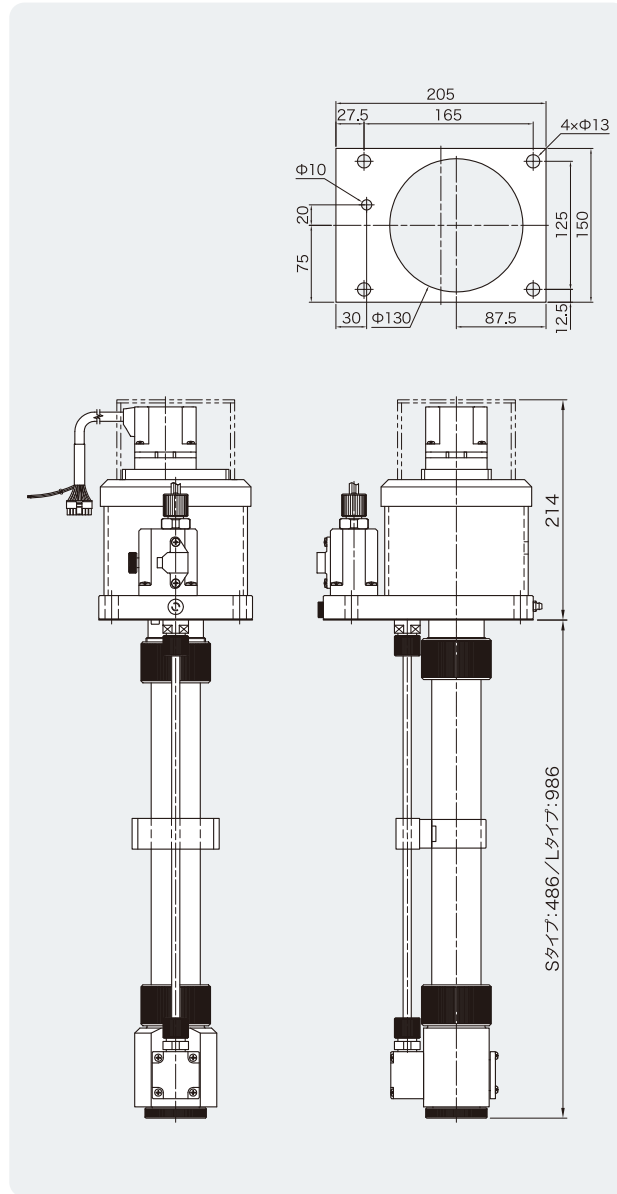
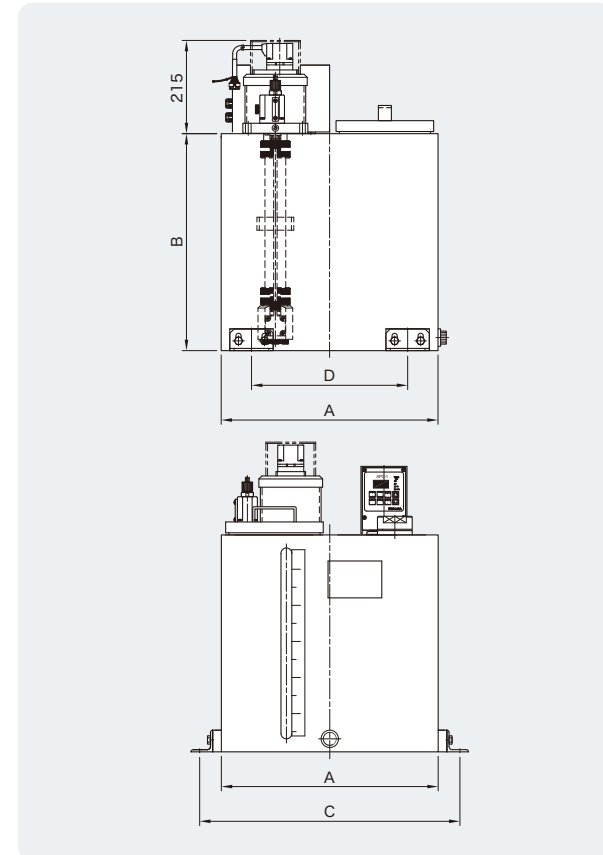


