



## 空気環境でお困り事はありませんか？

例えば、

⇒加湿器を置いているのに部屋の湿度が上がらない・・・

⇒インフルエンザ、ノロウイルス・・・感染対策どうしよう・・・

⇒タバコ、カビ、トイレ、ペット・・・室内の嫌な臭いがとれない・・・

⇒花粉症、アレルギーが辛い・・・

⇒冬場に喉が痛い、肌が荒れる、静電気がバチバチする・・・

⇒たくさんありすぎる加湿器の給水や掃除が面倒・・・





除菌・消臭・加湿 空気清浄機

# ピュアウォッシャー

For Earth, For Life  
Kubota

## ピュアウォッシャーなら一台で



### 加湿能力

1時間あたり  
**2.7L**

(JEMA自主規格 20℃ RH30%条件)

トイレ臭・カビ臭・タバコ臭・動物臭  
嫌な臭いを  
**除去**



ほこり  
花粉



**PM2.5** 浮遊物をしっかりキャッチ



(機種:PW24W)

最大適用面積 (空気清浄・除菌に関する当社基準目安)

# 200m<sup>2</sup>



テニスコート約1面の大空間に対応

## 浮遊ウイルス・菌

# 99%抑制



試験機関: (一財)北里環境科学センター  
報告書No.: ①浮遊菌 北生発2015\_0302  
②浮遊ウイルス 北生発2015\_1302  
③付着ウイルス 北生発2015\_2302

## 手間いらず

毎日の給水やスイッチ操作不要!

自動給排水・指定湿度維持・自動洗浄 2



## 微酸性電解水とエアワッシャーダブルのチカラで空気をキレイに

### ピュアウォッシャーのしくみ

ピュアウォッシャーは、工業用クリーンルーム等に用いられる水を使って高度な空気清浄化を実現する技術 = **エアワッシャー** を搭載。水を用いるため、空気をキレイにするのと同時に加湿ことも出来ます。

#### ポイント②：電解水

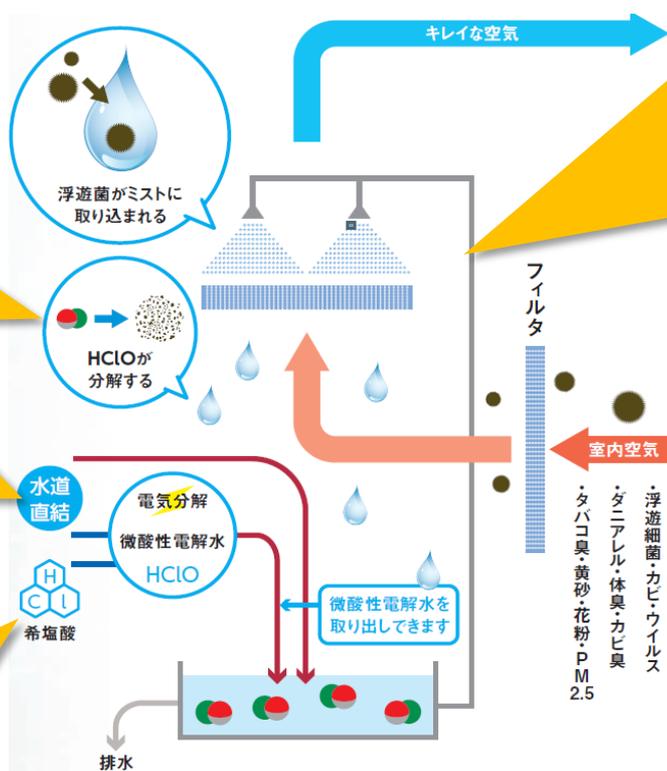
空気中から取り込んだ浮遊菌やウイルスは殺菌力のある**微酸性電解水**で分解します。

