

モジュール式表面処理用電源 水冷モデル

国内メーカー初！ (2020年9月時点)
(モジュール式電源の水冷モデルとして)

MRMシリーズ パワーモジュールに「水冷モデル」が 新登場
風冷モデルの基本機能はそのままに、最大4000Aまでの出力に対応



リモコン
(オプション)



操作パネルの無いコントロールモジュールもご用意しています。

水冷モデルの特長

■ 耐環境性の向上 (パワーモジュール部)

風冷モデルに比べて、製品内部は外気から遮断され、周囲環境から影響を受けにくい構造を実現。長期に安定した特性を維持。めっき槽近くへの設置が可能となり、出力配線の最短化による電力損失の低減にも貢献。

■ 冷却性能の向上

周囲温度50℃までの使用環境にも対応。
(※パワーモジュールを単体でご使用のとき)

■ 工業用水の使用が可能

機内配管には、当社独自の水管を採用し、純水だけでなく工業用水の使用も可能。

従来からのモジュール式電源の特長を踏襲

■ ワールドワイド入力電圧に対応

入力電圧200V - 240V / 380 - 480Vに対応。
北米・南米から日本、アジアまで幅広い国での使用が可能。

■ 多様な出力電流および出力波形に対応

パワーモジュールを並列接続(増設)することで、最大4000Aまで可能。標準で単相全波、パルス出力が可能で貴金属へのめっきなど、様々な用途に使用可能。更にオプションの追加で、任意の波形出力が可能。

■ 豊富な用途に対応

定電圧/定電流制御の設定ができ、様々な用途に対応可能。

■ 外部からのコントロール機能搭載

アナログ入出力、RS-485通信を標準装備。オプションでオープンフィールドネットワークにも対応。

■ 積算電流計機能を搭載

操作パネル付きコントロールモジュール又は、リモコン(オプション)で、めっき液管理に有効な積算電流値の設定が可能。

※設置環境を含め、詳細は弊社営業担当にお問い合わせください。

モジュール式表面処理用電源 水冷モデル MRMシリーズ

共通仕様(パワーモジュール部)

製品型式		MRM-PM-15005-W
入力仕様	電圧範囲	三相 200-240V/380V-480V 50Hz/60Hz
入力容量		10.5kVA
出力仕様		15V/500A
出力	制御	定電流 or 定電圧
	精度	電圧、電流共 定格値 ±1%(F.S.) 以下
精度保証範囲	電圧、電流共	定格値 の 10% ~ 100%
	電圧、電流共	定格値 の 10% ~ 100%
外形寸法	幅・高さ・奥行き	435 mm × 150 mm × 550 mm
質量		約 29 kg
周囲温度 / 相対湿度		0℃ ~ 50℃ ※1 / 30% ~ 85%
冷却方式 (水質)		水冷 (純水及び工業用水)
水温		5℃ ~ 35℃ (但し、露点温度以上とする)
流量		5 L/min

製品一覧

●コントロールモジュールは、8 ユニットまで制御可能です。

型式	MRM-○○○○○-W	15005	15010	15015	15020	15025	15030	15035	15040
出力仕様		15V/500A	15V/1000A	15V/1500A	15V/2000A	15V/2500A	15V/3000A	15V/3500A	15V/4000A
パワーモジュール		1 ユニット	2 ユニット	3 ユニット	4 ユニット	5 ユニット	6 ユニット	7 ユニット	8 ユニット
ラック寸法	MRM-RK/IK W×H×D	3 段構成 ※2, ※3 520mm×835mm×570mm			6 段構成 520mm×1370mm×570mm			8 段構成 ※2 520mm×1730mm×570mm	
質量 (概算)		69kg	99kg	130kg	178kg	213kg	242kg	293kg	322kg
入力仕様	電圧範囲	三相 200V-240V / 380V-480V 50Hz/60Hz							
入力容量		10.7kVA	21.2kVA	31.7kVA	42.2kVA	52.7kVA	63.2kVA	73.7kVA	84.2kVA
出力仕様	制御	定電流 or 定電圧							
	精度	電圧、電流共 定格値 ±1% (F.S.) 以下							
精度保証範囲	電圧、電流共	定格値の 10% ~ 100%							
	電圧、電流共	定格値の 10% ~ 100%							
周囲温度 / 相対湿度		0℃ ~ 40℃ / 30% ~ 85%							
冷却方式 (水質)		水冷 (純水及び工業用水 ※4)							
水温		5℃ ~ 35℃ (但し、露点温度以上とする)							
流量	※5	5 L/min	5 L/min ※6	12 L/min ※6	16 L/min ※6	21 L/min ※6	21 L/min ※6	21 L/min ※6	21 L/min ※6

