

イワキ電磁定量ポンプ **EK** SERIES



100% 防水構造の 電磁定量ポンプ

EK シリーズは完全防水構造の電磁定量ポンプです。
従来の電磁定量ポンプは簡易防水構造のため、屋外での使用には適さないとされてきました。EK シリーズはコントローラ部と駆動部の防水・防塵対策を徹底することでこの弱点を解消することに成功。電磁定量ポンプとして世界で初めて IP67 を取得しました。
EK シリーズは水処理・表面処理などの設備・プラント用にも安心してご使用いただけます。





防水構造 (IP67)

ポンプボディをワンピース化しシール箇所を減らしています。またポンプヘッドとブラケットの間にゴムガスケットを装着。ポンプヘッド周りからの入液にも対処しています。さらにコントローラ部への入液を防ぐため、操作パネルにはメンブレンスイッチを採用するとともに樹脂カバーを標準装備しました。

(注) 樹脂カバーは必ず装着してご使用ください。

防湿構造

電子部品・基板を樹脂でモールド。結露や雰囲気ガスによる回路ショートを防ぎます。

高分解能

吐出量の調節はストローク長とストローク数の2元制御方式。しかも1ストローク刻みの調節が可能のため微小流量からMax流量まで幅広い設定が可能です。

コントローラ

コントローラにはCPUを搭載。STOP機能とEXT機能を標準装備しています。また表示部には耐候性・視認性に優れた高温仕様のLCDを採用しました。

(注) 直射日光は避けてください。



EK-B11PC



EK-B11VC

ポンプテクノロジーとエレクトロニクスを融合した 先進のメカトロニクス



従来型

ポンプユニット

ポンプヘッド

デッドボリュームを極力抑えた設計で PVC 製の他 GFRPP、SUS、PVDF 製を用意。さまざまな薬液に対応します。



GFRPP タイプ

PVC タイプ



SUS タイプ

PVDF タイプ

ダイヤフラム

プロセス用モータ駆動式定量ポンプで実績ある、ダイヤフラム部のシール構造を採用することにより、より幅広い用途での使用が可能になり信頼性が大きく向上しました。フッ素樹脂皮膜の EPDM 製で耐食性・耐久性に優れています。



バルブ

チャッキ性に優れた 2 段バルブ方式を採用。バルブアセンブリは酸用とアルカリ用を用意しました。

エア抜きバルブ

少流量モデル (EK-□21 まで) には、エア抜きバルブを標準装備。エア抜き調整ネジを回すだけでポンプ室のエアを簡単に抜くことができます。



(注) EK-B31,C31,C36 用もあります。(但しオプション)