#### ポイント③：水道直結

水道に繋がっているので、給水や水を入れ替える手間がありません。

#### ポイント④：電解水生成

除菌力の要となる微酸性電解水は水道水を元に機内で生成します。



#### ポイント①：エアワッシャー

吸入した空気に微細な水のミストを噴射し、微細な粉塵やガス状の物質を除去する技術です。空調機器メーカーとして培ったクボタのオリジナルの技術です。



HEPAフィルター式の空気清浄機とは全く違う原理なんですね。だから加湿も除菌も消臭も同時にできるのね。



エアワッシャー、電解水生成、自動給排水。全て水道直結式だからできることなんだね。



除菌・消臭・加湿 空気清浄機

# ピュアウォッシャー

For Earth, For Life  
kurabon

## 微酸性電解水とエアウォッシャーダブルのチカラで空気をキレイに

### 微酸性電解水について

ピュアウォッシャー内で生成される機能水、**微酸性電解水**は一般的な細菌や、食中毒の原因となる**大腸菌O-157**はもちろんのこと、**ノロウイルス**や**インフルエンザウイルス**などにも効果が実証されています。それでいて万が一口に入っても害のない安全性の高さから、**食品添加物の認定**も受けています。

安全性：食品添加物指定（厚労省食基発第0610001号）  
殺菌力：次亜塩素酸イオン（CIO<sup>-</sup>）の約80倍の殺菌力

#### 【pH値】



アルコールが効かない  
ノロにも効果あり！

pH値は中性(=7)  
に限りなく近い  
5~6.5。

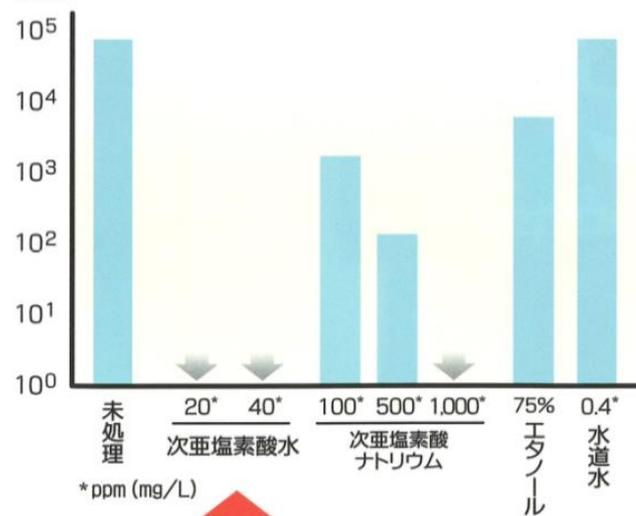
#### 微酸性電解水の効果範囲

#### 微酸性電解水 (PH5~6.5)

- (芽胞菌) 納豆菌 セレウス ポツリヌス
- (ウイルス) ノロ インフルエンザ サーズ
- (糸状菌) カンジダ
- (一般殺菌) 大腸菌 乳酸菌 ブドウ球菌 シュドモナス
- (食中毒菌) エルシニア キャンピロバクター サルモネラ
- 腸炎ピリオ リステリア セラチア
- (病原菌) 大腸菌O-157 コレラ菌 牛結核菌 赤痢菌
- (真菌) 酵母(サッカロマイセス) カビ(アスペルギル)

#### 【ノロウイルス不活化活性】

●ネコカリシウイルス(感染価)減少実験  
感染価 (ノロウイルスの代替ウイルス)



次亜塩素酸水は、次亜塩素酸ナトリウムやエタノールに比べて顕著に高い不活化活性

(次亜塩素酸水 = 微酸性電解水) (出典：財団法人機能水研究振興財団)



微酸性電解水は食品工場野菜の洗浄等に  
使われている安全な機能水です。



殺菌力のある水を使っているから  
空気中の菌やウイルスが除菌  
できるんですね！



除菌・消臭・加湿 空気清浄機

# ピュアワッシャー

For Earth, For Life  
Kubota

さらに！

## 微酸性電解水を簡単に取り出して 各所の除菌にご利用いただけます。

機内で生成されている電解水は、機体正面の取出し口からタッチパネル操作で簡単に取り出すことが可能です。  
取出した微酸性電解水は室内の床やテーブルの清掃から、手指の除菌などに幅広くお使いいただけます。



