

YHPSシリーズ

YHPS シリーズは幅広い電圧 (1kV ~ 150kV) ・電流 (10mA ~ 50A) のラインナップを持つ高電圧直流安定化電源です。

電圧・電流・容量・リップル・電圧精度・応答速度等の要望に応じて4つのタイプの方式からお選びいただけます。



ラインナップ

- YHPS-ASN シリーズ：サイリスタ方式
- YHPS-ASR シリーズ：サイリスタ方式・油入タンク式
- YHPS-ATR シリーズ：PMW 方式
- YHPS-MTR シリーズ：PMW 方式 + コッククロフト・ウォルトン回路・油入タンク式

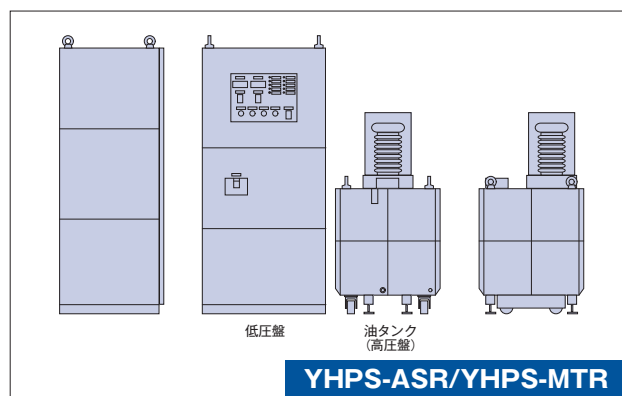
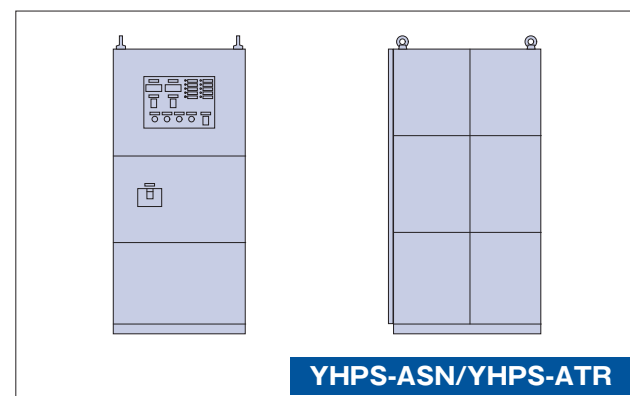
用途

- エージング用
- 理化学実験用
- コーディング用
- 製品検査用 等

特長

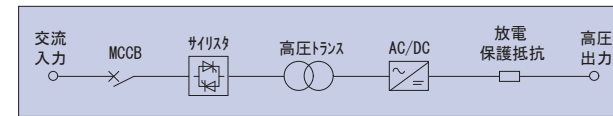
- 放電保護抵抗内蔵で放電短絡に強い
- 幅広い電圧範囲 (1kV ~ 150kV)
- 幅広い電流範囲 (10mA ~ 50A)
- 高い電圧精度 (± 1%)
- 低い電圧リップル (± 3% ASN・ASR シリーズ・± 1% ATR・MTR シリーズ)

