

設計・提案～施工～水質分析・メンテナンスまで  
ワンストップサービスを提供します

## 薬液専用タンク

薬品タンクとポンプの組合せが可能



PVC製  
■ PP製もあります

タンク容量(L)				
50	100	200	300	400
500	600	700	800	1000

## ポンプ付属品

- 背圧弁
- エアーチャンバー
- 安全弁
- ラインチャッキ弁
- フロートスイッチ
- Y型ストレーナー
- フローサイト
- ホースフランジ
- ホースニップル
- ニップル
- ドレインプラグ
- フローモニター



## 水質測定器・ハンディポンプ

### 無試薬式 残留塩素計



### ハンディポンプ



# 薬品注入機器

先進の機器で水処理施設をバックアップします  
Clean & Energy-saving technology



群馬県前橋市古市町118 〒371-0844 TEL.027-290-1800(代) FAX.027-290-1896  
 ■支店/東京、埼玉、栃木、横浜、千葉、高崎、東北 ■営業所/軽井沢、伊勢崎、茨城、太田、栃木市、神奈川県、東松山、新潟、長野、渋川、川口、多摩、滋賀 ■附属施設/大和環境技術研究所、大和分析センター、加工センター、朝倉工場、教育センター、コンタクトセンター、サポートセンター ヤマトホームページ www.yamato-se.co.jp/

この製品のお問い合わせ先  
**環境事業部** TEL. 027-290-1821  
 FAX. 027-290-1844

2017/10(500)



## 確かな機器を確かな技術でサポートします

先進の機器で水処理施設をバックアップ

選りすぐった  
製品群

PRODUCT

豊富な機器で  
対応

LINEUP

機種の設定は  
プロがご提案

PROFESSIONAL

## 薬品注入ポンプ

### 小容量ポンプ YMGIシリーズ 25~500mL/分

■凝集剤、pH調整剤など、水道用薬品の定量注入に最適



YMGIシリーズポンプ仕様

型式		YMGI-25	YMGI-50	YMGI-100	YMGI-200	YMGI-400	YMGI-500
最大吐出量	mL/分	25	50	100	200	400	500
ストローク数 spm	N型	0~50	0~100	0~80	0~160	0~160	0~200
	P型	パルス入力に対して1/100~100回					
	A型 (4~20mA)	0~50	0~100	0~80	0~160	0~160	0~200
電源		AC90~230V 単相 (50/60Hz)					

### 自動ガス抜き仕様小容量ポンプ YMGIシリーズ 25~180mL/分

■次亜塩素酸ナトリウムの注入に最適

YMGI-Gシリーズポンプ仕様

型式		YMGI-G25	YMGI-G50	YMGI-G100	YMGI-G200
最大吐出量	mL/分	25	50	90	180
ストローク数 spm	N型	0~50	0~100	0~80	0~160
	P型	パルス入力に対して1/100~100回			
	A型 (4~20mA)	0~50	0~100	0~80	0~160
電源		AC90~230V 単相 (50/60Hz)			



### 中容量ポンプ YEシリーズ 25~4000mL/分

■上水から排水まで、各種プロセスの薬品注入に最適

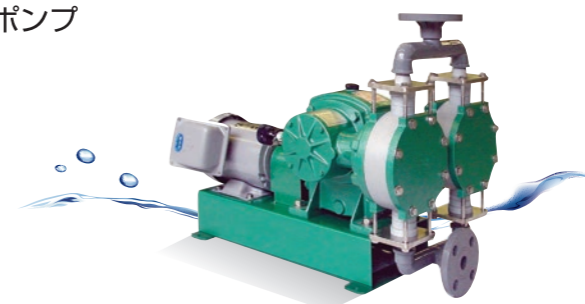


YEシリーズポンプ仕様

型式		YE-30	YE-50	YE-100	YE-250	YE-500	YE-1000	YE-2000	YE-2500	YE-4000	
最大吐出量	mL/分(50Hz)	25	50	100	250	670	1000	2000	2500	4000	
モーター		AC100V単相(屋内型)・200V3相(屋外型)							200V3相(屋外型)		

### 大容量ポンプ YNDシリーズ 3~45L/分

■高圧力・大容量の定量ポンプ



YNDシリーズポンプ仕様

型式		YND-4	YND-8	YND-10	YND-15	YND-20	YND-30	YND-45
最大吐出量	L/分(50Hz)	3	6.6	10	13.2	20	30	45
モーター	電圧	AC200V3相						
	出力(kW)	0.4	0.75	0.75	0.75	0.75	1.5	2.2