## 生成機能のメリット

### ◆コスト比較

- ・市販の同等の除菌剤 約280～980円/L
- ・PWで生成した電解水 約2円/L

使いたいときに使いたい量を生成して  
取出せるから**期限切れの心配なし**ね！※

取り出して**希釈せず**にそのまま使用  
できるから作業効率もアップ！



※微酸性電解水の有効性は時間の経過によって低下するため、保管する場合は遮光状態で1～2週間程度をお勧めしております。

## タッチパネルで簡単操作

直観的に操作可能なタッチパネルを搭載。  
安心のいたずら防止機能も搭載しております。

## 自動制御機能搭載

お部屋の湿度に合わせて加湿量を自動で制御したり、タイマーで運転時間の設定が可能です。



## 選べる本体色

「ピュアホワイト」と  
「ダークグレー」の2色から  
お部屋に合わせてお選びいただけます。

その他オーダー色についても  
ご相談ください。



# 能力試験①：加湿力

## ロケーション

食品工場・食堂 (約350m<sup>2</sup>)

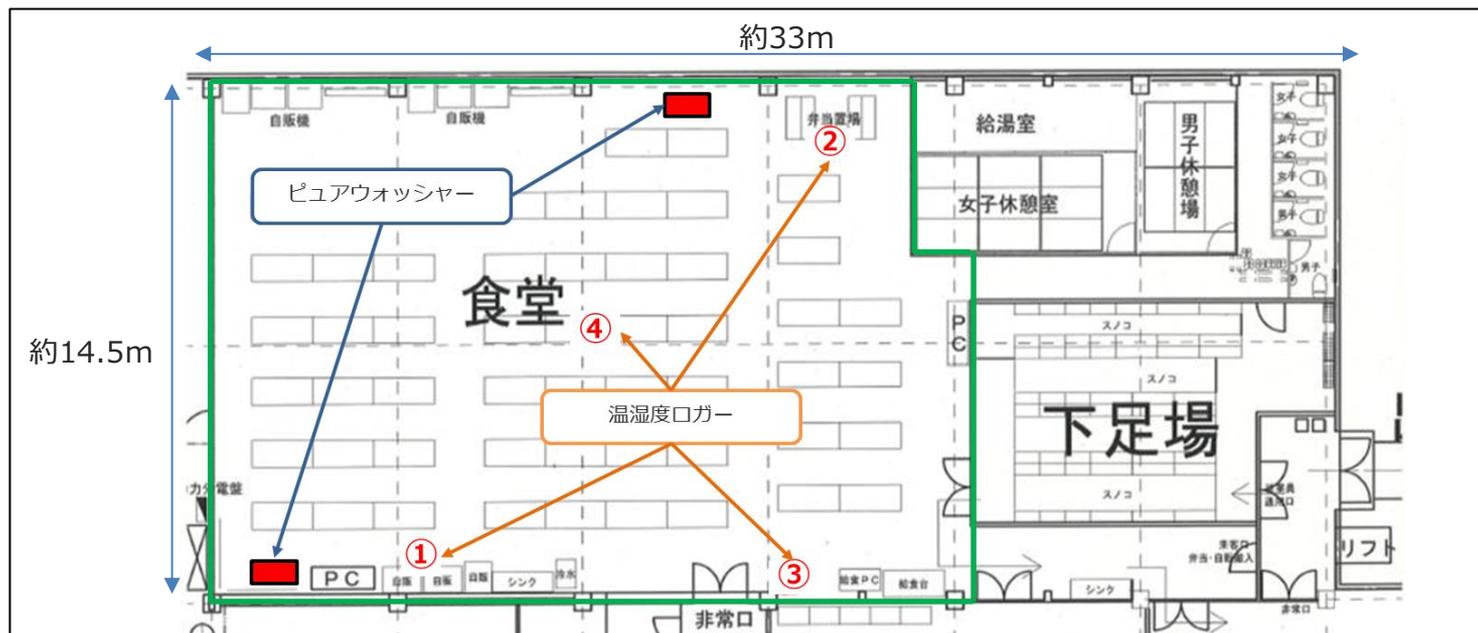
ピュアウォッシャー2台設置

## 測定ポイント

下図 ①～④

## 測定方法

- ・ 隔週でピュアウォッシャー運転し、4か所に設置したロガーにて10分間隔で温度・湿度を測定
- ・ ピュアウォッシャーの運転時間はAM6:00から翌AM4:00