外観図

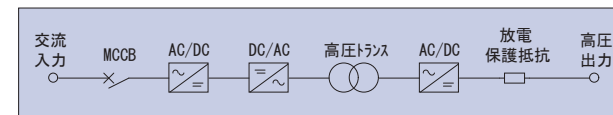


回路ブロック図

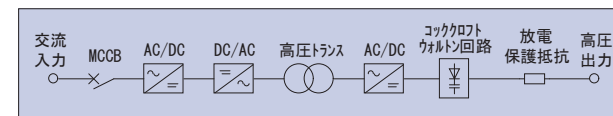
YHPS-ASN・YHPS-ASR



YHPS-ATR



YHPS-MTR



YHPS-ASN仕様

YHPS-1K-ASN ●出力：DC0~1kV

仕様/型式	YHPS-1K						
	-2ASN	-3ASN	-5ASN	-10ASN	-20ASN	-30ASN	-50ASN
制御方式	SCR 逆並列回路						
電圧 (DC V)	DC 0 ~ 1kV						
電流 (DC A)	2A	3A	5A	10A	20A	30A	50A
容量 (kW)	2kW	3kW	5kW	10kW	20kW	30kW	50kW
定電圧精度	± 1% 以内 (FS において)						
電圧リップル	± 3% 以内 (FS において)						
応答速度	500ms 以内						
入力電源	三相 200V						
保護機能	■ 過電圧：最大電圧値 110%にて遮断 ■ 過電流：最大電流値 110%にて遮断 ■ 過熱：冷却フィン 100℃にて遮断 ■ 非常停止：盤面または外部接点にて停止 ■ 復帰：リセット後、再操作 ■ 定格以上の電流が流れた場合垂下						
オプション	■ RS-232C 他 ■ 外部電圧設定 / 外部操作入力 / 外部電圧モニタ各種 / 外部電流モニタ各種 / 外部各種警報出力 ■ アーク放電遮断機構 ①アークカット アーク電流設定値以上の出力電流が流れた場合、出力遮断 (ゲート遮断) とし、休止時間を設け自動復帰させる。自動復帰時はソフトスタートにて立ち上げる。 ■ アーク放電遮断機構 ②長時間アーク 出力電流設定値以上の電流が流れた場合、電流制限をかけ出力電圧を垂下させる。この垂下させた電圧が、電圧設定値以下になりなおかつ、LOW 電圧設定値以下になりなおかつ LOW 電圧設定時間持続した場合電源遮断とする。						
冷却方式	乾式強制風冷						
塗装色	マンセル 5Y7/1 半ツヤ						

■寸法 / 質量は変更することがあります。

YHPS-2K-ASN ●出力：DC0~2kV

仕様/型式	YHPS-2K					
	-1ASN	-2ASN	-3ASN	-5ASN	-10ASN	-20ASN
制御方式	SCR 逆並列回路					
電圧 (DC V)	DC 0 ~ 2kV					
電流 (DC A)	1A	2A	3A	5A	10A	20A
容量 (kW)	2kW	4kW	6kW	10kW	20kW	40kW
定電圧精度	± 1% 以内 (FS において)					
電圧リップル	± 3% 以内 (FS において)					
応答速度	500ms 以内					
入力電源	三相 200V					
保護機能	■ 過電圧：最大電圧値 110%にて遮断 ■ 過電流：最大電流値 110%にて遮断 ■ 過熱：冷却フィン 100℃にて遮断 ■ 非常停止：盤面または外部接点にて停止 ■ 復帰：リセット後、再操作 ■ 定格以上の電流が流れた場合垂下					
オプション	■ RS-232C 他 ■ 外部電圧設定 / 外部操作入力 / 外部電圧モニタ各種 / 外部電流モニタ各種 / 外部各種警報出力 ■ アーク放電遮断機構 ①アークカット アーク電流設定値以上の出力電流が流れた場合、出力遮断 (ゲート遮断) とし、休止時間を設け自動復帰させる。自動復帰時はソフトスタートにて立ち上げる。 ■ アーク放電遮断機構 ②長時間アーク 出力電流設定値以上の電流が流れた場合、電流制限をかけ出力電圧を垂下させる。この垂下させた電圧が、電圧設定値以下になりなおかつ、LOW 電圧設定値以下になりなおかつ LOW 電圧設定時間持続した場合電源遮断とする。					
冷却方式	乾式強制風冷					
塗装色	マンセル 5Y7/1 半ツヤ					

■寸法 / 質量は変更することがあります。

YHPS-3K-ASN ●出力：DC0~3kV

仕様/型式	YHPS-3K				
	-1ASN	-2ASN	-3ASN	-5ASN	-10ASN
制御方式	SCR 逆並列回路				
電圧 (DC V)	DC 0 ~ 3kV				
電流 (DC A)	1A	2A	3A	5A	10A
容量 (kW)	3kW	6kW	9kW	15kW	30kW
定電圧精度	± 1% 以内 (FS において)				
電圧リップル	± 3% 以内 (FS において)				
応答速度	500ms 以内				
入力電源	三相 200V				
保護機能	■ 過電圧：最大電圧値 110%にて遮断 ■ 過電流：最大電流値 110%にて遮断 ■ 過熱：冷却フィン 100℃にて遮断 ■ 非常停止：盤面または外部接点にて停止 ■ 復帰：リセット後、再操作 ■ 定格以上の電流が流れた場合垂下				
オプション	■ RS-232C 他 ■ 外部電圧設定 / 外部操作入力 / 外部電圧モニタ各種 / 外部電流モニタ各種 / 外部各種警報出力 ■ アーク放電遮断機構 ①アークカット アーク電流設定値以上の出力電流が流れた場合、出力遮断 (ゲート遮断) とし、休止時間を設け自動復帰させる。自動復帰時はソフトスタートにて立ち上げる。 ■ アーク放電遮断機構 ②長時間アーク 出力電流設定値以上の電流が流れた場合、電流制限をかけ出力電圧を垂下させる。この垂下させた電圧が、電圧設定値以下になりなおかつ、LOW 電圧設定値以下になりなおかつ LOW 電圧設定時間持続した場合電源遮断とする。				
冷却方式	乾式強制風冷				
塗装色	マンセル 5Y7/1 半ツヤ				