## 液中型バルブレスポンプ外形図



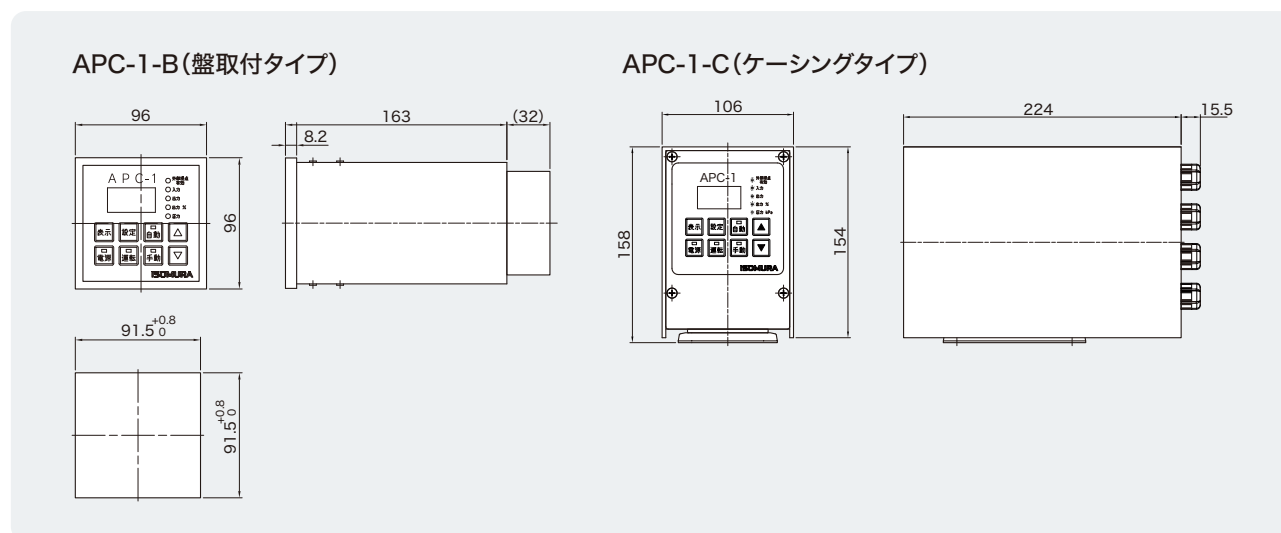
## 専用タンク外形図



容量	A	B	C	D
50ℓ	370	500	470	230
100ℓ	500	500	600	360
200ℓ	500	1,000	600	360
200ℓ	700	500	800	560
300ℓ	610	1,000	710	470
500ℓ	800	1,000	900	660
800ℓ	950	1,000	1,050	810
1,000ℓ	1,100	1,000	1,200	960

※設置場所に合わせて、サイズや仕様を変更可能です。ご相談ください。

## コントローラ外形図及びパネルカット寸法



## 液中型バルブレスポンプ標準仕様

型式コード: PHY-[①]-[②]-[③] (例) PHY-200-S-N

①サイズ		②ポンプ長		③仕様	
10	10型	S	ショート	N	ノーマル (センサなし)
20	20型	L	ロング	P	圧力センサ付き
40	40型	※タンク高で決定します		C	CFAセット※
80	80型	※CFA(ケミカルフローアナライザ)			
160	160型				
200	200型				

サイズ	10型	20型	40型	80型	160型	200型
最大吐出量 (mL/min)	10.6	20.8	42.4	83.2	169.8	200.5
吐出量 (mL) (1ストローク当たりの吐出量)	0.212	0.416	0.848	1.664	3.396	4.010
最高吐出圧 (MPa)	1.0					0.8
モータ	種類/絶縁耐熱クラス DCブラシレスモータ/120E ※2					
ストロークスピード (SPM) ※1	ポンプ出力100~20% → 50~10SPM ポンプ出力19.9~0.1% → 50SPMインターバル運転					
接続	PVCブレードホース φ4×φ9 (φ6×φ11)					
電源	電源/周波数 AC100-240V (±10%)/50-60Hz					
	消費電力/定格 60W/0.5A					
使用条件	使用環境 屋内-10~45°C (湿度80%RH以下) ※結露のないこと					
	使用液 次亜塩素酸ナトリウム 他 (0~30°C)					
質量	S/Lタイプ 5.4/6.4 (kg)					