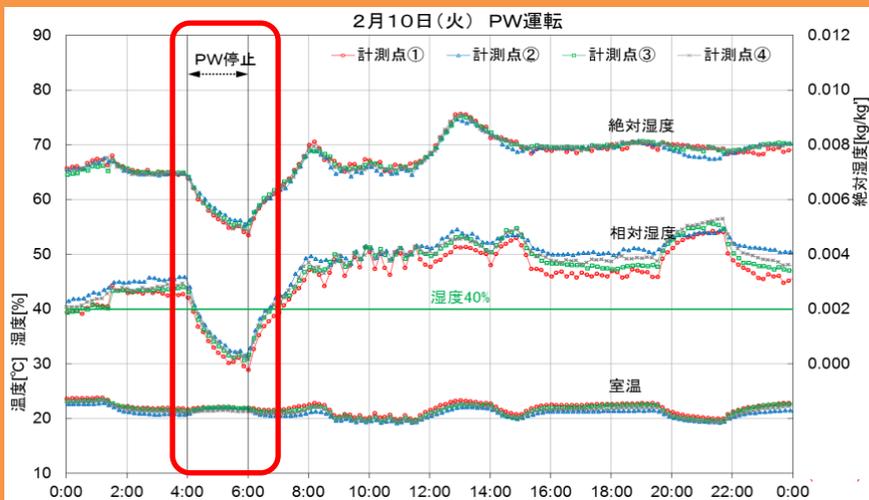




## 能力試験①：加湿力

### ピュアウォッシャー稼働時

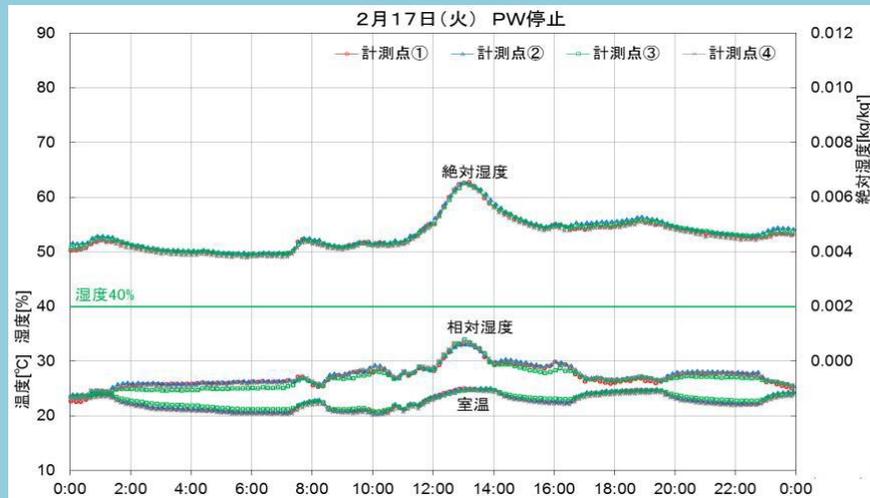
温湿度ロガー4点とも、ピュアウォッシャーをオフにすると、湿度が下がり、**オンにすると湿度が40%以上になった。**



※AM4時～AM6時の2時間だけピュアウォッシャーを止めています。22時間/日運転

### ピュアウォッシャー停止時

昼食時100人以上の従業員が食事に来るため、湿度は上がるが**40%まであがることはなかった。**



### 【試験結果】

この食堂は建築物衛生法で定められている相対湿度40%以上をクリアできていないが（右のグラフ）、ピュアウォッシャーを導入することで基準をクリアすることができた（左のグラフ）。