# 液中バルブレスポンプ YVLシリーズ

## 特長

- 微量注入に最適です。
- ガスロックがなく、特に次亜塩素酸ナトリウムの他、凝集剤やpH調整剤など様々な薬品注入に適しています。

専用コントローラと組み合わせて吐出量を調整します。

低吐出量領域でも、より均一で安定した注入が可能です。



## 専用コントローラの特徴

 <p>S</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 薬品注入量をパネルダイヤルで設定し、定量注入します。注入量は手動で変更します。</li> </ul>
 <p>SAX</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 薬品注入率を設定し、薬品注入量を原水流量に比例させる「流動比例制御」を行います。</li> <li>・ 原水流量に比例し、目標残塩濃度に対して原水残塩濃度の不足分を補う「フィードフォワード制御」を行います。</li> </ul>
<p><b>NEW</b></p>  <p>SRX</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 原水流量の変動も考慮した「フィードバック制御」により、残塩濃度や混和池pHを一定値に維持します。目標値の操作により、測定値を管理できるため、精度の高い水質管理が可能です。</li> <li>・ SAXと同様の「フィードフォワード制御」も選択可能です。薬品注入点と水質測定点が離れている場合に有効です。</li> <li>・ 凝集剤(PAC,PSI)注入量を原水濁度と原水流量に比例させる「濁度比例制御」も選択可能です。</li> </ul>

## 液中バルブレスポンプ仕様

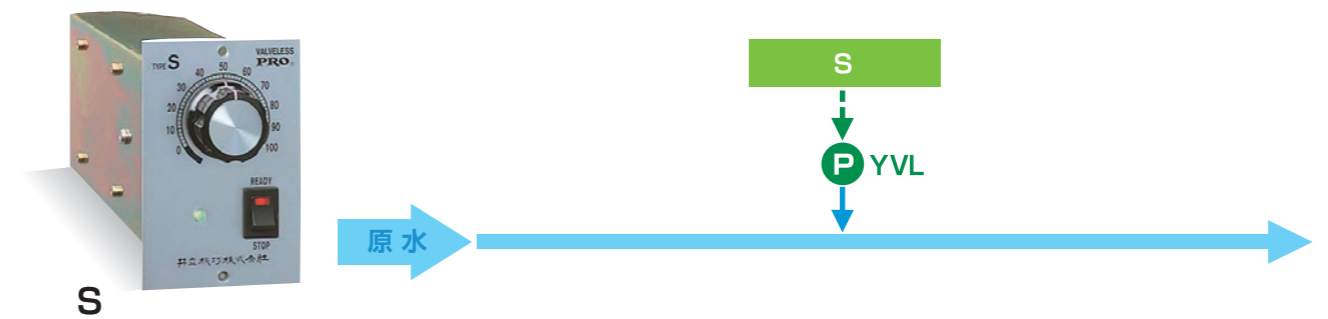
専用コントローラ	YVL-5	YVL-10	YVL-20	YVL-30	YVL-50	YVL-100
型式	吐出量[mL/min](50Hz)					
S	0.04~4.3	0.10~10.4	0.21~20.9	0.31~31.2	0.64~63.4	1.17~117
SAX SRX	0.02~4.3	0.05~10.4	0.10~20.9	0.16~31.2	0.32~63.4	0.59~117