※1 SPM (Strokes Per Minute): 1分間当たりの吐出回数  
※2 モータ絶縁材料許容最高温度: 120°C

## コントローラ標準仕様

型式コード: APC-1-B / APC-1-C

型式		APC-1-B	APC-1-C
タイプ		盤取付	ケーシング
信号	入力	アナログ信号	吐出量制御信号 DC4-20mA 入力抵抗100Ω 電流許容範囲 (DC0-30mA)
		パルス信号	吐出量制御パルス信号 無電圧a接点相当 最大入力パルス: 600P/min 最小入力パルス幅: 50msec 解放時DC24V
	制御信号	圧力センサ (DC0.5-4.5V)・近接センサ	外部起動接点 無電圧a接点 強制手動接点 無電圧a接点 検流異常接点 無電圧a接点 ※1
		アナログ信号	吐出量信号出力 DC4-20mA 負荷抵抗750Ω対応
出力	制御信号	自動運転 リレーa接点 AC250V/2A 手動運転 リレーa接点 AC250V/2A 運転 リレーa接点 AC250V/2A DC24V 圧力センサ/近接センサ用 異常リレーの接点 AC250V/2A 異常は一括出力	
	アナログ信号	DC4-20mA入力による比例制御	
運転制御	パルス信号	パルス数: 最大999 ストローク数: 最大100	
	手動運転	出力0~100% 分解能1000:1	

※1 パルス制御モード使用不可

ISOMURA 株式会社 磯村

<https://www.kk-isomura.com/>

本社 〒231-0021 神奈川県横浜市中区日本大通17 JPR横浜日本大通ビル11F TEL. 045-680-5530  
 静岡営業所 〒424-0114 静岡県静岡市清水区庵原町2314-7 TEL. 0543-63-6603  
 掛川営業所 〒436-0043 静岡県掛川市大池743-6 (掛川工場内) TEL. 0537-22-6998  
 名古屋営業所 〒453-0045 愛知県名古屋市中村区藤江町3-163 TEL. 052-485-5091  
 掛川工場 〒436-0043 静岡県掛川市大池743-6 TEL. 0537-22-5131

AW-2302-000500

ISOMURA

製品カタログ

## 液中型バルブレスポンプ

SUBMERGED VALVELESS PUMP

PHY型

コントローラ

CONTROLLER

APC-1型



## 液中型バルブレスポンプ PHY型

# 薬液槽とポンプ本体を一体構造に。 省スペース型の薬液注入ユニットです。

液中型バルブレスポンプPHY型は、新形状のカム機構と高トルクDCブラシレスモータにより、クラス最高耐圧を実現した液注ユニットです。ポンプ部が液中にあるバルブレス構造型ポンプで、薬液を確実に注入。新開発のコントローラとCFAの組み合わせにより無注入を未然に防ぎ、従来機よりもさらに高精度で安定した作動を実現しています。



CFA(ケミカルフローアナライザー)  
(新型検流器)

APC-1-B(盤取付タイプ)

圧力センサー

組合せ使用例

## 液中型バルブレスポンプの特徴

CHARACTERISTIC

### 高耐圧

新形状円筒カムと高トルクDCブラシレスモータの採用により、200型サイズではクラス最高となる、耐圧0.8MPaを実現。幅広い環境下でご利用いただけます。

### 小型・高機能を両立。一体型目視管

目視管、サイフォン阻止弁、逆止弁、エア抜き弁、圧力センサを統合した、一体型目視管を採用。機能を集約し一体型にすることで、小型軽量、高剛性を実現。圧力センサやCFAの活用により、フロートへのエア付着や汚れ等に影響されることなく、安定して注入状況を確認できます。

### 簡単メンテナンス設計

工具を使わずに、駆動部の保護カバーを取外し可能。定期的なグリスアップをより簡便に行えます。また位置決め構造を各所に設けた完全ボルトオン構造で、分解・組立をサポート。使用工具も一般的な工具(ドライバー、六角レンチ、プライヤー等)とし、リカバリー性を大幅に向上させています。

### 部品共通化でサイズ変更に対応

全てのサイズを同一構造とするとともに、使用部品を極限まで共通化。サイズによって異なるプランジャーとシリンダーを交換するだけで簡単にサイズ変更でき、将来的な需要変動に最小限のコストで対応します。