※1 パワーモジュール1台で、ご使用の場合に限ります。 ※2 6段構成のラックのみ標準でご利用しています。3段及び、8段構成のラックは、受注対応品となります。 ※3 3段構成までは、ラック不要の多段積みでのご使用も可能です。
※4 冷凍空調機器用水質ガイドライン(JRA-GL-02-1994)によるものです。 ※5 供給圧力 0.12MPa (1kg/cm²) 排出圧力0.05MPa (0.5kg/cm²) ※6 パワーモジュールの冷却配管は、2直列を基本とした並列接続によるものです。

機能一覧

機能	MRM-CM	入出力信号
外部起動 / 停止	●	接点入力
定電圧出力 / 定電流出力選択	●	接点入力
異常出力	●	接点出力
出力設定信号 (定電流 / 定電圧出力個別設定)	●	アナログ入力
出力電流モニタ / 出力電圧モニタ	●	アナログ出力
RS-485 通信	●	デジタル通信
リモコン制御	○	
下点設定	○※7	
積算電流プリセットカウンタ / 積算電流トータルカウンタ	○※7	
ソフトスタート (1 ~ 9999 秒)	○※7	
起動 / 停止	○※7	
出力調整 (定電流 / 定電圧出力個別設定)	○※7	
出力波形選択 (直流・矩形波)	○※7	
デジタル電流計 / 電圧計	○※7	
オープンフィールドネットワーク	○※8	

※7 操作パネル付きコントロールモジュール又は、リモコン(オプション)で対応可能となります。
※8 オープンフィールドネットワークとしては、DeviceNet、CC-Link用にオプションにてご用意しています。

型式

■コントロールモジュール、パワーモジュール、ラックセット



■ラックセット



■冷却配管キット



■コントロールモジュール



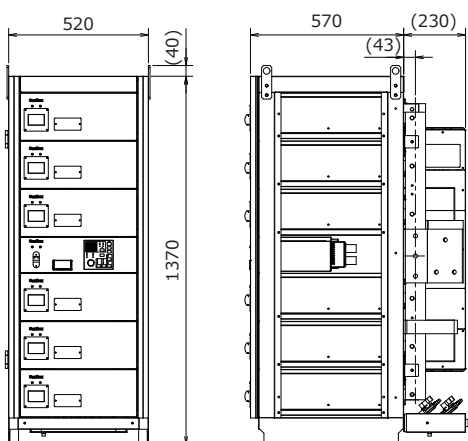
■パワーモジュール



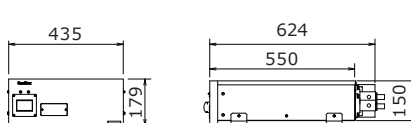
※9 コントロールモジュール及び、パワーモジュールは、用途・環境に応じて仕様を選択できます。各モジュール型式の末尾をご指定下さい。

外形寸法

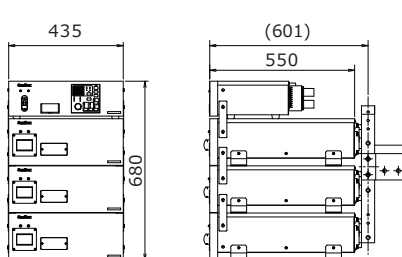
■ 6段ラックセット



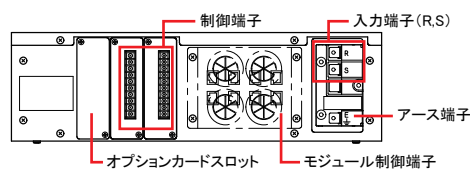
■ パワーモジュール (単体)



