

# エネルギー設備の水処理

## アควアス株式会社 <https://www.aquas.co.jp/>

本社 東京都品川区北品川5-5-15 大崎プライトコア 〒141-0001 電話03-5795-2711  
 札幌支店 札幌市中央区三条西7-1-1 緑苑ビル 〒060-0003 電話011-281-5671  
 東北支店 仙台市若林区河原町1-3-43 〒984-0816 電話022-222-8994  
 北関東支店 さいたま市南区文蔵5-31-11 〒336-0025 電話048-839-2013  
 東関東支店 千葉市中央区川崎町1 〒260-0835 電話043-208-7004  
 東京都事務所 東京都目黒区洗足2-22-6 〒152-0012 電話03-3783-7831  
 名古屋支店 名古屋市千種区千種1-15-1 ルミナスセンタービル 〒464-0858 電話052-745-8025  
 大阪支店 大阪府吹田市垂水町3-34-11 〒564-0062 電話06-6387-9400  
 福岡支店 福岡市博多区店屋町1-35 博多三井ビル2号館 〒812-0025 電話092-263-6211  
 八戸営業所 青森県八戸市石堂1-27-1 〒039-1165 電話0178-80-7780  
 北上営業所 岩手県北上市大通り2-11-23 北上大通りビル 〒024-0061 電話0197-64-6373  
 福島営業所 福島県郡山市方八町1-2-10 郡中東口ビル 〒963-8811 電話024-943-9781  
 新潟営業所 新潟市東区中山7-19-7 〒950-0861 電話025-364-2951  
 高崎営業所 群馬県高崎市江木町1697-3 〒370-0046 電話027-395-0466  
 つくば営業所 茨城県つくば市緑ヶ原4-4 つくばテクノパーク豊里 〒300-2646 電話029-847-1321  
 杉並営業所 東京都杉並区和泉2-7-5 〒168-0063 電話03-6379-3003  
 横浜営業所 横浜市緑区十日市場町874-9 HIPビル 〒226-0025 電話045-988-5801  
 静岡営業所 静岡市駿河区広野1-18-23 〒421-0121 電話054-268-6633  
 広島営業所 広島市安佐南区山本1-17-3 〒731-0137 電話082-832-5001  
 四国営業所 香川県綾歌郡宇多津町浜六番丁78-13 〒769-0206 電話0877-35-7560  
 熊本営業所 熊本県東区尾ノ上1-17-3 〒862-0913 電話096-340-0865  
 沖縄営業所 沖縄県那覇市西2-6-11 神里マンション 〒900-0036 電話098-862-2340