※YVL-100以上の機種もございます。

# 薬品管理の要求程度に応じてコントローラを選択

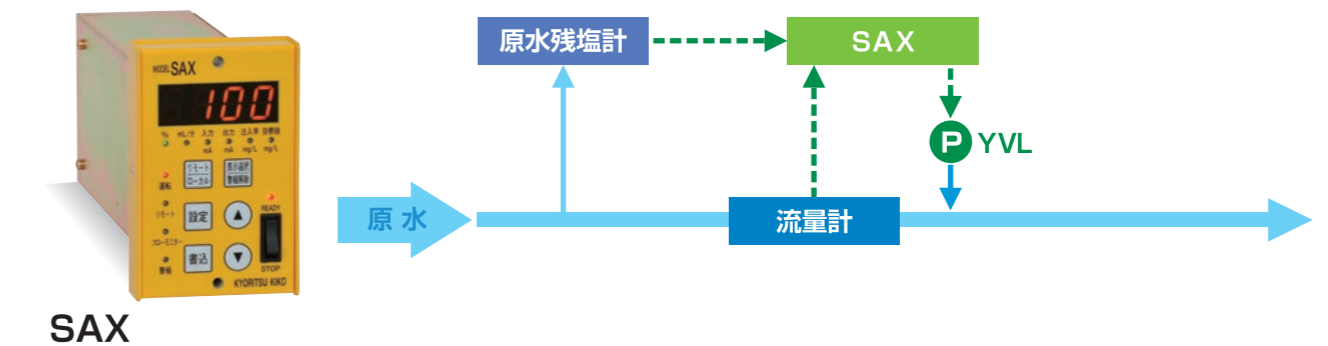
## 1. 原水流量・原水水質が安定している場合

- (例) 薬品を定量注入したい場合

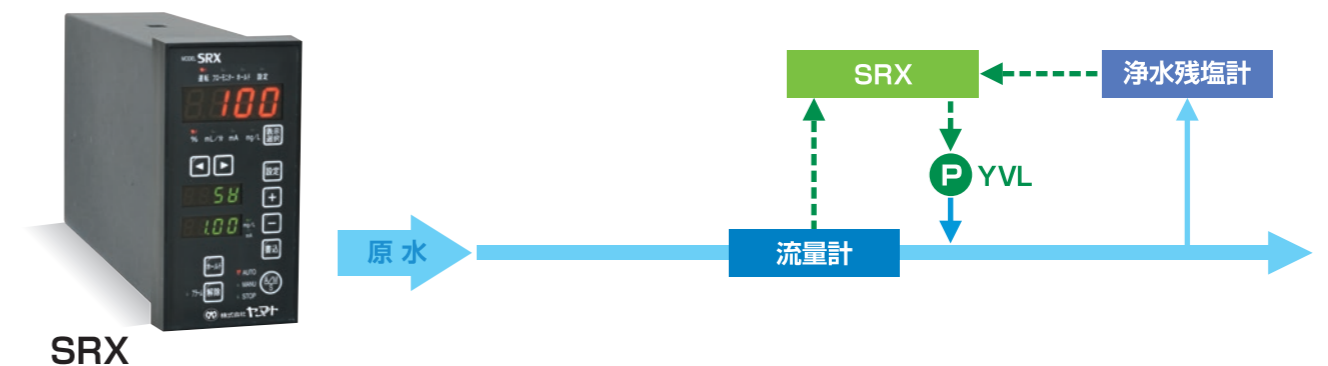


## 2. 原水流量・原水水質が変動する場合

- (例) 目標値の比較対象を原水残塩濃度とした「フィードフォワード制御」



- (例) 目標値の比較対象を浄水残塩濃度とした「フィードバック制御」



## 液中バルブレスポンプ(YVL)コントローラにフィードバック制御機能を搭載

### SRXコントローラ

- ゲリラ豪雨などにより原水水質が変動しても、浄水残塩濃度や混和池pHを一定値に維持
- 専用ユニットへの組み込みが可能

**NEW**

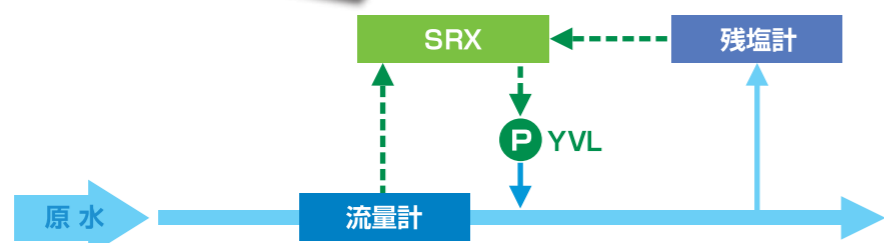
ご提案段階でフィードバック制御をシミュレーションします。

試運転時やゲリラ豪雨等を想定した応答を可視化し、お客様に制御性能を評価いただきます。



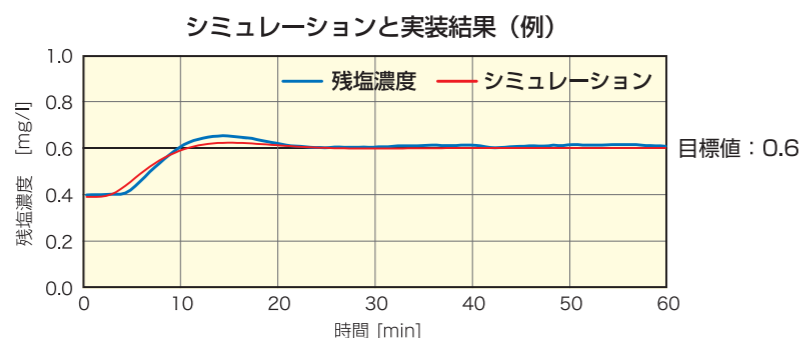
### フィードバック制御 (残塩濃度制御の場合)