駆動ユニット

ソレノイド

コイルとサーマルプロテクタを樹脂でインサート成形し絶縁性を確保しています。またリサイクル性を考慮して樹脂部と金属部が容易に分離できる構造になっています。

ポンプボディ

本体ケースは紫外線による強度劣化が少なく耐薬品性に優れた PPE 製です。ポンプの組み付け箇所にはすべてゴムシールを装着。IP67 の防水性を確保しています。

コントローラユニット

コントローラ

CPU を搭載して高分解能化を図りました。

操作パネル

高温仕様の LCD は耐候性・視認性に優れています。またコントローラ部への入液を防ぐため、メンブレンスイッチを採用しました。

ストローク長調節ダイヤル

操作がし易い大型の調節ダイヤル。ストローク数との 2 元制御で幅広い吐出量調節が可能です。

コントローラカバー

全機種に標準装備。ガスケット付で、被液によるコントローラ部への入液を防ぎます。

コネクタ

IP68 コネクタを採用してシール性を向上させています。

操作パネル

ストローク長
調節ダイヤル

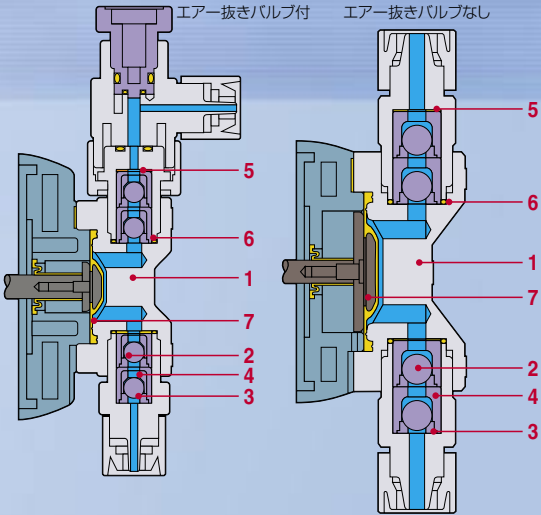
コネクタ



接液部材質

	VC	VH	PC	PH	SH	FC
1 ポンプヘッド	PVC	PVC	GFRPP	GFRPP	SUS316	PVDF
2 バルブ	アルミナセラミックス	ハステロイC276	アルミナセラミックス	ハステロイC276	ハステロイC276	アルミナセラミックス
3 バルブシート	FKM	EPDM	FKM	EPDM	SUS316	PCTFE
4 バルブガイド	PVC	PVC	GFRPP	GFRPP	SUS316	PVDF
5 バルブガasket	PTFE					
6 Oリング	FKM	EPDM	FKM	EPDM	—	—
7 ダイアフラム	PTFE+EPDM					

(注)SHおよびFCタイプは構造が異なります。詳しくはお問い合わせください。



型式表示

EK - B 11 VC - 10J R 1						
1	2	3	4	5	6	7
1 シリーズ名 イワキ電磁定量ポンプ EKシリーズ	3 ダイアフラム有効径(φ) 11 : 10mm 16 : 15mm 21 : 20mm 31 : 30mm 36 : 35mm	6 コントローラ R : Rタイプ	4 接液部材質 VC、VH、PC、PH、SH、FC 詳細は材質表をご参照ください。	5 電源電圧 10J : AC100/110/115V 単相 50/60Hz 20J : AC200/220V 単相 50/60Hz	7 接続ホース径(φmm) 1 : 4×9 2 : 4×6 4 : 8×13 6 : 10×12 9 : Rc1/4	
2 駆動部記号 (平均消費電力) B : 20W C : 22W						

ポンプ仕様

型式			B11	B16	B21	B31	C16	C21	C31	C36
最大吐出量	VC, VH, PC, PH	L/hr	2.4	3.9	6.9	12.6	4.8	8.7	16.2	25.2
		mL/min	40	65	115	210	80	145	270	420
		mL/shot	0.11	0.18	0.31	0.58	0.22	0.4	0.75	1.17
	FC, SH	L/hr	2.4	-	6.9	-	-	8.1	16.2	24.0
		mL/min	40	-	115	-	-	135	270	400
		mL/shot	0.11	-	0.31	-	-	0.38	0.75	1.11
最高吐出圧力	MPa	1.0	0.7	0.4	0.2	1.0	0.7	0.35	0.2	
ストローク長(有効範囲)	mm	1 (40-100%)					1.25 (30-100%)			
ストローク数	1-360spm									
電源電圧(50/60Hz共通)	AC100V/110V/115V 単相、AC200V/220V単相									
絶縁階級/その他	E種絶縁/サーマルプロテクタ内蔵、電源コード1.5m付									
平均消費電力	W	20					22			
接続口径	VC, VH	mm	4x9			8x13	4x9		8x13	
	PC, PH	mm	4x9			8x13	4x9		8x13	
	FC, SH	mm	4x6	-	4x6	-	-	4x6	10x12	
	SH		Rc1/4"	-	Rc1/4"	-	-	Rc1/4"		
質量()内はSHタイプ		kg	2.8(3.9)	-	2.8(3.9)	-	-	3.7(4.7)	3.7(5.5)	3.7(5.8)

(注1)吐出量は清水での最高吐出圧力時におけるものです。吐出圧力が低い場合は上記の値より多く吐出されます。
(注2)吐出圧力はオーバーフロー防止のため0.12MPa以上必要です。(但しB31、C36型は0.05MPa以上)これ以下の場合は付属のチャッキバルブを必ずご使用ください。
※使用条件
●取扱液温度範囲 VC/VH : 0~40℃ PC/PH/SH/FC : 0~60℃(但し凍結なきこと)
●周囲温度 VC/VH : 0~45℃ PC/PH/SH/FC : 0~50℃