■寸法 / 質量は変更することがあります。

YHPS-ASN仕様

YHPS-5K-ASN ●出力：DC0～5kV

仕様/型式	YHPS-5K				
	-1ASN	-2ASN	-3ASN	-5ASN	-10ASN
制御方式	SCR 逆並列回路				
電圧 (DC V)	DC 0～5kV				
電流 (DC A)	1A	2A	3A	5A	10A
容量 (kW)	5kW	10kW	15kW	25kW	50kW
定電圧精度	± 1% 以内 (FS において)				
電圧リップル	± 3% 以内 (FS において)				
応答速度	500ms 以内				
入力電源	三相 200V				
保護機能	■ 過電圧：最大電圧値 110%にて遮断 ■ 過電流：最大電流値 110%にて遮断 ■ 過熱：冷却フィン 100℃にて遮断 ■ 非常停止：盤面または外部接点にて停止 ■ 復帰：リセット後、再操作 ■ 定格以上の電流が流れた場合垂下				
オプション	■ RS-232C 他 ■ 外部電圧設定 / 外部操作入力 / 外部電圧モニタ各種 / 外部電流モニタ各種 / 外部各種警報出力 ■ アーク放電遮断機構 ①アークカット アーク電流設定値以上の出力電流が流れた場合、出力遮断（ゲート遮断）とし、休止時間を設け自動復帰させる。 自動復帰時はソフトスタートにて立ち上げる。 ■ アーク放電遮断機構 ②長時間アーク 出力電流設定値以上の電流が流れた場合、電流制限をかけ出力電圧を垂下させる。 この垂下させた電圧が、電圧設定値以下になりなかつ、LOW 電圧設定値以下になりなかつ LOW 電圧設定時間持続した場合電源遮断とする。				
冷却方式	乾式強制風冷				
塗装色	マンセル 5Y7/1 半ツヤ				

■寸法 / 質量は変更することがあります。

YHPS-7.5K-ASN ●出力：DC0～7.5kV

仕様/型式	YHPS-7.5K			
	-1ASN	-2ASN	-3ASN	-5ASN
制御方式	SCR 逆並列回路			
電圧 (DC V)	DC 0～7.5kV			
電流 (DC A)	1A	2A	3A	5A
容量 (kW)	7.5kW	15kW	22.5kW	37.5kW
定電圧精度	± 1% 以内 (FS において)			
電圧リップル	± 3% 以内 (FS において)			
応答速度	500ms 以内			
入力電源	三相 200V			
保護機能	■ 過電圧：最大電圧値 110%にて遮断 ■ 過電流：最大電流値 110%にて遮断 ■ 過熱：冷却フィン 100℃にて遮断 ■ 非常停止：盤面または外部接点にて停止 ■ 復帰：リセット後、再操作 ■ 定格以上の電流が流れた場合垂下			
オプション	■ RS-232C 他 ■ 外部電圧設定 / 外部操作入力 / 外部電圧モニタ各種 / 外部電流モニタ各種 / 外部各種警報出力 ■ アーク放電遮断機構 ①アークカット アーク電流設定値以上の出力電流が流れた場合、出力遮断（ゲート遮断）とし、休止時間を設け自動復帰させる。 自動復帰時はソフトスタートにて立ち上げる。 ■ アーク放電遮断機構 ②長時間アーク 出力電流設定値以上の電流が流れた場合、電流制限をかけ出力電圧を垂下させる。 この垂下させた電圧が、電圧設定値以下になりなかつ、LOW 電圧設定値以下になりなかつ LOW 電圧設定時間持続した場合電源遮断とする。			
冷却方式	乾式強制風冷			
塗装色	マンセル 5Y7/1 半ツヤ			

