこと)									
	保存周囲温度	-	-20 ~ 70℃									
	保存周囲湿度	-	10 ~ 95% RH (結露無きこと)									
機構	耐振動	-	19.6m/s ² 以下 (10~55Hz、掃引1分間、19.6m/s ² 一定 X、Y、Z各方向1時間)									
	耐衝撃	-	196.1m/s ² 以下									
	質量	kg	2.9	3.2	5.8	2.9	3.2	5.8	2.9	3.2	5.8	
	寸法	mm	70 × 124 × 350 (200W, 400W)、140 × 124 × 350 (800W)									
アナログ コントロール 機能	出力ON/OFF	-	TTL信号あるいは接点信号入力にてON/OFF可能									
	出力正常信号	-	オープンコレクタ出力									
	出力電圧プログラミング	-	外部電圧 (0~4V) または抵抗付加 (0~4kΩ) で出力電圧 (0~100%) プログラミング									
	出力電流プログラミング	-	外部電圧 (0~4V) または抵抗付加 (0~4kΩ) で出力電流 (0~100%) プログラミング									
	リモートセンシング	-	可能:片側0.5Vまでの電圧降下を補償									
	通信機能	-	RS232,RS485標準装備 (GP-IB: IEEE488オプション)									
適合規格	安全規格	-	IEC61010-1, UL61010-1, CSA22.2 No.61010-1, EN61010-1									
	EMC	-	EN61326-1, IEC 61326-1, FCC part 15 (class A)									
雑音端子電圧	-	IEC/EN61326-1 Industrial Location - B, FCC part 15-B, VCCI-B										
雑音電界強度	-	IEC/EN61326-1 Industrial Location - A, FCC part 15-A, VCCI-A										
直列運転	-	2台まで可能										
並列運転	-	マスタースレーブ方式:5台まで可能										
冷却方式	-	内蔵ファンによる強制空冷										
耐電圧	-	入力~筐体:2kVAC1分間、入力~出力:3kVAC1分間、出力~筐体:500VAC1分間										
絶縁抵抗	-	100MΩ以上 (温度 25℃、湿度 70% RH)										
標準価格 (税別)		(*13) 千円	105	145	255	105	145	255	105	145	255	

(*1) 最小出力電圧は定格出力電圧の0.2%以下です。

(*2) 最小出力電流は定格出力電流の0.4%以下です。

(*3) ロントパネル操作、またはシリアルコントロール時の値です。

(*4) 出力電流50%→100%時、±50mV以内に出力電圧が回復する時間です。

(*5) インバータ遮断方式、手動復帰型

(*6) 入力電圧 100/200VAC、定格出力電力時

(*7) 200WタイプはTa=25°Cコールドスタート時の値です。

(*8) 各種安全規格申請時の定格電圧範囲は"100 ~ 240VAC(50/60Hz)"です。

(*9) 0 ~ 100%負荷、入力電圧一定

(*10) 85 ~ 132VAC または 170 ~ 265VAC、負荷一定

(*11) 入力、負荷電流、周囲温度一定で30分ウォームアップ後、8時間以上の間隔をおいた場合

(*12) 0V ~ 定格出力電圧、定抵抗負荷、CC設定値最大

(*13) 本体価格です。またACコード付の価格は別途お問い合わせ下さい。

(ご使用前に取扱説明書をお読みください)