※空間の環境により、必ずしも相対湿度40%以上になるとは限りません。

## 能力試験②：消臭力

### ロケーション

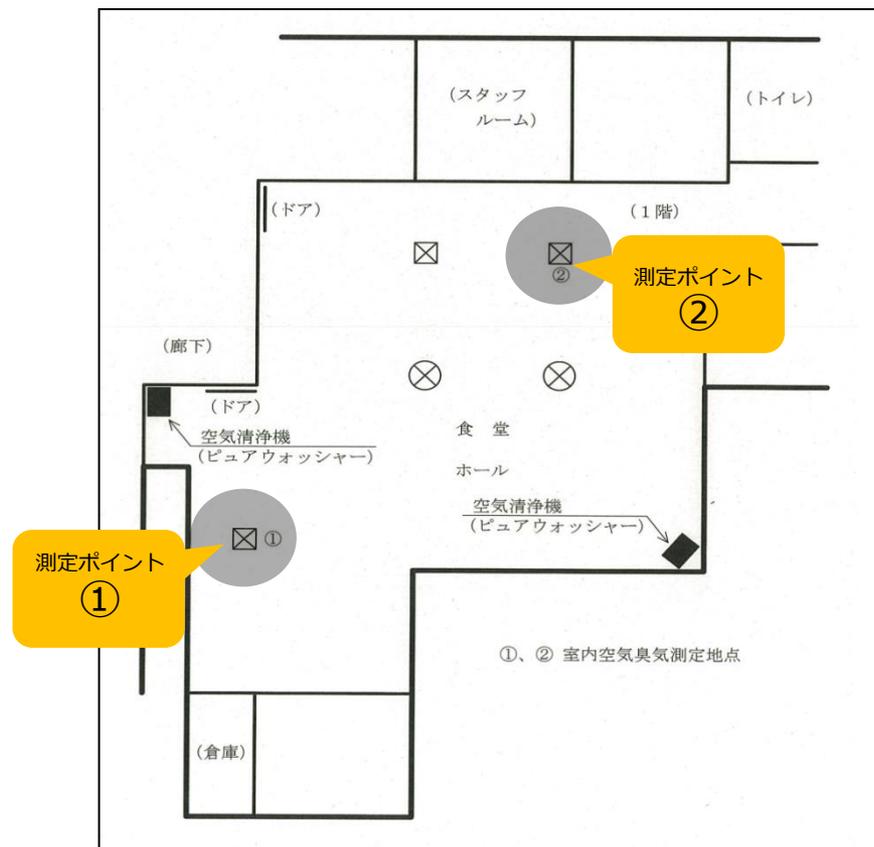
介護付有料老人ホーム・食堂（約380m<sup>2</sup>）  
ピュアウォッシャー2台設置

### 測定ポイント

右図 ①(部屋奥)・②(トイレ近傍)

### 測定方法

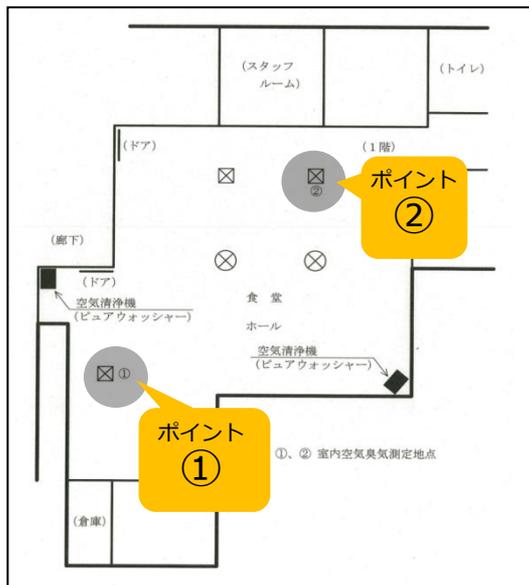
1. 臭気強度測定  
（臭気判定士によるにおいの強さ）
2. 機器による測定  
（ニオイセンサによるにおいの強さ）