■寸法 / 質量は変更することがあります。

YHPS-10K-ASN ●出力：DC0～10kV

仕様/型式	YHPS-10K			
	-1ASN	-2ASN	-3ASN	-5ASN
制御方式	SCR 逆並列回路			
電圧 (DC V)	DC 0～10kV			
電流 (DC A)	1A	2A	3A	5A
容量 (kW)	10kW	20kW	30kW	50kW
定電圧精度	± 1% 以内 (FS において)			
電圧リップル	± 3% 以内 (FS において)			
応答速度	500ms 以内			
入力電源	三相 200V			
保護機能	■ 過電圧：最大電圧値 110%にて遮断 ■ 過電流：最大電流値 110%にて遮断 ■ 過熱：冷却フィン 100℃にて遮断 ■ 非常停止：盤面または外部接点にて停止 ■ 復帰：リセット後、再操作 ■ 定格以上の電流が流れた場合垂下			
オプション	■ RS-232C 他 ■ 外部電圧設定 / 外部操作入力 / 外部電圧モニタ各種 / 外部電流モニタ各種 / 外部各種警報出力 ■ アーク放電遮断機構 ①アークカット アーク電流設定値以上の出力電流が流れた場合、出力遮断（ゲート遮断）とし、休止時間を設け自動復帰させる。 自動復帰時はソフトスタートにて立ち上げる。 ■ アーク放電遮断機構 ②長時間アーク 出力電流設定値以上の電流が流れた場合、電流制限をかけ出力電圧を垂下させる。 この垂下させた電圧が、電圧設定値以下になりなかつ、LOW 電圧設定値以下になりなかつ LOW 電圧設定時間持続した場合電源遮断とする。			
冷却方式	乾式強制風冷			
塗装色	マンセル 5Y7/1 半ツヤ			

■寸法 / 質量は変更することがあります。

YHPS-ASR仕様

YHPS-20K-ASR ●出力：DC0～20kV

仕様/型式	YHPS-20K			
	-0.1ASR	-0.5ASR	-1ASR	-2ASR
制御方式	SCR 逆並列回路			
電圧 (DC V)	DC 0～20kV			
電流 (DC A)	0.1A	0.5A	1A	2A
容量 (kW)	2kW	10kW	20kW	40kW
定電圧精度	± 1% 以内 (FS において)			
電圧リップル	± 3% 以内 (FS において)			
応答速度	500ms 以内			
入力電源	三相 200V			
保護機能	■ 過電圧：最大電圧値 110%にて遮断 ■ 過電流：最大電流値 110%にて遮断 ■ 過熱：冷却フィン 100℃にて遮断 ■ 非常停止：盤面または外部接点にて停止 ■ 復帰：リセット後、再操作 ■ 定格以上の電流が流れた場合垂下			
オプション	■ RS-232C 他 ■ 外部電圧設定 / 外部操作入力 / 外部電圧モニタ各種 / 外部電流モニタ各種 / 外部各種警報出力 ■ アーク放電遮断機構 ①長時間アーク 出力電流設定値以上の電流が流れた場合、電流制限をかけ出力電圧を垂下させる。 この垂下させた電圧が電圧設定値以下になりなかつ LOW 電圧設定値以下になり、なかつ LOW 電圧設定時間持続した場合電源遮断とする。			
冷却方式	乾式強制風冷			
塗装色	マンセル 5Y7/1 半ツヤ			

■寸法 / 質量は変更することがあります。

YHPS-30K-ASR / YHPS-40K-ASR ●出力：DC0～30kV/40kV

仕様/型式	YHPS-30K			YHPS-40K		
	-0.1ASR	-0.5ASR	-1ASR	-0.1ASR	-0.5ASR	-1ASR
制御方式	SCR 逆並列回路					
電圧 (DC V)	DC 0～30kV			DC 0～40kV		
電流 (DC A)	0.1A	0.5A	1A	0.1A	0.5A	1A
容量 (kW)	3kW	15kW	30kW	4kW	20kW	40kW
定電圧精度	± 1% 以内 (FS において)					
電圧リップル	± 3% 以内 (FS において)					
応答速度	500ms 以内					
入力電源	三相 200V					
保護機能	■ 過電圧：最大電圧値 110%にて遮断 ■ 過電流：最大電流値 110%にて遮断 ■ 過熱：冷却フィン 100℃にて遮断 ■ 非常停止：盤面または外部接点にて停止 ■ 復帰：リセット後、再操作 ■ 定格以上の電流が流れた場合垂下					
オプション	■ RS-232C 他 ■ 外部電圧設定 / 外部操作入力 / 外部電圧モニタ各種 / 外部電流モニタ各種 / 外部各種警報出力 ■ アーク放電遮断機構 ①長時間アーク 出力電流設定値以上の電流が流れた場合、電流制限をかけ出力電圧を垂下させる。 この垂下させた電圧が電圧設定値以下になり、なかつ LOW 電圧設定値以下になり、なかつ LOW 電圧設定時間持続した場合電源遮断とする。					
冷却方式	乾式強制風冷					
塗装色	マンセル 5Y7/1 半ツヤ					