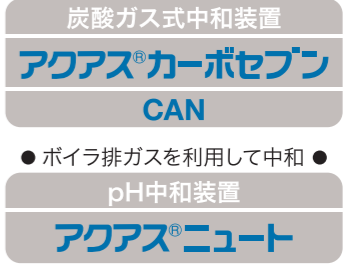
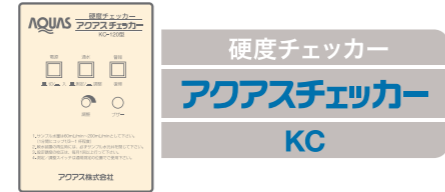
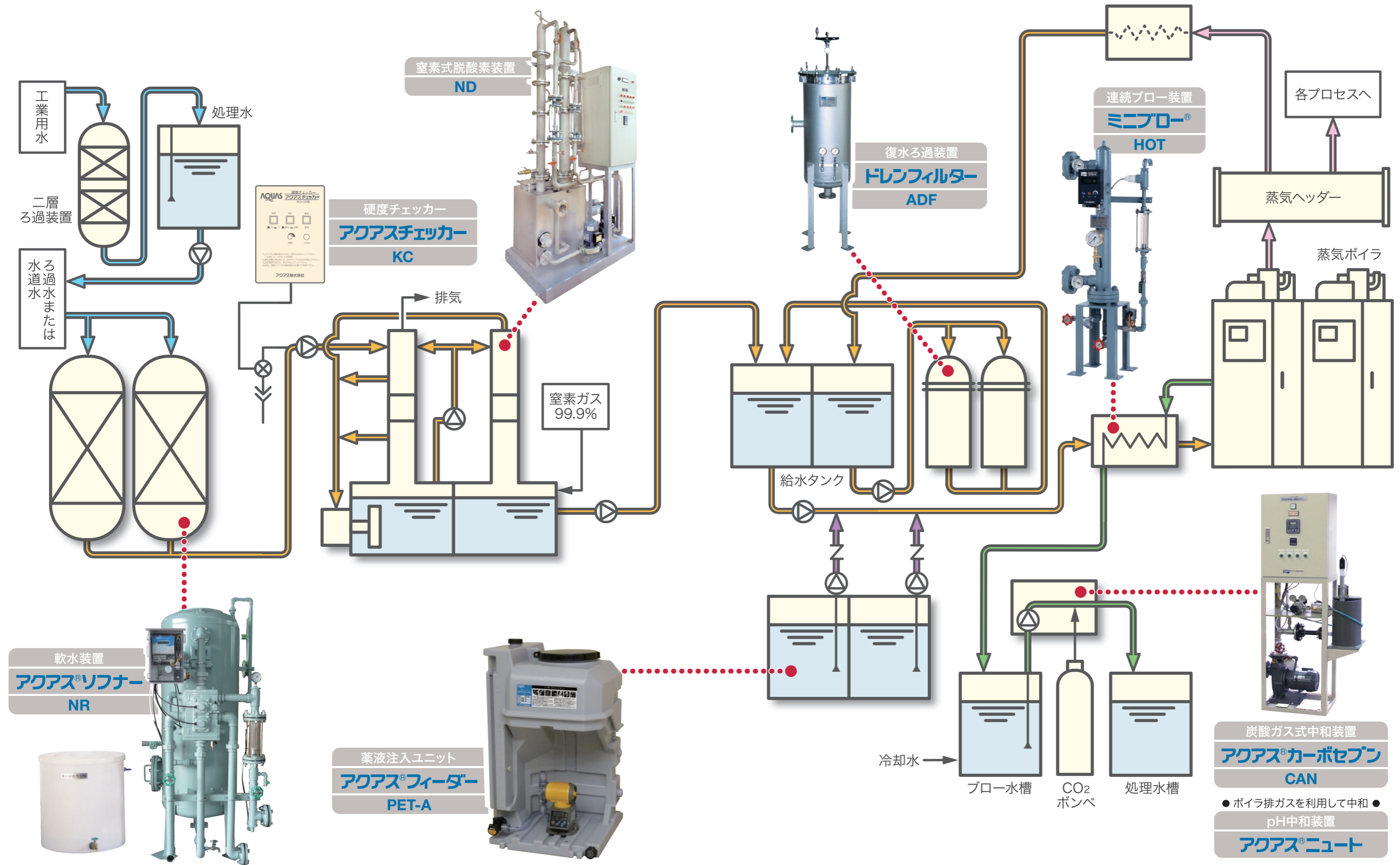
代理店