仕様項目			モデル	ZUP 36-6	ZUP 36-12	ZUP 36-24	ZUP 60-3.5	ZUP 60-7	ZUP 60-14
定格出力電圧			(※1)VDC	36			60		
定格出力電流			(※2)A	6	12	24	3.5	7	14
定格出力電力			W	216	432	864	210	420	840
定電圧 (CV)	負荷変動		(※9)-	0.005%+2mV					
	入力変動		(※10)-	0.005%+1mV					
	リップルノイズRMS(5Hz~1MHz)		mV	5	5	5	5	5	5
	リップルノイズp-p(20MHz)		mV	50	50	70	50	50	60
	過渡回復時間		(※4)ms	0.2			0.2		
	温度変動		-	30ppm/℃(30分ウォームアップ後)					
	通電ドリフト		-	0.01%+2mV(入力・負荷電流・周囲温度一定で30分ウォームアップ後、8時間以上の間隔を置いた場合)					
	立ち上がりプログラミング応答時間		(※12)ms	50	50	60	50	50	60
	立ち下がりプログラミング		全負荷	50	50	50	50	50	70
		無負荷	500				750		
定電流 (CC)	負荷変動		(※9)-	0.01%+5mA		0.07%+10mA	0.01%+5mA		0.07%+10mA
	入力変動		(※10)-	0.01%+2mA		0.01%+5mA	0.01%+2mA		0.01%+5mA
	リップルノイズRMS(5Hz~1MHz)		mA	7.5	15	30	5	10	20
	温度変動		-	100ppm/℃(30分ウォームアップ後)					
	経時ドリフト		(※11)-	0.02%+5mA		0.05%+10mA	0.02%+5mA		0.05%+10mA
プログラミング (※3)	電圧	分解能	-	定格電圧の0.028%					
		精度	-	0.02%+20mV			0.02%+35mV		
	電流	分解能	-	定格電流の0.03%					
		精度	-	0.4%+40mA					
過電圧保護			(※5)VDC	0~40			0~66		
出力保持時間			-	20ms(100/200VAC、定格出力電圧、定格出力電流時)					
表示機能	電圧		-	3桁、精度は 0.2% ± 2 digits					
	電流		-	3桁、精度は 0.5% ± 3 digits					
	状態		-	CV/CC、アラーム、FOLD、ローカル/リモート(シリアル通信時)、出力ON/OFF					
出力保護			-	過電圧保護、過熱保護、フォールドバック					
入力	入力電圧		(※8)-	85~265VAC、単相47~63Hz					
	入力電流(TYP)	100VAC	A	2.9	5.6	11.2	2.9	5.6	11.2
		200VAC	A	1.4	2.7	5.4	1.4	2.7	5.4
	高調波電流規制		-	EN61000-3-2, Class A					
	力率(TYP)		-	0.99(100/200VAC、全負荷)					
	効率(TYP)	100VAC	%	76	80	80	75	80	80
		200VAC		80	84	84	79	84	84
	突入電流(TYP)(100/200VAC)		(※7)A	15/30	15	30	15/30	15	30
使用条件	動作周囲温度		-	0~50℃: 100% 負荷時					
	動作周囲湿度		-	30~90% RH(結露無きこと)					
	保存周囲温度		-	-20 ~ 70℃					
	保存周囲湿度		-	10 ~ 95% RH(結露無きこと)					
機構	耐振動		-	19.6m/s ² 以下(10~55Hz、掃引1分間、19.6m/s ² 一定 X、Y、Z各方向1時間)					
	耐衝撃		-	196.1m/s ² 以下					
	質量		kg	2.9	3.2	5.8	2.9	3.2	5.8
	寸法		mm	70 × 124 × 350(200W, 400W)、140 × 124 × 350(800W)					
アナログ コントロール 機能	出力ON/OFF		-	TTL信号あるいは接点信号入力にてON/OFF可能					
	出力正常信号		-	オープンコレクタ出力					
	出力電圧プログラミング		-	外部電圧(0~4V)または抵抗付加(0~4kΩ)で出力電圧(0~100%)プログラミング					
	出力電流プログラミング		-	外部電圧(0~4V)または抵抗付加(0~4kΩ)で出力電流(0~100%)プログラミング					
	リモートセンシング		-	可能:片側0.5Vまでの電圧降下を補償					
	通信機能		-	RS232,RS485標準装備(GP-IB: IEEE488オプション)					
適合規格	安全規格		-	IEC61010-1, UL61010-1, CSA22.2 No.61010-1, EN61010-1					
	EMC		-	EN61326-1, IEC 61326-1, FCC part 15(class A)					
雑音端子電圧			-	IEC/EN61326-1 Industrial Location - B, FCC part 15-B, VCCI-B					
雑音電界強度			-	IEC/EN61326-1 Industrial Location - A, FCC part 15-A, VCCI-A					
直列運転			-	2台まで可能					
並列運転			-	マスタースレーブ方式:5台まで可能					
冷却方式			-	内蔵ファンによる強制空冷					
耐電圧			-	入力~筐体:2kVAC1分間 入力~出力:3kVAC1分間 出力~筐体:500VAC1分間					
絶縁抵抗			-	100MΩ以上(温度 25℃、湿度 70% RH)					
標準価格(税別)			(※13)千円	105	145	255	105	145	225