■寸法 / 質量は変更することがあります。

YHPS-ATR仕様

YHPS-1K-ATR / YHPS-2K-ATR ●出力：DC0~1kV/2kV

仕様 / 型式	YHPS-1K				YHPS-2K			
	-1ATR	-2ATR	-3ATR	-5ATR	-0.5ATR	-1ATR	-2ATR	-3ATR
制御方式	PWM 制御							
電圧 (DC V)	DC 0 ~ 1kV				DC 0 ~ 2kV			
電流 (DC A)	1A	2A	3A	5A	0.5A	1A	2A	3A
容量 (kW)	1kW	2kW	3kW	5kW	1kW	2kW	4kW	6kW
定電圧精度	± 1% 以内 (FS において)							
電圧リップル	± 1% 以内 (FS において)							
応答速度	0 → 90% 50ms 以内 100 → 10% 200ms 以内							
入力電源	三相 200V							
保護機能	■過電圧：最大電圧値 110%にて遮断 ■過電流：最大電流値 110%にて遮断 ■過熱：冷却フィン 100℃にて遮断 ■非常停止：盤面または外部接点にて停止 ■復帰：リセット後、再操作 ■定格以上の電流が流れた場合垂下							
オプション	■RS-232C 他 ■外部電圧設定 / 外部操作入力 / 外部電圧モニタ各種 / 外部電流モニタ各種 / 外部各種警報出力 ■アーク放電遮断機構 ①アークカット アーク電流設定値以上の出力電流が流れた場合、出力遮断 (ゲート遮断) とし、休止時間を設け自動復帰させる。 自動復帰時はソフトスタートにて立ち上げる。 ■アーク放電遮断機構 ②長時間アーク 出力電流設定値以上の電流が流れた場合、電流制限をかけ出力電圧を垂下させる。 この垂下させた電圧が電圧設定値以下になりなおかつ LOW 電圧設定値以下になり、なおかつ LOW 電圧設定時間持続した場合電源遮断とする。							
冷却方式	乾式強制風冷							
塗装色	マンセル 5Y7/1 半ツヤ							

■寸法 / 質量は変更することがあります。

YHPS-3K-ATR / YHPS-5K-ATR / YHPS-7.5K-ATR / YHPS-10K-ATR ●出力：DC0~3kV/5kV/7.5kV/10kV

仕様 / 型式	YHPS-3K			YHPS-5K		YHPS-7.5K	YHPS-10K	
	-0.5ATR	-1ATR	-2ATR	-0.5ATR	-1ATR	-0.5ATR	-0.1ATR	-0.5ATR
制御方式	PWM 制御							
電圧 (DC V)	DC 0 ~ 3kV			DC 0 ~ 5kV		DC 0 ~ 7.5kV	DC 0 ~ 10kV	
電流 (DC A)	0.5A	1A	2A	0.5A	1A	0.5A	0.1A	0.5A
容量 (kW)	1.5kW	3kW	6kW	2.5kW	5kW	3.75kW	1kW	5kW
定電圧精度	± 1% 以内 (FS において)							
電圧リップル	± 1% 以内 (FS において)							
応答速度	0 → 90% 50ms 以内 100 → 10% 200ms 以内							
入力電源	三相 200V							
保護機能	■過電圧：最大電圧値 110%にて遮断 ■過電流：最大電流値 110%にて遮断 ■過熱：冷却フィン 100℃にて遮断 ■非常停止：盤面または外部接点にて停止 ■復帰：リセット後、再操作 ■定格以上の電流が流れた場合垂下							
オプション	■RS-232C 他 ■外部電圧設定 / 外部操作入力 / 外部電圧モニタ各種 / 外部電流モニタ各種 / 外部各種警報出力 ■アーク放電遮断機構 ①アークカット アーク電流設定値以上の出力電流が流れた場合、出力遮断 (ゲート遮断) とし、休止時間を設け自動復帰させる。 自動復帰時はソフトスタートにて立ち上げる。 ■アーク放電遮断機構 ②長時間アーク 出力電流設定値以上の電流が流れた場合、電流制限をかけ出力電圧を垂下させる。 この垂下させた電圧が電圧設定値以下になりなおかつ LOW 電圧設定値以下になり、なおかつ LOW 電圧設定時間持続した場合電源遮断とする。							
冷却方式	乾式強制風冷							
塗装色	マンセル 5Y7/1 半ツヤ							