ボイラ水処理 

冷却水処理 

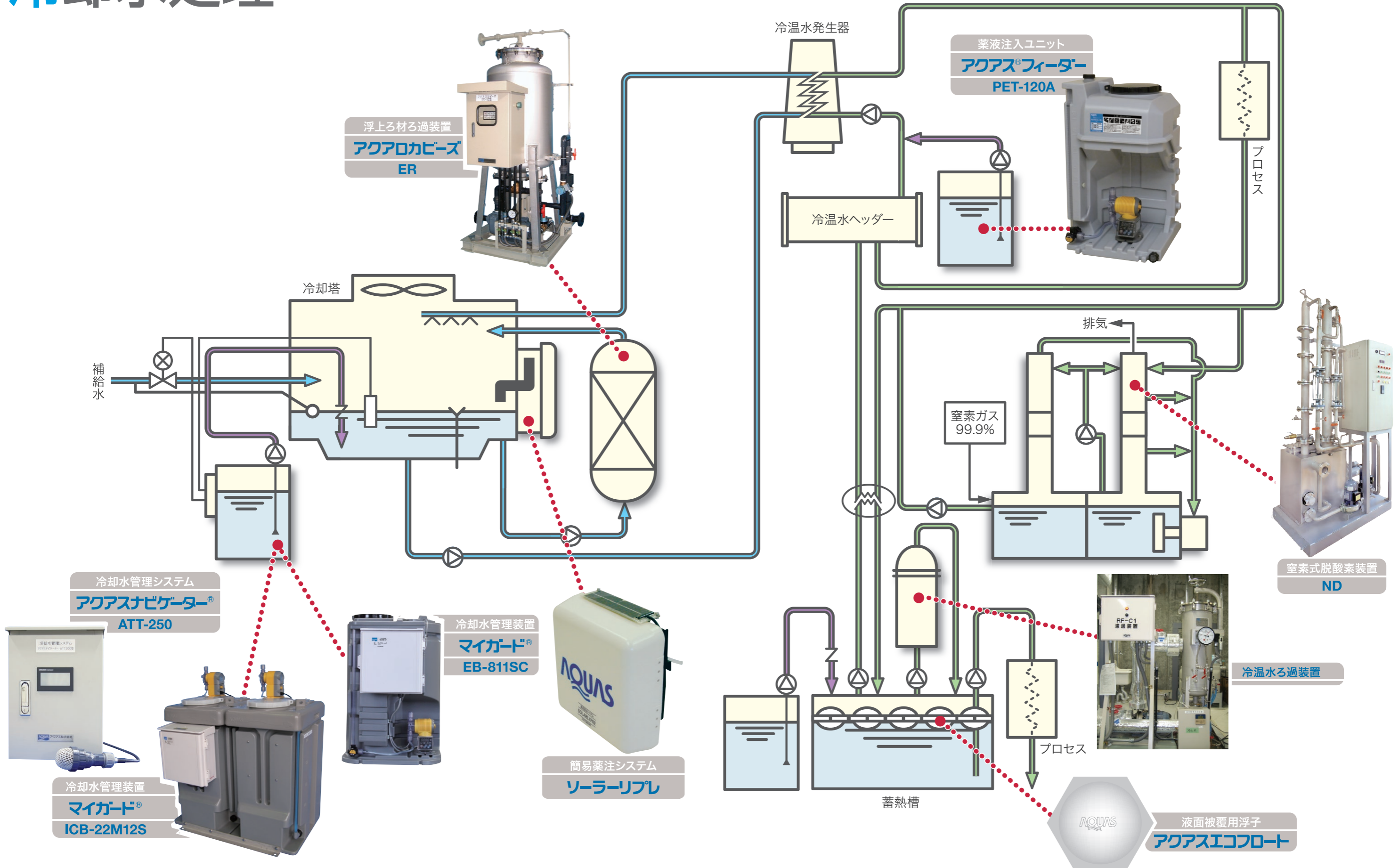
コージェネシステム用水処理 

# ボイラ水処理





# 冷却水処理



## 冷却水管理装置 マイガード®

### ● 特長 ●

#### シーズンタイマー機能 (特許出願中)

シーズンタイマー機能により、月ごとの負荷に合わせた薬注をあらかじめスケジュールできます。

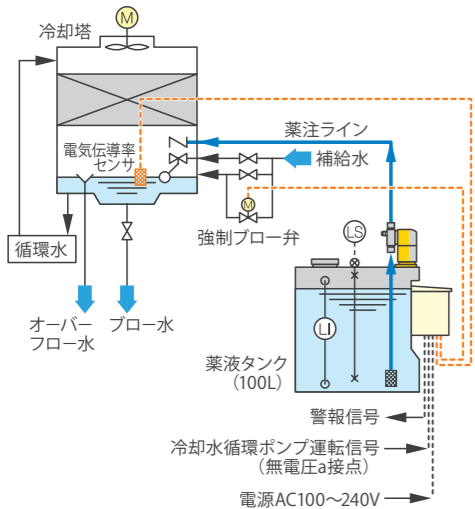
#### マイガードICB

1. コントローラ3種×薬液タンク2種×ポンプ3種が自由に組み合わせられます。
2. 連結式タンクで3連結や4連結も可能です。後付けにも対応できます。

#### マイガードEB

1. 冷却水の電気伝導率により、適切なブローを行い、冷却水濃度を自動で管理します。
2. 薬注は3種類のタイマー制御に加え、冷却塔負荷連動制御を組み合わせられます。

