

新設計により視認性と機能アップ！ イオンポンプ・ノーブルポンプ用小型制御装置 P-500シリーズ



■ 概要

10⁻²Pa~10⁻⁴Pa以下の高真空からイオンポンプ又はノーブルポンプを運転する制御装置です。表示は緑色の大型LEDを採用して、離れた位置からの視認性を向上しました。

従来モデルとの互換性を考慮しながら、機能アップ、CE、RoHS適合を実現しています。

充実したI/O機能に加えて、オプションボード追加によってRS232C通信への対応が可能など自動化装置・遠隔操作装置に最適です。

イオンポンプ用とノーブルポンプ用それぞれに、超高真空型と高出力型の2タイプがあり、接続するポンプにより、動作可能圧力範囲と起動可能圧力が変わります。

■ 特長

1. 高性能

電流値・電圧値のモニタ時の表示可能最小値の改善、圧力表示の追加、各種保護機能など、高電圧電源に必要な基本機能を高いレベルで実現

2. 充実の機能

セットポイント2点標準装備など 各種I/O標準装備で外部制御に対応
停電自動復帰（選択可能）

3. 高互換性

従来機種とリモートコネクタ、入力ケーブル、出力ケーブルの互換性を確保

4. 通信対応

RS232C（オプション（工場組込対応））

5. 適合規格

CEマーキング、RoHS指令 適合

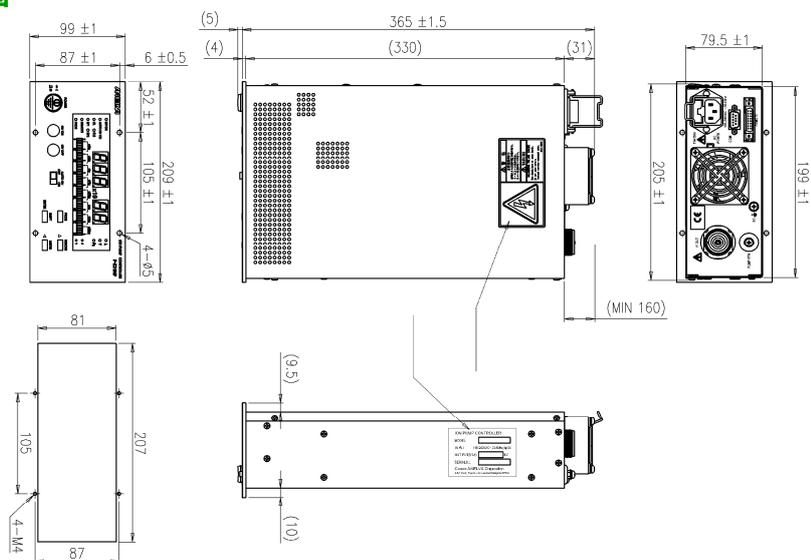
■ 用途

- ・電子顕微鏡、電子線描画装置
- ・イオンビーム装置、マスクリペア装置
- ・蓄積リング、ビームライン等の加速器関連システム
- ・MBE、表面分析装置等の超高真空装置、各種分析装置 など

仕様

型名	P-511 IP	P-521 IP	P-511 NP	P-521 NP
名称	イオンポンプ制御装置		ノーブルポンプ制御装置	
対応ポンプ	全てのイオンポンプ		全てのノーブルポンプ、エクセルポンプ、 コンビネーションポンプ	
最大出力電圧	DC+5.2KV±10%/DC+7.5KV±10%/DC+3.5KV±10% プログラムモードでの切換式		DC-5.2KV±10%/DC-7.0KV±10% プログラムモードでの切換式	
最大出力電流	43mA以上	170mA以上	43mA以上	170mA以上
	1L/s及び8L/sの場合は約20mAに制限			
入力電圧	AC90~250V 50/60Hz単相 (マルチ電圧入力)			
消費電力	最大 約500VA			
外形寸法	W209×H99×D370 mm(1/2ラックサイズ)			
質量	約6Kg(オプションボード未装着)			
使用温度/湿度	0~40℃/85% RH以下(結露無きこと)			
使用環境	屋内使用/標高2000m以下/汚染度:2/設置カテゴリ:II			
表示範囲	出力電圧	0.1×10 ⁰ V(0.1KV)~8.0×10 ⁰ V(8.0KV)		
	出力電流	0.1×10 ⁻¹ A(10nA)~5.0×10 ⁻¹ A(500mA)		
	圧力	1.1×10 ⁻⁹ ~1.0×10 ⁻⁹ Pa (接続するポンプにより表示範囲が変わります) 1L/s及び8L/sの場合、表示機能無し	1.1×10 ⁻⁹ ~1.0×10 ⁻⁹ Pa (接続するポンプにより表示範囲が変わります)	
保護機能	各種保護機能有り 保護機能動作時は表示部にエラーと番号表示			
圧力接点	1μA~99mAの範囲で2点設定可能			
REMOTEモード	前面パネルのREMOTEスイッチにてREMOTE/LOCALの切換が可能			
適合規格	CE, RoHS			