■寸法 / 質量は変更することがあります。

YHPS-MTR仕様

YHPS-20K-MTR / YHPS-30K-MTR ●出力：DC0~20kV/30kV

仕様 / 型式	YHPS-20K		YHPS-30K	
	-50MTR	-100MTR	-50MTR	-100MTR
制御方式	PWM 制御 + コッククロフト・ウォルトン回路			
電圧 (DC V)	DC 0 ~ 20kV		DC 0 ~ 30kV	
電流 (DC A)	50mA	100mA	50mA	100mA
容量 (kW)	1kW	2kW	1.5kW	3kW
定電圧精度	± 1% 以内 (FS において)			
電圧リップル	± 1% 以内 (FS において)			
応答速度	0 → 90% 50ms 以内 100 → 10% 200ms 以内			
入力電源	三相 200V			
保護機能	■過電圧：最大電圧値 110%にて遮断 ■過電流：最大電流値 110%にて遮断 ■過熱：冷却フィン 100℃にて遮断 ■非常停止：盤面または外部接点にて停止 ■復帰：リセット後、再操作 ■定格以上の電流が流れた場合垂下			
オプション	■RS-232C 他 ■外部電圧設定 / 外部操作入力 / 外部電圧モニタ各種 / 外部電流モニタ各種 / 外部各種警報出力			
冷却方式	乾式強制風冷			
塗装色	マンセル 5Y7/1 半ツヤ			

■寸法 / 質量は変更することがあります。

YHPS-50K-MTR / YHPS-75K-MTR ●出力：DC0~50kV/75kV

仕様 / 型式	YHPS-50K			YHPS-75K	
	-30MTR	-50MTR	-100MTR	-30MTR	-50MTR
制御方式	PWM 制御 + コッククロフト・ウォルトン回路				
電圧 (DC V)	DC 0 ~ 50kV			DC 0 ~ 75kV	
電流 (DC A)	30mA	50mA	100mA	30mA	50mA
容量 (kW)	1.5kW	2.5kW	5kW	2.25kW	3.75kW
定電圧精度	± 1% 以内 (FS において)				
電圧リップル	± 1% 以内 (FS において)				
応答速度	0 → 90% 50ms 以内 100 → 10% 200ms 以内				
入力電源	三相 200V				
保護機能	■過電圧：最大電圧値 110%にて遮断 ■過電流：最大電流値 110%にて遮断 ■過熱：冷却フィン 100℃にて遮断 ■非常停止：盤面または外部接点にて停止 ■復帰：リセット後、再操作 ■定格以上の電流が流れた場合垂下				
オプション	■RS-232C 他 ■外部電圧設定 / 外部操作入力 / 外部電圧モニタ各種 / 外部電流モニタ各種 / 外部各種警報出力				
冷却方式	乾式強制風冷				
塗装色	マンセル 5Y7/1 半ツヤ				

■寸法 / 質量は変更することがあります。

YHPS-100K-MTR / YHPS-150K-MTR ●出力：DC0~100kV/150kV

仕様 / 型式	YHPS-100K				YHPS-150K		
	-10MTR	-20MTR	-30MTR	-50MTR	-10MTR	-20MTR	-30MTR
制御方式	PWM 制御 + コッククロフト・ウォルトン回路						
電圧 (DC V)	DC 0 ~ 100kV				DC 0 ~ 150kV		
電流 (DC A)	10mA	20mA	30mA	50mA	10mA	20mA	30mA
容量 (kW)	1kW	2kW	3kW	5kW	1.5kW	3kW	4.5kW
定電圧精度	± 1% 以内 (FS において)						
電圧リップル	± 1% 以内 (FS において)						
応答速度	0 → 90% 50ms 以内 100 → 10% 200ms 以内						
入力電源	三相 200V						
保護機能	■過電圧：最大電圧値 110%にて遮断 ■過電流：最大電流値 110%にて遮断 ■過熱：冷却フィン 100℃にて遮断 ■非常停止：盤面または外部接点にて停止 ■復帰：リセット後、再操作 ■定格以上の電流が流れた場合垂下						
オプション	■RS-232C 他 ■外部電圧設定 / 外部操作入力 / 外部電圧モニタ各種 / 外部電流モニタ各種 / 外部各種警報出力						
冷却方式	乾式強制風冷						
塗装色	マンセル 5Y7/1 半ツヤ						

■寸法 / 質量は変更することがあります。