#### ■ ICB-Mシリーズの使用例



#### ■ マイガードICB

項目	型式	M	Y	T	P
コントロールパネル	電源	単相100~240V (フリー電源) 50/60Hz			
	ブロー制御	電気伝導率による制御 0~400mS/m	-		
	薬注ポンプ制御	週間タイマ/インターバル/冷却塔負荷連動 (シーズンタイマー機能)	週間タイマ (シーズンタイマー機能)	冷却塔負荷連動	
	パネル	ABS樹脂製屋外型(IP33D)			
薬液タンク	ポリエチレン(PE) 100L *200Lは、100Lタンクを下部で連結				
薬液注入ポンプ	電磁ポンプ(吐出量:30mL/min×1.0MPa) 注入点取合: R1/2サイホン止めチャッキ弁				
入力運転信号	冷却水ポンプ運転信号 無電圧a接点		流量パルス信号		
設置場所	屋外				
装置質量 (kg)	100L	約26			
	200L	約53			
運転質量 (kg)	100L	約156			
	200L	約313			
寸法 (mm)	100L	W420×D676×H981			
	200L	W850×D711×H981			

● ブロー用電動弁または電磁弁は、装置の供給範囲外ですので、別途ご用意ください。

#### ■ マイガードEB-811SC

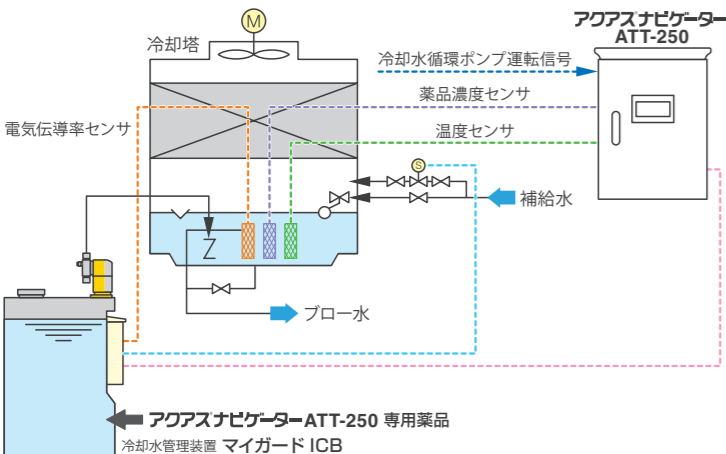
項目	EB-811SC	
制御方式	薬注ポンプ	タイマー制御(インターバル、DAY、WEEK、シーズンタイマー機能) 冷却塔負荷連動制御
	冷却水ブロー	電気伝導率による制御
電源	AC100~240V単相、50/60Hz	
入力運転信号	冷却水ポンプ運転信号 無電圧a接点	
装置重量(kg)	21	
運転重量(kg)	151	
寸法(mm)	W520×D665×H795	
薬注ポンプ	T-703-EB(ブレードホース5m)	
薬液タンク	PE製 100L	
コントローラ(mm)	ABS製 W302×D141×H321	

● ブロー用電動弁または電磁弁は、装置の供給範囲外ですので、別途ご用意ください。

## 冷却水管理システム アクアナビゲーター® ATT

アクアナビゲーターは冷却塔の負荷に応じて、最適に薬注を制御します。ニーズと設備、水質にあわせて最適な制御方式を選定します。

#### ■ ATT-250の使用例



型式	特長
ATT-250	冷却水中の薬品濃度をリアルタイムに監視。薬品濃度を常に適正範囲に制御します。
ATT-300	水処理薬品の効果をリアルタイムに監視し、薬注を制御します。
ATT-400	冷却塔負荷をリアルタイムに測定し、薬注を適切に制御します。
ATT-500	シンプル、ローコストの冷却塔負荷連動型薬注制御。
冷却水用複合処理剤 NLシリーズ	アクアナビゲーター ATT-250の専用水処理薬品。
冷却水用防食防スケール剤 NDシリーズ	
冷却水用防食防スケール剤 NPシリーズ	