## 能力試験②：消臭力

### 1.臭気強度測定の結果 (臭気判定士によるにおいの強さ)



#### 6段階臭気強度表示法

- 0： 無臭
- 1： やっと感知できるにおい  
(検知いき値濃度)
- 2： 何のにおいであるかどうかわかる弱いにおい  
(認知いき値濃度)
- 3： 楽に感知できるにおい
- 4： 強いにおい
- 5： 強烈なにおい

### ピュアウォッシャー設置前

測定ポイント	①	②
臭気判定士 A	3.5	4.0
臭気判定士 B	3.0	3.5
平均	3.3	3.75
臭気強度	<b>3.5</b>	<b>4.0</b>
	「楽に感知～強いにおい」	「強いにおい」



### ピュアウォッシャー設置後

測定ポイント	①	②
臭気判定士 A	1.5	1.5
臭気判定士 B	2.0	2.0
平均	1.75	1.75
臭気強度	<b>2.0</b>	<b>2.0</b>
	「何のにおいであるかどうか がわかる弱いにおい」	「何のにおいであるかどうか がわかる弱いにおい」

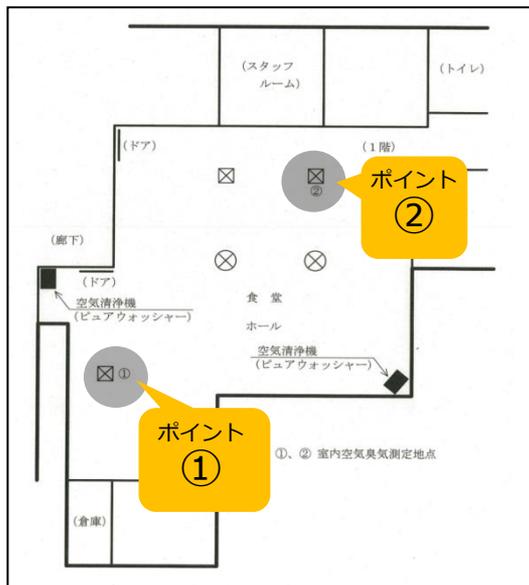
#### 【試験結果】

室内の非常に気になる強いにおいが大幅に軽減！



## 能力試験②：消臭力

## 2. 機器による測定の結果 (ニオイセンサによるにおいの強さ)



「高感度酸化インジウム系熱線型焼結半導体式  
ポータブル型ニオイセンサ(XP-329Ⅲe)」による測定  
(新コスモス電機株式会社製 製造番号：R9103153)

### ピュアウォッシャー設置前

測定ポイント	①	②
においレベル	97	94
	「強い生活臭」	「強い生活臭」



### ピュアウォッシャー設置後

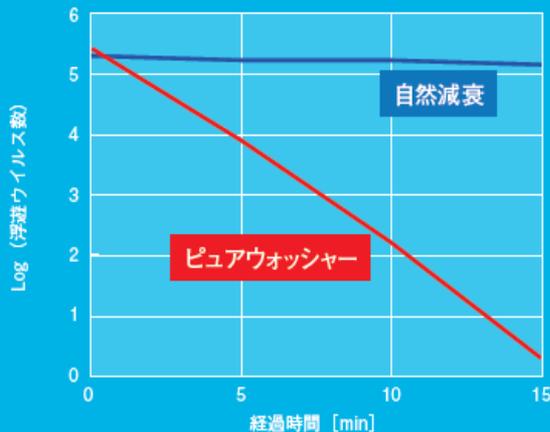
測定ポイント	①	②
においレベル	37	40
	「弱い生活臭」	「弱い生活臭」