外観寸法図



■ セレクションガイド

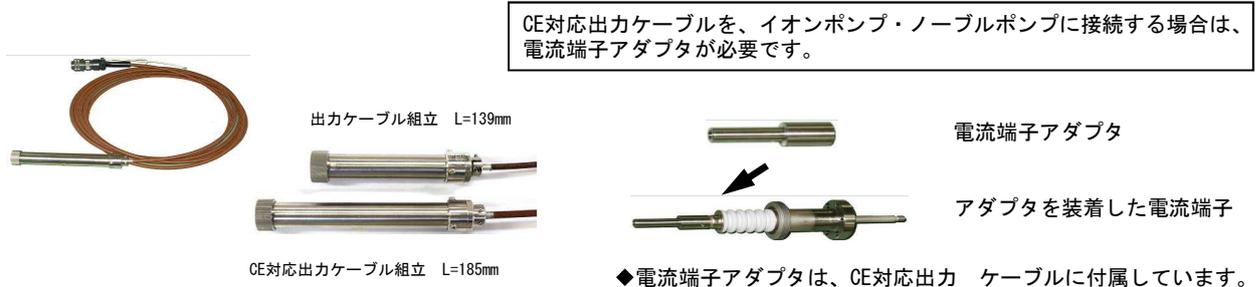
P-510シリーズ イオンポンプ制御装置、ノーブルポンプ制御装置のいずれも、超高真空用と高出力型があり、同じポンプを動作させた場合の起動可能圧力が異なります。ご用途により、下記表を目安として使用する制御装置をご選定ください。

適用ポンプ型名／名称	起動可能圧力		備考
<イオンポンプ>	PIC-511 IP イオンポンプ制御装置 (超高真空型)	PIC-521 IP イオンポンプ制御装置 (高出力型)	出荷時は出力電圧を+5.0kVに設定
912-7125 20L/s イオンポンプ	1×10^{-2} Pa以下	2×10^{-2} Pa以下	
912-7135 30L/s イオンポンプ	1×10^{-2} Pa以下	2×10^{-2} Pa以下	
912-7165 60L/s イオンポンプ	5×10^{-3} Pa以下	2×10^{-2} Pa以下	
912-7010 140L/s イオンポンプ	2×10^{-3} Pa以下	1×10^{-2} Pa以下	出力電圧+7.5kVに設定変更必要
912-7030 270L/s イオンポンプ	1×10^{-3} Pa以下	6×10^{-3} Pa以下	
912-7031 270L/s イオンポンプ			
912-7050 500L/s イオンポンプ	5×10^{-4} Pa以下	3×10^{-3} Pa以下	
912-9100 1000L/s イオンポンプ	3×10^{-4} Pa以下	2×10^{-3} Pa以下	
912-7195 1000L/s イオンポンプ			
913-0007 1L/s イオンポンプ	1×10^{-2} Pa以下	—	出力電圧+3.5kVに設定変更必要
913-0008 1L/s イオンポンプ			出力電圧+3.5kVに設定変更必要
911-7000 8L/s イオンポンプ	1×10^{-2} Pa以下	—	
<ノーブルポンプ>	PIC-511NP ノーブルポンプ制御装置 (超高真空型)	PIC-521NP ノーブルポンプ制御装置 (高出力型)	出荷時は出力電圧を-5.0kVに設定
912-7120 20L/s ノーブルポンプ	1×10^{-2} Pa以下	2×10^{-2} Pa以下	
912-7130 30L/s ノーブルポンプ	1×10^{-2} Pa以下	2×10^{-2} Pa以下	
912-7160 60L/s ノーブルポンプ	5×10^{-3} Pa以下	2×10^{-2} Pa以下	
912-7020 110L/s ノーブルポンプ	2×10^{-3} Pa以下	1×10^{-2} Pa以下	出力電圧を-7kVに設定変更必要
912-7040 220L/s ノーブルポンプ	1×10^{-3} Pa以下	6×10^{-3} Pa以下	
912-7041 220L/s ノーブルポンプ			
912-7060 400L/s ノーブルポンプ	5×10^{-4} Pa以下	3×10^{-3} Pa以下	
912-9110 800L/s ノーブルポンプ	3×10^{-4} Pa以下	2×10^{-3} Pa以下	
912-7190 800L/s ノーブルポンプ			
912-7100 125L/s エケルポンプ	3×10^{-3} Pa以下	2×10^{-2} Pa以下	
913-7000 400L/s コンビネーションポンプ	1×10^{-2} Pa以下	2×10^{-2} Pa以下	
913-7001 800L/s コンビネーションポンプ	1×10^{-2} Pa以下	2×10^{-2} Pa以下	
913-7002 1600L/s コンビネーションポンプ	5×10^{-3} Pa以下	2×10^{-2} Pa以下	