### 簡単リカバリー

ポンプケーブルの接続に防水コネクタを採用することにより薬液から保護しつつ、ポンプの取外しも工具を使うことなく簡単に行うことが可能になりました。

### 保護機能

保護カバーを標準装備し、薬液の飛散、漏液からポンプを保護。

### クラス最軽量

各部の材質や形状を見直し、さらに小型、高トルクDCブラシレスモータを採用することにより、200型サイズでクラス最軽量を実現。高い可搬性、設置性が特徴です。



### 一体型目視管

チャッキ弁とエア抜き機構を1つにまとめた一体型目視管。高い機能性と剛性を兼ね備え、漏れに強い構造となっています。



### 共通部品の採用

プランジャーとシリンダーを除き、全ての部品を共通化。素早いリカバリーと高い拡張性を兼ね備えた設計です。



### 工具不要でメンテ性向上

定期的なグリスアップが必要な駆動部の構造を一新。工具を使うことなく簡単に分解でき、給油などの整備ができます。

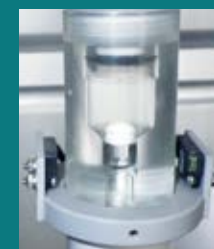
## ●ケミカルフローアナライザーCFA

圧力センサーとチャッキ弁を  
組み合わせた、新しい検出方式

光電センサーを使用してフロートを検出する従来の方式と異なり、フロートの動きに影響されないため、目視管内の汚れ・気泡などの影響を受けず、正確な吐出の検出が可能です。



CFA-1



光電式センサータイプ



圧力センサータイプ

## コントローラ APC-1型

# 機能充実の新型コントローラ

従来のアナログ信号制御・手動制御に加え、現場の声を取り入れた「設定自由度が高いパルス制御」を新たに実装。新機能となる圧力表示、検流異常時のエア抜き運転、吐出量校正、微小入力カット、圧カリミット、トルクリミットなど現場目線の機能を凝集しました。

## コントローラの特徴

CHARACTERISTIC

### 吐出量の校正

長期間の使用により摩耗で低下した吐出量を補正することができ、複数台設置時の各ポンプの吐出量の微量な違いまで揃えることができます。

### 圧力表示

ポンプにかかる負荷を見える化し、リミッター機能との併用で万が一の事故にも対応します。

### 保護機能の向上

圧カリミッター機能により、配管の漏液や閉塞に対応しています。加えて異常時の破損やモータ発熱を防止するトルクリミッター機能を採用するなど、総合的な安全性を高めています。

### パルス信号への対応

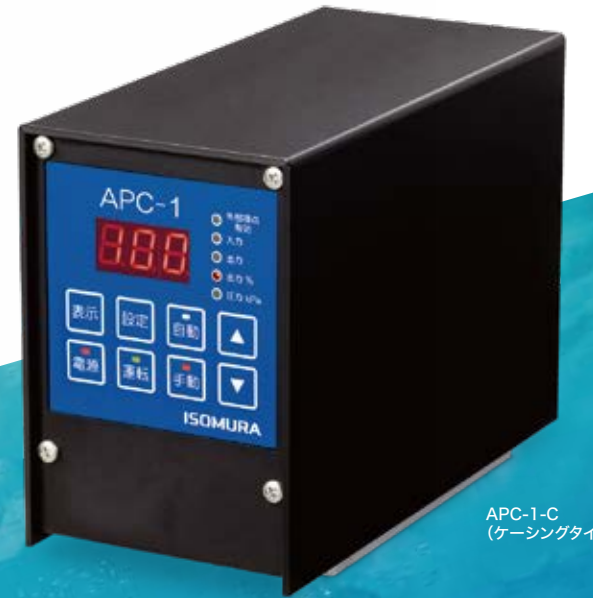
アナログ信号による自動制御に加え、パルス制御も選択可能となりました。パルス信号に対する任意のストローク数の設定が可能となり、従来の分周率のパルス制御に対し、より正確な注入条件を設定できます。

### 0.1%単位での出力設定を実現

0.1%きざみでの出力設定が可能となったことで、より正確な吐出量の設定ができます。



APC-1-B  
(盤取付タイプ)



APC-1-C  
(ラックタイプ)