## 簡易薬注システム ソーラーリプレ

### ● 特長 ●

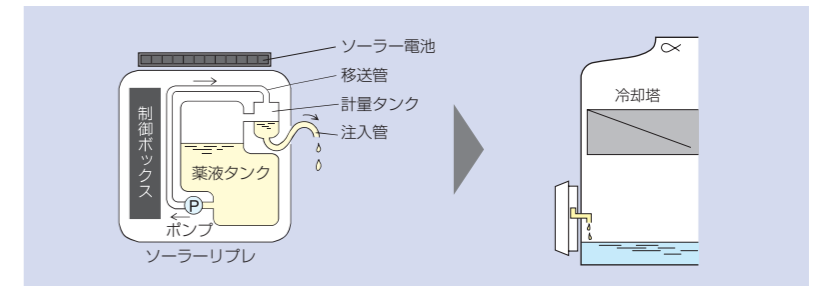
#### ソーラーリプレ

1. 100RT以下の冷却塔を対象とした簡易薬注システムです。
2. ソーラー電池内蔵の薬注装置と薬液タンクが一体化、コンパクトで軽量設計です。
3. 安定した量の薬品注入を行います。
4. 冷却塔の規模・運転時間に合わせ7段階の注入間隔を設定できるので、運転状況に応じた薬注を実現します。
5. 冷却塔下部水槽の側面に固定するだけで、配管・電気工事は不要です。

ソーラーリプレには、専用の小型冷却塔用複合処理剤レジオムニック400をご使用ください。

項目	品名	ソーラーリプレ
注入量		50mL/回
注入方式		サイホン方式
電源	ソーラー電池	1.3W
	蓄電池	4.8V ニッケル水素電池
寸法 (mm)		W311×H326×D178 (注入管を含まず)
質量		本体 3.7kg / 薬品充填時 7.3kg
注入量調節		冷却塔の規模および運転時間により、投入間隔を7段階切替え

● 100~200RTの冷却塔にご使用になる場合はご相談ください。



● ご注意 ソーラーリプレを角型冷却塔でご使用になる場合は、専用の取付板(別売り)が必要となります。

#### ソーラーリプレSE

1. 冷却塔の運転に合わせたきめ細かい薬注とブローができます。
2. ソーラーパワーだから電気工事が不要です。
3. 12V-5000mAhのハイパワー電源を採用。ソーラーパネルで発電した電気をバッテリーに蓄え、夜間や雨の日でも24時間いつでも運転します。

項目	型式	SE-50	SE-120
電源		12V-5000mAh 充電池(ソーラーパネルによる充電)	
吐出量(目安)		45mL/min(25℃,12.5V) *使用薬品及び使用環境/バッテリー電圧により異なります。	
制御方法(薬注・ブロー)		週間タイマ、運転信号インターロック	
薬液ポンプ最大運転時間		315分/週	
薬液タンク(L)		50	120
外形寸法(mm) *ソーラーパネル部を含まず		W444×D420×H740	W524×D500×H869
装置質量(kg)		17	23
運転質量(kg)		77	167
使用周囲温度、湿度		0~40℃, 35~85% RH(相対湿度)以下(但し結露なきこと)	
設置場所		屋外設置	

## 冷却水ろ過装置 サイドフィルター RB

### ● 特長 ●

1. 自動バルブ搭載により、任意に設定した時間に逆洗をスタートできますので、手間が省けます。
2. 原水ポンプ・ろ過筒・操作盤などを、共通ベース内に配置したコンパクト設計です。

項目	ろ材量 (L)	通水流量 (m³/h)	主要寸法				運転質量 (kg)	電源
			筒内径 (mm)	全高 (mm)	据付スペース (mm)	主配管径 (A)		
RB-40	40	4	350	1270	W 600×D 800	25	280	三相200V 50/60Hz
RB-100	120	10	600	1350	W 800×D1100	40	715	
RB-180	180	18	750	1420	W1000×D1200	50	1055	