コントローラ仕様

運転機能	機能	MANUAL(手動運転) EXT(外部信号により運転) STOP(外部信号により運転停止)
	切替	操作キー(上下キー)にて選択 START / STOP(メンブレン)
	設定	○MANUAL ストローク数 1~360spm ○EXT デジタル入力運転 1:1 (パルスの記憶はしない、オーバーフロー時上限spm)
制御機能	ストップ	ストップ接点入力時 ポンプSTOP
	上限SPM	あり
入力	パルス	無電圧接点またはオープンコレクタ
	ストップ	無電圧接点またはオープンコレクタ(a,b接点の選択可能)
接続	外部接続	端子台接続

※使用条件
●周囲温度 0~50℃
●周囲湿度 35~95%RH(但しコントローラ内に結露なきこと)

アクセサリ/薬液タンク

チャッキバルブ CA / CB / CS

逆止弁の働きと同時にサイフォンやオーバーフィード(送り過ぎ現象)防止の機能も備えています。

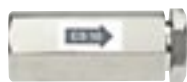
CA型：標準付属品でPVC製とCFRPP製があります。



CB型：ホースの途中に取り付けるインラインタイプでPVC製。(オプション)



CS型：ステンレス製チャッキ弁。SHタイプの標準付属品です。



仕様

型式	接続		設定圧力 (MPa)	材質	適用機種
	IN	OUT			
CA-1VC	φ4×φ9 ホース接続	R3/8 または R1/2 ネジ接続	0.17±0.04	PVC/ハステロイC276/FKM	EK-B11, B16, B21 C16, C21
CA-1VE				PVC/ハステロイC276/EPDM	
CA-2VC	φ8×φ13 ホース接続		0.17±0.04	PVC/ハステロイC276/FKM	EK-C31
CA-2VE				PVC/ハステロイC276/EPDM	
CA-2VCL	φ8×φ13 ホース接続		0.05 ^{+0.04} _{-0.03}	PVC/ハステロイC276/FKM	EK-B31, C36
CA-2VEL				PVC/ハステロイC276/EPDM	
CA-1V	φ4×φ9 ホース接続		0.17 ^{+0.05} _{-0.04}	CFRPP/ハステロイC276/FKM	EK-B11, B16, B21 C16, C21
CA-1E				CFRPP/ハステロイC276/EPDM	
CA-2V	φ8×φ13 ホース接続		0.17±0.04	CFRPP/ハステロイC276/FKM	EK-C31
CA-2E				CFRPP/ハステロイC276/EPDM	
CA-2VL	φ8×φ13 ホース接続		0.05 ^{+0.04} _{-0.03}	CFRPP/ハステロイC276/FKM	EK-B31, C36
CA-2EL				CFRPP/ハステロイC276/EPDM	
CB-1VC	φ4×φ9ホース接続		0.17±0.04	PVC/ハステロイC276/FKM	EK-B11, B16, B21 C16, C21
CS-1S	Rc1/4ネジ接続		0.2±0.03		EK-B11, B21 C21, C31
CS-1SL			0.05±0.03	SUS304/ハステロイC276/EPDM	EK-C36

背圧弁 BVC

ノンメタル構造のサイフォン防止弁です。

FCタイプの標準付属品です。



仕様

型式	接続		設定圧力 (MPa)	材質	適用機種
	IN	OUT			
BVC-1TV-4H	φ4×φ6 ホース接続	R3/8 または R1/2 ネジ接続	0.2	PVDF/FKM	EK-B11, B21, C21
BVC-1TV-10H	φ10×φ12 ホース接続		0.2または 0.05		EK-C31, C36

エア抜きバルブ AV (オプション)