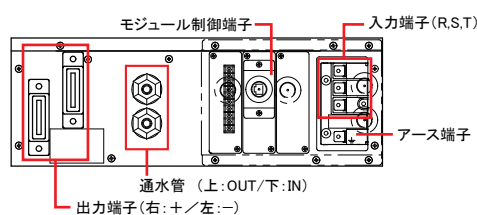
■ コントロールモジュール+パワーモジュール 3段



■ コントロールモジュール



■ パワーモジュール



表面処理用電源の関連商品として、めっき前処理の洗浄工程で必要な超音波洗浄機(CleanRex)も取り揃えております。



ご注意

正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。水、湿気、湯気、ほこり、油煙、等の多い場所に設置しないでください。火災・感電・故障などの原因となることがあります。

・SanRexは、株式会社三社電機製作所の商標または登録商標です。 ・DeviceNetはODVA,Inc.の商標です。 ・CC-Linkは、CC-Link協会(CC-Link Partner Association: CLPA)の商標または登録商標です。 ・本誌に掲載の商品の名称は、それぞれ各社が商標として使用している場合があります。 ・有寿命部品(ファン、ヒューズ)などは、交換時費用が必要となりますので、ご承知ください。付属品などは大切に保管してください。 ・本誌に記載以外の用途でのご使用の場合は、別途ご相談ください。 ・本仕様は性能向上の為に予告なく変更する場合があります。

株式会社 三社電機製作所



URL: <https://www.sansha.co.jp/>

ヘルシンキ支店 (フィンランド)

Atomitie 5, Helsinki, 00370, Finland
TEL: +358-40-1668580 E-mail: info@sanrex.fi

ソウル支店 (韓国)

#706, 6, Samseong-ro 96-gil, Gangnam-gu Seoul 06168 Korea
TEL: +82-2-552-2803 FAX: +82-2-552-8441

台北支店 (台湾)

8F-3, No.46, Chung Shan N. Road, Sec. 2, Taipei, Taiwan, R.O.C.
TEL: +886-2-2543-5689 FAX: +886-2-2536-7876

営業本部

〒533-0031 大阪市東淀川区西淡路 3-1-56

TEL: 06-6325-0500 FAX: 06-6321-0355

東京支店 〒110-0015 東京都台東区東上野 1-28-12

TEL: 03-3834-1700 FAX: 03-3834-1702

中部営業所 〒461-0001 愛知県名古屋市中区泉 1-23-30

TEL: 052-955-5600 FAX: 052-955-5650

九州営業所 〒812-0013 福岡市博多区博多駅東 2-15-19

TEL: 092-431-7586 FAX: 092-474-9643

北陸事務所 〒920-0901 石川県金沢市彦三町 1-2-1

TEL: 076-293-1725 FAX: 076-293-1881

株式会社三社ソリューションサービス (日本)

TEL: +81-6-6321-0616 FAX: +81-6-6321-0618

サービス拠点: 大阪、東京、名古屋、福岡

株式会社諏訪三社電機 (日本)

TEL: +81-266-82-6600 FAX: +81-266-73-3322

<https://www.suwa.sansha.co.jp/>

SANREX CORPORATION (アメリカ)

TEL: +1-516-625-1313 FAX: +1-516-625-8845

<https://www.sanrex.com/>

SANREX ASIA PACIFIC PTE. LTD. (シンガポール)

TEL: +65-6457-8867 FAX: +65-6459-6425

<https://www.sanrex.sg/>

SANREX LIMITED (香港)

TEL: +852-2744-1310 FAX: +852-2785-6009

三社電機 (上海) 有限公司 (中国)

TEL: +86-21-5868-1058 FAX: +86-21-5868-1056

三社電機 (広東) 有限公司 (中国)

TEL: +86-757-2733-3688 FAX: +86-757-2783-3547

<http://www.sanrex.cn/>

東莞伊斯丹电子有限公司 (中国)

TEL: +86-769-8733-8301 FAX: +86-769-8733-8306