● 原水圧力は0.15~0.35MPaで、ご使用ください。

## 浮上ろ材ろ過装置 アクアロカビーズ ER

### ● 特長 ●

1. 環境負荷低減に貢献する節水型です。
2. 電力費を低減させた省エネ型です。
3. 運転操作とろ材充填が簡単です。
4. 省スペースを実現したコンパクト設計です。
5. ろ材の産廃処理が容易です。

項目	処理水量 (m³/h)	最高使用圧力 (MPa)	方式	電源	寸法 (mm)
ER-10	10	0.3	循環式	三相200V 50/60Hz	W1050×D1070×H2350
ER-20	20				W1260×D1400×H2590
ER-30	30				W1650×D1980×H3170
ER-60	60				W1960×D2330×H3430

## コージェネ用純水製造システム

### ● 特長 ●

1. 逆浸透膜装置とカートリッジ純水装置の組み合わせにより、高純度の純水が手軽に得られます。廃熱ボイラへの給水、タービンのNOx対策用にご利用頂けます。
2. 逆浸透膜の採用により塩酸・苛性ソーダを用いた再生作業は不要です。
3. それぞれの装置がコンパクトにまとめられていますので、現地での設置工事が簡単です。
4. さらに高純度のEDI（電気再生式純水装置）もご用意しています。

通水流量2m<sup>3</sup>/hまでのシステムを例として掲載しています。これ以上の通水流量に対応する装置もございますので、詳細はご相談ください。

### ■ 活性炭ろ過装置 アクアフィルターNCR

	ろ材量 (L)	通水流量(m <sup>3</sup> /h) 酸化鉄、色度、濁度 有機物除去の場合*	主要寸法				運転 質量 (kg)
			筒内径 (mm)	全高 (mm)	据付スペース (mm)	主配管 口径	
NCR-100C	100	1 ~2 (4)	450	1840	W750× D 970	40A	470
NCR-150C	150	1.5~3 (6)	550	1850	W800× D1070		640
NCR-200C	200	1.5~4 (8)	600	1870	W830× D1120		770

● 原水圧力は0.15~0.35MPaでご使用ください。 ● 電源は単相100Vです。  
※ ( )内の数字は残留遊離塩素除去の場合の数値です。また、除去する対象物質により数値が異なります。

### ■ 逆浸透膜装置 イオセップRON

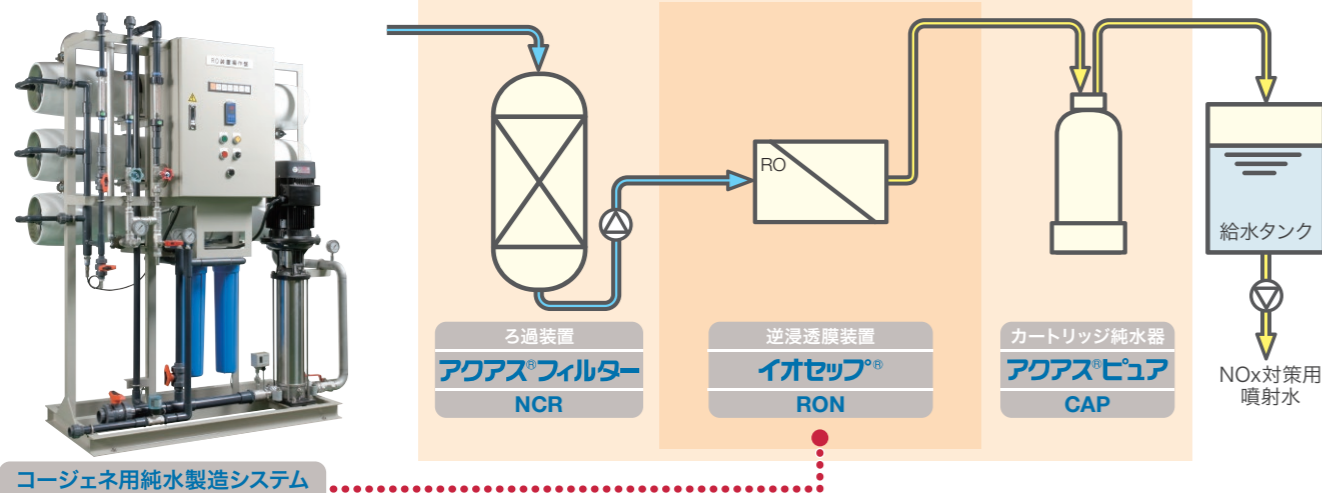
	処理水量 (L/Hr)*	原水量 (L/Hr)	装置寸法 (W×D×Hmm)	電源 (AC200V)	装置質量 (kg)
RON-25B	200~250	300~380	1420×550 ×1819	2.2kW	140
RON-50B	400~500	600~760			160
RON-75B	600~750	900~1150			180
RON-90B	800~900	1200~1360			200
RON-100B	900~1000	1350~1500	1854×600 ×1844	5.5kW	280
RON-200B	1800~2000	2700~3000			350
RON-300B	2700~3000	4050~4500			420
RON-400B	3600~4000	5400~6000	2658×600 ×1904	7.5kW	480
RON-500B	4500~5000	6750~7500			560
RON-600B	5400~6000	8100~9000			570