**【試験結果】** においのレベル値が半分以下に低減！

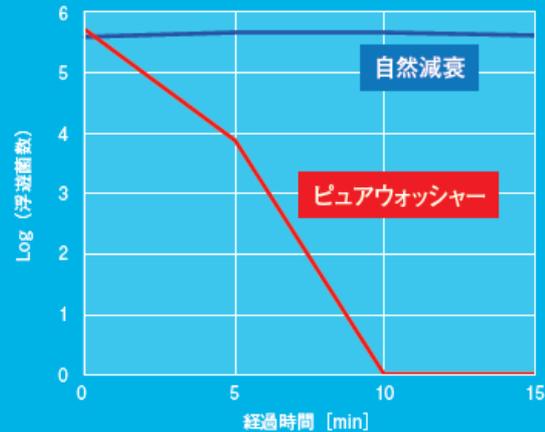


## 除菌・消臭力データ

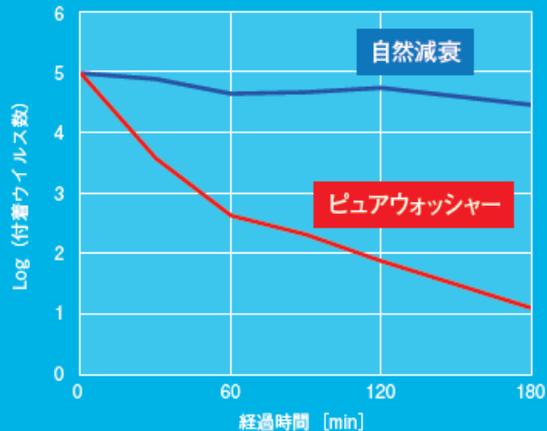
[除菌] 浮遊ウイルス 10分で99%抑制



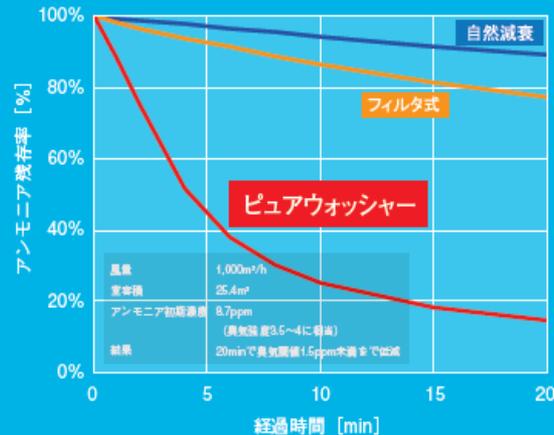
[除菌] 浮遊菌 10分で99%抑制



[除菌] 付着ウイルス 60分で99%抑制



[消臭] アンモニア



風量	1,000m³/h
室容積	25.4m³
アンモニア初期濃度	8.7ppm (臭気濃度3.5~4に相当)
結果	20minで臭気濃度1.5ppm未満まで削減

試験機関 (一財) 北里環境科学センター  
 試験方法 25m³試験空間で浮遊ウイルス数、浮遊細菌、付着ウイルス数の変化を測定  
 報告書No. 浮遊菌 北生発2015\_0302、浮遊ウイルス 北生発2015\_1302、付着ウイルス 北生発2015\_2302