EK-B31, C31, C36用の
エア抜きバルブです。



仕様

型式	接続	材質	適用機種
AV-E30/35VC-4	φ8×φ13 ホース接続	PVC, FKM	EK-B31, C31, C36-VC
AV-E30/35V6-4		PVC, EPDM	EK-B31, C31, C36-VH
AV-E30/35PC-4		GFRPP, FKM	EK-B31, C31, C36-PC
AV-E30/35P6-4		GFRPP, EPDM	EK-B31, C31, C36-PH

ストレーナ付フット弁 FS (オプション)

40メッシュのストレーナが付いたフット弁で
PVC製とGFRPP製があります。



仕様

型式	適合ホース径	材質	適用機種
FSV	φ4×φ9 φ8×φ13 ホース接続	PVC, FKM, アルミナセラミックス	EK全機種
FSE		PVC, EPDM, ハステロイC276	
FSPV		GFRPP, FKM, アルミナセラミックス	
FSPE		GFRPP, EPDM, ハステロイC276	
FSTC		PVDF, FKM, アルミナセラミックス	

(注) FSTCタイプは適合ホース径がφ4×φ6またはφ10×φ12となります。

パルス発信型流量計 LNB (オプション)

EKポンプと接続すれば、メイン流量に
比例した薬注が行えます。
(例:メイン流量1Lに対して1ショット)



仕様

型式	接続口径(mm)	流量範囲(m ³ /hr)	パルス
LNB-13DRC-01	13	0.05~2.0	0.1Lに対し1パルス出力
LNB-13DRC-05			0.5Lに対し1パルス出力
LNB-13DRC-1.0			1.0Lに対し1パルス出力
LNB-20DRC-01	20	0.05~2.5	0.1Lに対し1パルス出力
LNB-20DRC-05			0.5Lに対し1パルス出力
LNB-20DRC-1.0			1.0Lに対し1パルス出力
LNB-25DRC-01	25	0.05~3.0	0.1Lに対し1パルス出力
LNB-25DRC-05			0.5Lに対し1パルス出力
LNB-25DRC-1.0			1.0Lに対し1パルス出力

薬液タンク CT (オプション)

軽くて丈夫なポリエチレン製の丸型
タンクです。

(注) EKポンプはタンクの液が空の時、転倒する
可能性がありますので、タンクを枠等で固定し
てください。



仕様

型式	容量	寸法(mm) (外径×高さ)	接続ホース径(mm)	適用機種
CT-25A	25L	φ350×390	φ4×9	EK-B11, B16, B21, C16, C21
CT-50A	50L	φ400×560	φ4×9	EK-B11, B16, B21, C16, C21
CT-50B			φ8×13	EK-B31, C31, C36
CT-100N-1	100L	φ480×810	φ4×9	EK-B11, B16, B21, C16, C21
CT-100N-4			φ8×13	EK-B31, C31, C36

(注) EK-B11, B16, B21, C16, C21型にはエア抜き用のホースが付属します。

薬液タンク CT-UN型 (オプション)