残塩濃度[mg/L]を目標残塩濃度[mg/L]と比較して、その差がなくなるように次亜注入量[mL/min]を調整します



フィードバック制御は制御対象がなければ成立しないため、ポンプへの出力調整評価を現場で判断することを余儀なくされます。

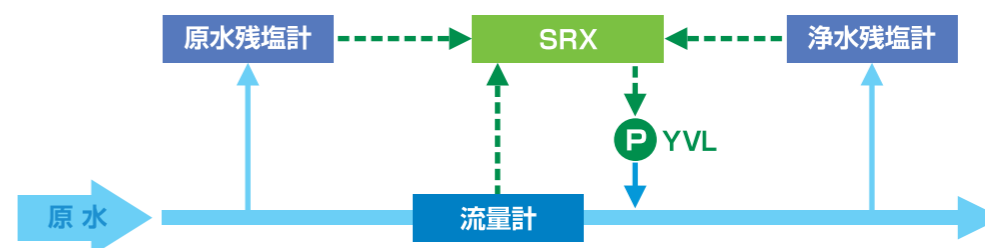
現地調査をし、ご提案段階でフィードバック制御による残塩濃度の応答をシミュレーションします。



## SRXは多種の制御モードから目的に応じた制御選択が可能

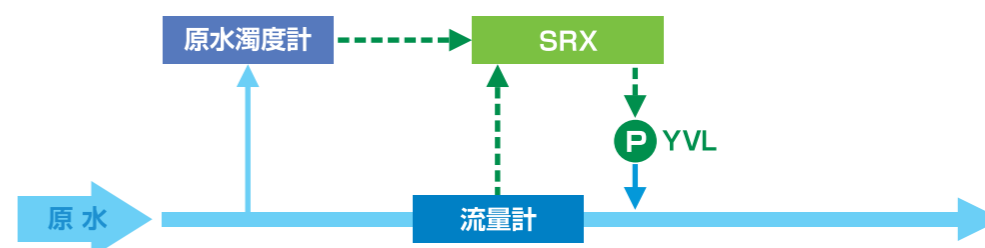
### 1. 残塩フィードフォワード・フィードバック制御

- 浄水残塩濃度が目標残塩濃度に一致するように、フィードフォワードとフィードバックの併用制御ができます。

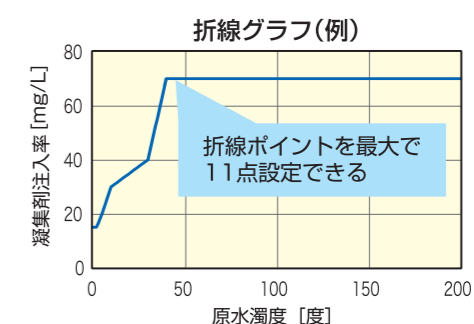
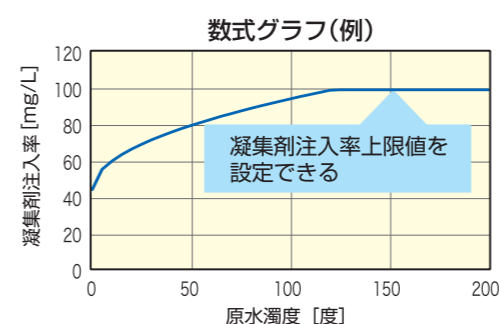


### 2. 濁度比例制御

- 凝集剤注入量を原水濁度と原水流量に比例させる制御ができます。



- 原水濁度と凝集剤注入率の関係式は、数式グラフか折線グラフを選択できます



### SRXの選択可能な制御モード

項目	流量比例	フィードフォワード	フィードバック	フィードフォワード・フィードバック	濁度比例
目標値追従性・外乱抑制性	-	△	○	○	-
薬品注入点と水質測定点が離れている場合	-	○	△	○	-
SAX	選択可	選択可	-	-	-
SRX	選択可	選択可	選択可	選択可	選択可