※ 水質により変化します。

### ■ カートリッジ式純水装置 アクアピュアCAP

	CAP-5A(N)	CAP-10A(N)	CAP-20A(N)	CAP-30A(N)	CAP-55A(N)
樹脂量 (L)	5	10	20	30	55
通水流量 (L/h)	25~200	50~400	100~800	150~1200	275~2000
採水量 (L)	900	1900	3800	5700	10450
樹脂筒径×全高 (mm)	φ168×H555	φ182×H692	φ209×H963	φ258×H990	φ306×H1170
運転質量 (kg)	8	18	32	45	80
接続	ホースコネクタ取付			20A 塩ビ管接着	

- 最高使用圧力0.3MPa、水温0~40℃（凍結させないようにご注意ください）
- 採水量は原水電気伝導率20mS/mの場合ですが、水質により変動します。
- 電源は単相100V×50/60Hzです。
- CAP-55A(N)型には専用台車が付属します(CAP-30A(N)型はオプションとなります)。
- ポリシャワー用として高度に活性化したN型も用意しております( CAPとCAP-Nの樹脂は、入れ替えや混合はできません)。



コージェネ用純水製造システム

## コージェネシステム用水処理薬剤 アクアスタイン® BG・DG・CG・OG

製品名	用途と特長
BG-100シリーズ	食品工場対応皮膜型複合ボイラ薬剤。臭気・不純物の少ない蒸気が得られます。含りん・ノンりん系製品があります。
BG-300・400シリーズ	食品工場対応亜硫酸型複合ボイラ薬剤。含りん系・ノンりん系の製品を用意しています。すべて窒素は含まれません。
BG-500シリーズ	一般工業用非ヒドラジン系脱酸素剤含有の複合ボイラ薬剤。簡易脱気装置のある系に適します。
CG-PG	防食・分散効果のある不凍性冷熱媒体。密閉冷却水系で使用し-20℃~90℃の温度範囲で使用可能です。
OG-600シリーズ	開放冷却水系用複合処理剤。高濃縮運転に適しています。スケール・スライム・腐食の防止効果を有します。
OG-700シリーズ	開放冷却水系用複合処理剤。スケール・スライム・腐食防止、レジオネラ属菌の除菌効果を有します。
OG-800シリーズ	開放冷却水系用のスケール防止分散剤。炭酸カルシウム・シリカ系のスケール防止効果を有します。
OG-900シリーズ	開放冷却水系用のスライムコントロール剤。細菌・真菌・藻類によるスライム障害防止効果を有します。