注) ポンプの排気履歴及び排気系の構成、容量などの条件により値が変わりますのでご注意ください。

■ 出力ケーブル

P-500シリーズ イオンポンプ／ノーブルポンプ制御装置は、本体がCE対応となっています。これに伴い、出力ケーブルについてもCE対応タイプを新たに追加しております。また、従来タイプのケーブル（CE非対応）も使用可能ですので、必要に応じてご選定ください。



■ オーダリングインフォメーション

製品コード	商品名		備考
	型名	品名	
10261	P-511IP	イオンポンプ制御装置	超高真空用
10262	P-521IP	イオンポンプ制御装置	高出力型
10361	P-511NP	ノーブルポンプ制御装置	超高真空用
10362	P-521NP	ノーブルポンプ制御装置	高出力型
10263	P-511IP-RS	イオンポンプ制御装置 RS232C付	超高真空用、RS232C組込済
10264	P-521IP-RS	イオンポンプ制御装置 RS232C付	高出力型、RS232C組込済
10363	P-511NP-RS	ノーブルポンプ制御装置 RS232C付	超高真空用、RS232C組込済
10364	P-521NP-RS	ノーブルポンプ制御装置 RS232C付	高出力型、RS232C組込済
10561	501-003	CE対応出力ケーブル組立（3m）	20L/s-1000L/s IP/NP共通
10562	501-005	CE対応出力ケーブル組立（5m）	20L/s-1000L/s IP/NP共通
10563	501-007	CE対応出力ケーブル組立（7m）	20L/s-1000L/s IP/NP共通
10564	501-009	CE対応出力ケーブル組立（9m）	20L/s-1000L/s IP/NP共通
10548	954-7403	出力ケーブル組立（3m）	20L/s-1000L/s IP/NP共通
10549	954-7405	出力ケーブル組立（5m）	20L/s-1000L/s IP/NP共通
10550	954-7407	出力ケーブル組立（7m）	20L/s-1000L/s IP/NP共通
10551	954-7409	出力ケーブル組立（9m）	20L/s-1000L/s IP/NP共通

●性能向上等のため予告なく仕様を変更することがあります。

2013年3月作成 無断転載禁止

Canon キヤノン アネルバ 株式会社

東日本エリア 〒215-8550 神奈川県川崎市麻生区栗木2-5-1
 ・エレクトロニクスデバイス製造装置
 ・半導体製造装置および研究開発・小規模生産装置
 ・パネルデバイス製造装置
 ・真空コンポーネント

TEL 044-980-5155 FAX 044-986-4236
 TEL 044-980-5132 FAX 044-986-4236
 TEL 044-980-5131 FAX 044-986-4236
 TEL 044-980-3503 FAX 044-986-4236

西日本エリア 〒564-0044 大阪府吹田市南金田 1-4-33
 ・各種装置関係
 ・真空コンポーネント

TEL 06-6821-9701 FAX 06-6821-9702
 TEL 06-6821-9708 FAX 06-6821-9702

九州エリア 〒862-0924 熊本県熊本市帯山3-3-10 キヤノンMJ

TEL 096-385-3111 FAX 096-385-3061

輸出に関する注意事項 本カタログに掲載しています製品を日本国外に輸出する際は外国為替及び外国貿易法の規程に基づく判定が必要となりますので、弊社営業部門に必ずお問合せください。

<http://www.canon-anelva.co.jp/>