- (*1) 最小出力電圧は定格出力電圧の0.2%以下です。

(*2) 最小出力電流は定格出力電流の0.4%以下です。

(*3) ロントパネル操作、またはシリアルコントロール時の値です。

(*4) 出力電流50%→100%時、±50mV以内に出力電圧が回復する時間です。

(*5) インバータ遮断方式、手動復帰型

(*6) 入力電圧 100/200VAC、定格出力電力時

(*7) 200WタイプはTa=25℃コールドスタート時の値です。
- (*8) 各種安全規格申請時の定格電圧範囲は"100 ~ 240VAC(50/60Hz)"です。

(*9) 0 ~ 100%負荷、入力電圧一定

(*10) 85 ~ 132VAC または 170 ~ 265VAC、負荷一定

(*11) 入力、負荷電流、周囲温度一定で30分ウォームアップ後、8時間以上の間隔をおいた場合

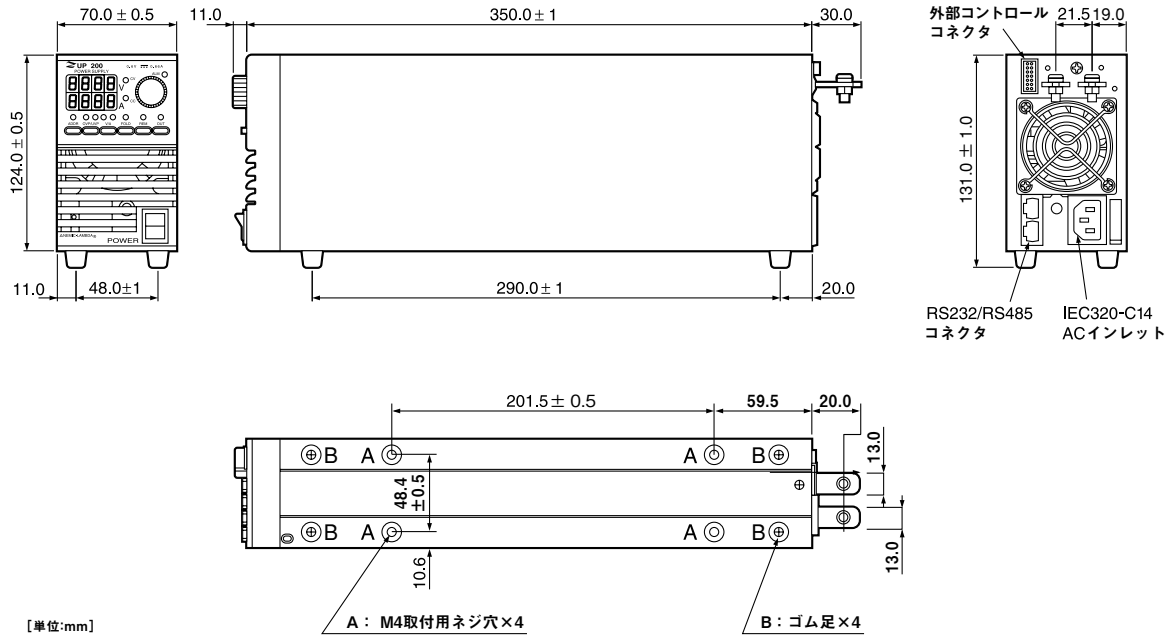