除菌・消臭・加湿 空気清浄機

ピュアウォッシャー

For Earth, For Life  
Kubota

# ランニングコスト（1日8時間、標準運転の場合）

一か月あたり  
水道代 & 電気代  
約 **¥3,300**  
※1

● **水道料金 = 約 ¥1,600**

水の使用量

消臭強度	標準	強	最大
使用水量	約70L/日	約110L/日	約150L/日

● **電気料金 = 約 ¥1,700**

標準運転時消費電力(50/60Hz) = 280W/330W

※1 上記金額は東京都の水道料金をベースに算出した目安です。運転状況等によって水・電気の使用量は異なります。

消耗  
部品  
※2

以下の2点が定期的に交換が必要です

- ① 電解水生成用薬液 （交換期間の目安：3～4ヶ月に一度）
- ② 中性能フィルター （交換期間の目安：半年に一度）

※2 消耗品の価格はお問い合わせください。また交換期間は設置環境や利用状況により異なります。

1日あたりのお水の使用量は  
バスタブ一杯の

**1/2**以下



微酸性電解水を活用して除菌剤の購入量を減らせればコスト面でなおお得なのね！





除菌・消臭・加湿 空気清浄機

ピュアウォッシャー

For Earth, For Life  
Kubota

# メンテナンスについて

## 定期メンテナンスプラン（有償）

定期メンテナンスにご加入頂いた場合、**半年に1回(年2回)**のタイミングで右表の内容のメンテナンスを実施します。

定期メンテナンスに加入すれば、ユーザーは日々の簡単な清掃と、薬液ボトルの交換だけでいいんですね。それなら簡単だし、定期的にプロが見てくれるから安心だね！



		実施項目	
		実施回数	実施項目
定期メンテナンス (メンテナンスご契約から) 6・12ヶ月目	部品交換 [新品]	1	中性能フィルタ交換 中継ポンプストレーナ交換
		2	サランネットフィルタ交換 エリミネータ交換 メディア交換
	確認・清掃	3	運転状態確認 累積稼働時間確認 噴霧状態確認 電解水濃度確認 中継ポンプ運転状態確認 循環槽・風洞清掃 中継槽内汚れ確認 機内ホース配管部水漏れ確認 機外ホース接続部状態確認 給水ストレーナ清掃 機内清掃

◇**追加メンテナンス**……定期メンテナンスをご契約いただき運用を開始した後、**半年に1回(年2回)**のメンテナンスのみでは**機内の汚れが目立つ場合**に、上記表中の〈2.部品交換 [清掃/再利用]〉および〈3.確認・清掃〉を追加でご注文いただけます。

初回ご契約プラン

(単位：ヶ月)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
					●						●



追加清掃

(単位：ヶ月)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		追			●			追			●

～6・12ヶ月目に加えて、3・9ヶ月目を追加清掃(推奨例)～



# まとめ

## ピュアウォッシャーなら・・・

- ① 1台でお部屋の空気を**除菌・消臭・加湿・空気清浄**できる
- ② 最大**200m<sup>2</sup>**（約テニスコート一面）までの空間に対応
- ③ 1時間あたり**2.7 L**加湿できる
- ④ 高い殺菌力を誇り、人体にも優しい**微酸性電解水**を使用
- ⑤ 手軽に電解水を取り出して**いろいろな場所の除菌**に使える
- ⑥ **給水の手間が不要**で使用者の負担軽減

名 称	ピュアウォッシャー (室内設置型)
製 品 型 式	PW24 (W:ピュアホワイト、G:ダークグレー) - (EW:取出し有、EWL:取出し無)
電 源	単相100V (50/60Hz)
定格消費電力 <sub>(50/60Hz)</sub>	460/510W
周 囲 温 度	5℃～40℃ (結露無きこと)
最 大 加 湿 量	2.7kg/h (20℃、RH30%) *送風量:標準
送 風 量	急速:1400m <sup>3</sup> /h ~ 標準:1000m <sup>3</sup> /h ~ ECO:500m <sup>3</sup> /h
適用床面積 (目安)	150～200m <sup>2</sup> ※空気清浄・除菌に関する当社基準目安
使 用 水 量	約70L/日 (消臭強度:標準) 約110L/日 (強) 約150L/日 (最大) *8hr運転時 (除菌力:標準、送風量:標準)
配 管 接 続 口	給水、排水:R1/2 (15A) ※テーパネジ
給 水 圧 力	0.1MPa以上、0.74MPa未満
給 水 水 質	水道水 (水道法に定める水質基準に適合した飲料可能な水)
運 転 騒 音	55dB *送風量:標準
外 形 寸 法	幅700mm×奥行435mm×高さ1815mm
質 量	乾燥時:130kg 運転時:150kg
除 菌 水	微酸性電解水
フ ィ ル タ	ザランネット、乾式フィルタ