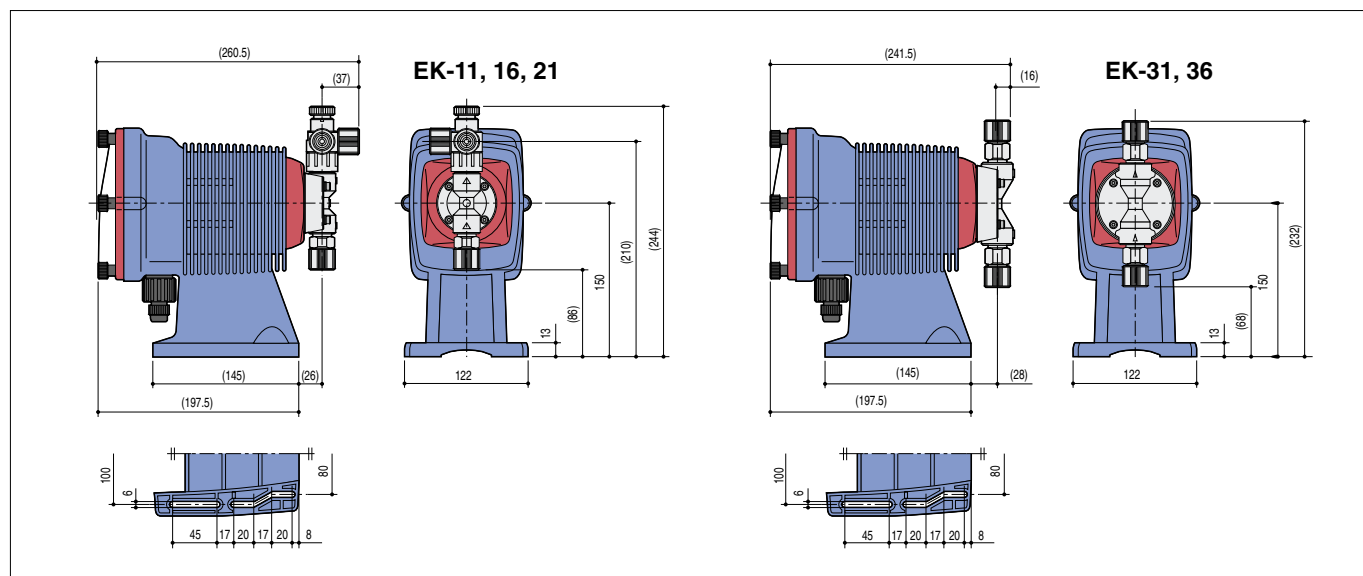
ポンプ下置式のポリエチレン製薬液タンク
です。次亜塩素酸ソーダやヒドラジンなど
分解ガスを発生する薬液にもガスロックし
にくく、安心して使用できます。



仕様

型式	容量	適用機種	標準付属品
CT-U120N	110L	EK全機種	ストレーナ、透明カバー

外形寸法図 (mm)



(注) 上記寸法は PVC および GFRPP タイプのものです。SUS および PVDF タイプについてはお問合せください。



安全に関するご注意

ご使用前に、取扱説明書をよくお読みのうえ正しくお使いください。本カタログに記載の写実は印刷のため実際の色とは多少異なります。また、性能・寸法なども改良のため予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。



輸出に係るご注意

弊社の製品/部品は、輸出貿易管理令別表第1に定められたリスト規制貨物またはキャッチオール規制貨物のいずれかに該当します。輸出の際は経済産業省の輸出許可が必要となる場合がありますのでご注意ください。

株式会社 イワキ 本社/〒101-8558 東京都千代田区神田須田町2-6-6 ニッセイ神田須田町ビル

製品に関するお問い合わせはお近くの営業所へ…

東京支店 営業1部 Tel. 03(5820)7560 Fax. 03(5825)0325
 営業2部 Tel. 03(5820)7561 Fax. 03(5825)0326
 営業3部 Tel. 03(5820)7562 Fax. 03(5825)0327
 営業4部 Tel. 03(5820)7563 Fax. 03(5825)0327
 大阪支店 営業1部 Tel. 06(6943)6441 Fax. 06(6920)5033
 営業2部 Tel. 06(6943)6444 Fax. 06(6920)5033
 営業3部 Tel. 06(6943)6445 Fax. 06(6920)5033

名古屋支店 営業1部 Tel. 052(774)7631 Fax. 052(769)1677
 営業2部 Tel. 052(774)7631 Fax. 052(769)1677
 九州支店 営業1部 Tel. 093(541)1636 Fax. 093(551)0053
 営業2部 Tel. 093(541)1636 Fax. 093(551)0053
 仙台支店 Tel. 022(374)4711 Fax. 022(371)1017
 札幌営業所 Tel. 011(704)1171 Fax. 011(704)1077
 新潟営業所 Tel. 025(284)1521 Fax. 025(282)2206

水戸営業所 Tel. 029(247)4861 Fax. 029(240)1359
 松本営業所 Tel. 0263(40)0500 Fax. 0263(40)0517
 熊谷営業所 Tel. 048(523)9186 Fax. 048(520)1398
 静岡営業所 Tel. 054(262)2181 Fax. 054(267)1021
 広島営業所 Tel. 082(271)9441 Fax. 082(273)1528
 高松営業所 Tel. 087(834)2177 Fax. 087(863)3205

インターネットでのお問い合わせは…

www.iwakipumps.jp