(*12) 0V ~ 定格出力電圧、定抵抗負荷、CC設定値最大

(*13) 本体価格です。またACコード付の価格は別途お問い合わせ下さい。

外觀図

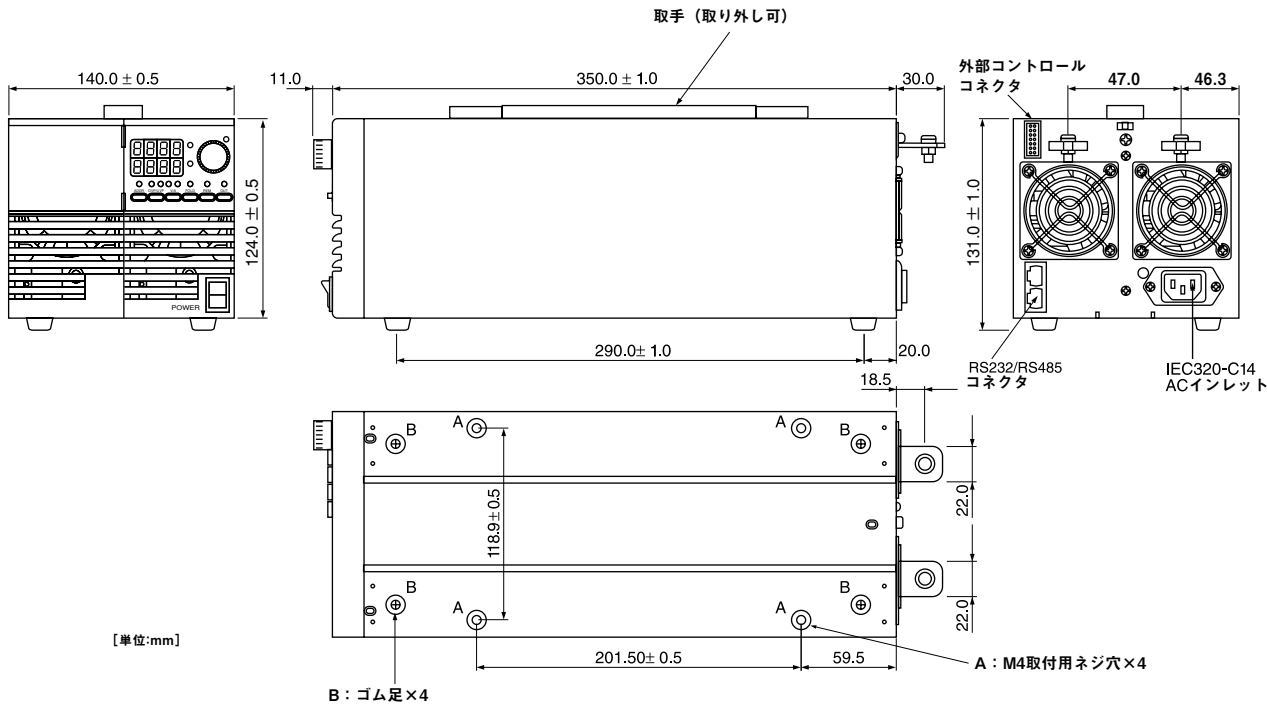
【200W,400W共通】

可変電源
CVCC



ZUP

【800W】

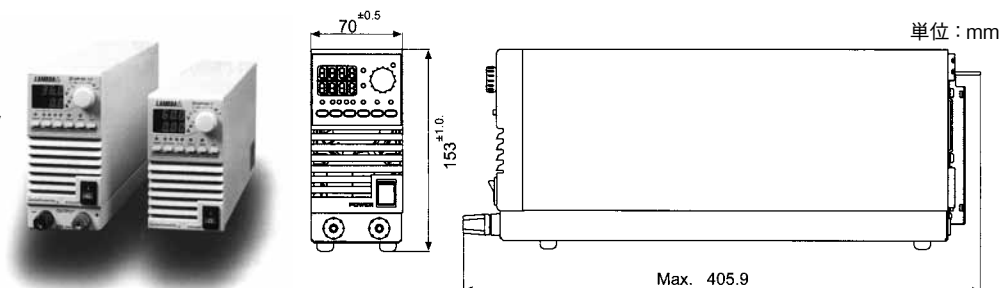


付属品・オプション（外観は添付図参照）

●出力ジャック フロント部から出力したい場合に使用（最大出力電流は20Aまで）

型式	仕様	価格（本体込み 円）				
ZUPXX-XX/L	200W	116,000				
	400W	156,000				
	800W	ZUP6-132/L・10-80/L	267,000	ZUP20-40/L	192,000	ZUP36-24/L・60-14/L