## ボイラ用水処理薬品

製品名	用途と特長
ハイパータカンHP	すでに付着したスケールを溶解する超高分子を配合。ボイラ水のpH調整、スケール防止、腐食防止の機能にスケール溶解をプラスした高機能貫流ボイラ用複合処理剤です。
アクアスタカン®ZK	多圧設置貫流ボイラ専用複合処理剤です。多種多様のニーズに対応できる豊富なバリエーションを揃えました。ボイラ薬品費のコスト削減に貢献し、水処理メンテナンスで総合的なアドバイスも提供します。
アクアス®ソネットBB	原料に食品添加物・FDA記載品のみを使用した食品工場対応型の複合処理剤です。脱酸素と皮膜形成による防食効果、pH調整・スケール防止・スラッジ分散効果を有します。亜硫酸系薬品と比べて管理・取扱いが容易です。
アクアス®フォルテBS	原料に食品添加物・FDA記載品のみを使用した食品工場対応の複合処理剤です。従来の糖類系薬品などに比べ、蒸気中へ不純物の移行が少なく、亜硫酸系薬品と比べて管理・取扱いが容易です。ボイラ内部にマグネタイト皮膜を形成して、腐食から守ります。
アクアス®ニューマイティGR	原料に食品添加物・FDA記載品のみを使用した食品工場対応の複合処理剤です。従来の亜硫酸系薬品などに比べ、管理・取扱いが容易です。ボイラ内部にマグネタイト皮膜を形成して、腐食から守ります。またpH調整・スケール防止・スラッジ分散効果も発揮します。非りん系の製品も取揃えています。
アクアスミューレAM	原料にFDA記載品のみを使用した食品工場対応の復水処理剤です。皮膜形成タイプのAM-350、炭酸中和タイプ(pHコントロール型)のAM-480、490、皮膜形成・炭酸中和のミックスタイプのAM-830が有ります。
サビノール®M・MK	原料にFDA記載品のみを使用した炭酸中和(pHコントロール)型の復水処理剤です。復水への移行性に優れ、復水配管の末端までpHを上昇させ、腐食防止効果を発揮します。鋼だけでなく銅の腐食防止にも有効です。

## 冷却水用水処理薬品

製品名	用途と特長
ハイパーレジオHL	冷却水用の複合処理剤です。一液でレジオネラ除菌・スケール防止・防食・スライムコントロール効果を持っています。スケール防止効果を強化しているため、高濃縮運転による節水が可能です。
レジオクラッシュ®L レジオムニック400	冷却水用の複合処理剤です。冷却水系で繁殖するレジオネラ属菌を効果的に除菌します。またスケール・腐食・スライムの防止効果も発揮します。レジオムニック400は、100RT以下の小型冷却塔向け簡易薬注システムリプレ専用の薬品です。
レジオバスター®LZ アミーバカット®AZ	冷却水系の除菌専用薬品です。冷却水中に繁殖するレジオネラ属菌などの細菌類を効果的に除菌します。アミーバカットはアミーバの殺滅効果を合わせもっています。
アクアス®キレートDC	冷却水用の複合処理剤です。一液でスケール・腐食・スライムの防止効果を発揮して冷却水系統の良好な運転を維持します。
アクアス®キレートD	冷却水用の防食・防スケール剤です。一般工業・食品工場・空調用、低濃縮から高濃縮、非りん型など用途や水質にあわせ、さまざまなニーズに対応できる豊富なバリエーションを揃えています。
アクアス®キレートP	冷却水用防スケール剤です。高濃縮・高pHの水質条件でも、スケール分散・結晶破壊効果を発揮します。カルシウム塩の他、酸化銅など金属酸化物のスケールにも有効です。非りん・非窒素・非金属の薬品も取り揃えていますので、排水規制の厳しい地域でも使用できます。
アクアサイド®SC	冷却水用スライムコントロール剤です。スライム障害の原因となる細菌・真菌・藻類に作用し、スライムを抑制します。スライムの種類やプラントの状況に合わせ、適切な製品を選定できるよう豊富なバリエーションを揃えています。
(冷温水用処理剤) アクアス®キレートD アクアサイド®SC	冷・温水系の防食剤です。アクアスキレートDシリーズは、鉄および銅の防食効果を発揮します。食品工場対応型やスラッジ分散効果を合わせ持つタイプもあります。アクアサイドSCは、亜硝酸系防食剤を使用中に発生する亜硝酸酸化細菌の増殖を抑制して、防食効果の低下を防ぐスライムコントロール剤です。