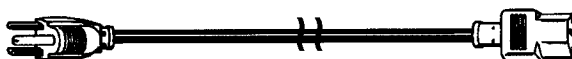
出力ジャック
型式：／L



●AC入力ケーブル

型式	使用地域	仕様
ZUP/J	USA/日本	15A・125V, 長さ 2m、IEC320 コネクター・NEMA-5-15P
ZUP/E	ヨーロッパ	10A・250V, 長さ 2m、IEC320 コネクター INT' L7 スタンダード V II 二重アース付き
ZUP/O	汎用	10A・250V, 長さ 2m、IEC320 コネクター・端末は電線カット

日本/米国向
型式：ZUP/J



ヨーロッパ向
型式：ZUP/E



汎用
型式：ZUP/O



●RS232C通信ケーブル

型式	仕様
ZUP/NC401	長さ 1m DB-9 コネクター 9 ピン
ZUP/NC403	長さ 1m DB-25 コネクター 25 ピン

型式：ZUP/NC401



型式：ZUP/NC403



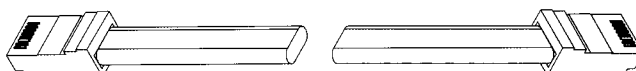
●外部コントロールコネクター

規格	価格（円）
ハウジング：タイコ エレクトロニクス アンプ (株)：87631-9	添付品
ピン：タイコ エレクトロニクス アンプ (株)：87523-6	添付品
推奨専用圧着工具：タイコ エレクトロニクス アンプ (株) 製 90202-2	—

●シリアルリンクケーブル

型式	仕様
ZUP/W	長さ 0.5m シールド付き 8 ピン EIA-568A タイププラグ付き

シリアルリンクケーブル
型式：ZUP/W

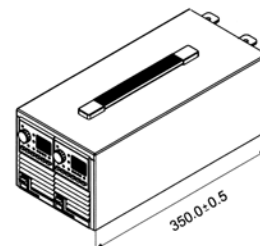
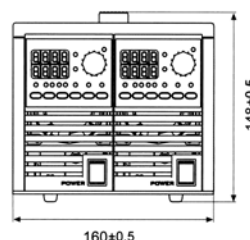
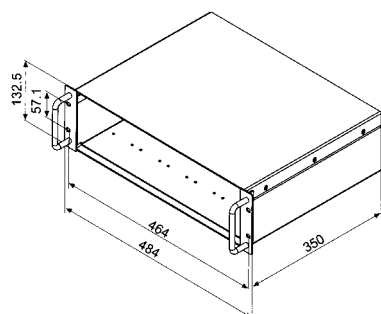


●ZUP収納ラック

型式	仕様
ZUP/NL100	EIA 規格 19 インチラック搭載用オプション。高さ 3U、最大 6 台搭載可能。
ZUP/NL101	ZUP/NL100 用ブランクパネル
ZUP/NL200	ZUP200/400W 用ラック。2 台搭載可能。

型式 : ZUP/NL100

型式 : ZUP/NL200



単位 : mm

アプリケーション例

Bench
Power
Supply

Single

Parallel (Master / Slave)

(最大5台)

Direct
Computer
Interface

RS232C

パソコンと ZUP 電源をダイレクトに接続する場合		
RS232C による接続ケーブル		
接続場所	型名	備考
パソコン ↔ ZUP 電源間	ZUP/NC401 ZUP/NC403	パソコン側コネクタ 9Pin タイプ パソコン側コネクタ 25Pin タイプ
ZUP ↔ ZUP 間	ZUP/W	シリアルリンクケーブル

RS485

RS485C による接続ケーブル		
接続場所	型名	備考
パソコン ↔ ZUP 電源間	ZUP/NC402 ZUP/NC404	パソコン側コネクタ 9Pin タイプ パソコン側コネクタ 25Pin タイプ
ZUP ↔ ZUP 間	ZUP/W	シリアルリンクケーブル

RS232

RS485

RS485 (最大31台)



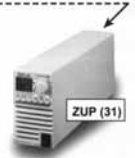
10m max.

1000m max.

RS485

RS485

RS485 (最大31台)



1000m max.

TDK-Lambda