

水質の管理



**Des moments de bonheur
pour toutes les familles !*



Formation



メンテナンスと処理



Formation



プールとは…



「次の2つの役割を併せ持ち、かつ
ろ過機能を備えた防水の容器」

- 水を保全する
- ピュアでクリアに保つ

Formation



ろ過

ろ過

+

ケミカル処理

不可欠な
要素2つ

Formation



物理的なろ過

- 砂、珪藻、カートリッジ
- 活性膜、フィルターバッグ
- ネット、ブラシ、ロボット

*さまざまな種類の粒子を除去するために使用される

- **ろ過機の運転時間（時間） = $\frac{\text{水 温}}{2}$**

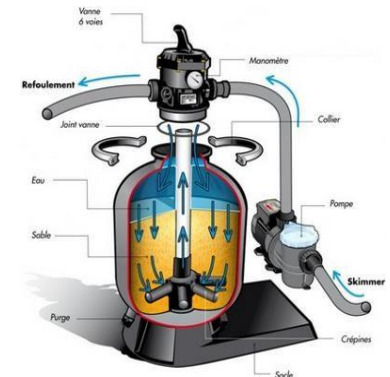
Formation



ろ過機

現在市販されているフィルターの主な種類

- 砂フィルター
- カートリッジフィルター
- 珪藻フィルター
- アクティブ膜フィルター



フィルターの性能は、主にろ過の細かさで決まる。（最小粒子の大きさ、フィルター）

Formation



ケミカル処理

ウォーターバランス（水分平衡）に関わる主な要因は以下の４つ

- 水温
- pH（水素指数－酸性度）
- TH（水の硬度）
- 消毒剤

Formation



pH :

水素イオンの濃度指数

pH値はその水に含まれるカルシウム、マグネシウム、重炭酸塩などのミネラル成分によって特徴づけられる

- 基本的な水
- 酸性水～純水～アルカリ水

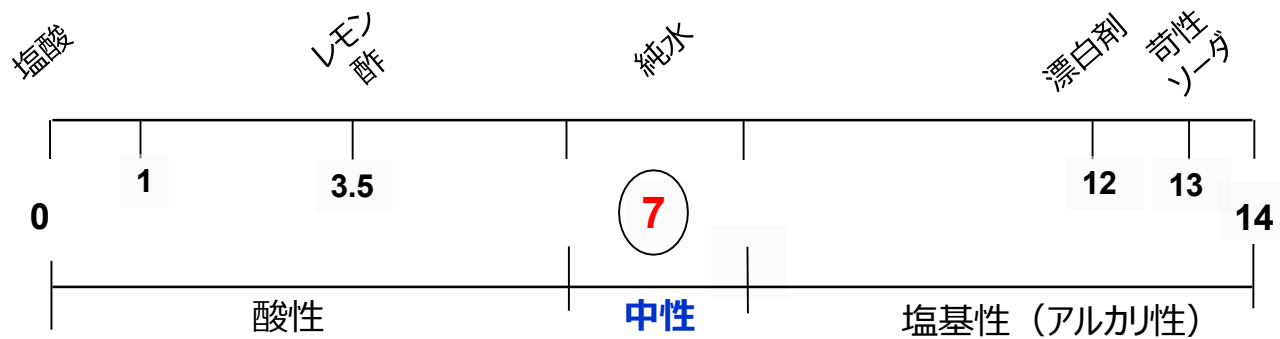
pHのバランスが良いと得られる利点：

- ろ過機のパフォーマンスの上昇
- 目や粘膜への刺激の緩和
- 水の透明度アップ
- スケールや腐食の低下

Formation



pH : 0~14のスケール



- 変動の要因：プール利用者数や頻度
化粧品・日焼け止めなど
- スケールは対数：pH5の水はpH6の水よりも10倍酸度が高い

Formation



消毒

なぜ必要？

- プール利用者
- 大気汚染
- 微生物（細菌）

どうやって？

- 塩素、臭素
- (PHMB) + 過酸化水素

自動供給方法

- JD SEL
- オゾン、紫外線、銅、鉄 など

Formation



重要なポイント4つ

- 水は透明でなければならない
- 水を消毒しなければならない
- 水は攻撃的*であってはならない
(原則水道水を使用すること)
- 水はスケールを沈殿させてはならない

*攻撃水：軟水かつ酸性で通常炭酸ガスを多く含む水。腐食性がある。

Formation

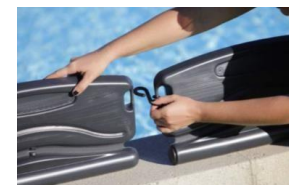


その他の薬剤

- アルジサイド（殺藻剤）
- 不凍液
- スケール防止剤
- スケール除去剤
- 凝集剤
- 配管クリーナー

プール仕舞い (冬期間)

1. 水温が13℃を下回ったら、ろ過機を停止させ下記の通り冬支度をします。
2. シャットダウンの48時間前にショック塩素を投入する。
3. 当日：給水配管を清掃し、プールの清掃を行う。
4. 雨や雪の多い地方では、オーバーフローを防ぐために水位を下げてください。
但しオーバーフローが設けられている場合を除く。
5. 冬仕舞い用フロートを斜めに取り付ける。
6. ブレーカーを落とす。
7. ポンプを外して中の水を出し、乾燥した場所に保管する。
8. 必要であれば、ろ過機を取り外す（GR.Iのみ）
9. ウィンターカバー、オートマチックカバー、または囲いを設置する。



Formation



～冬期間～

気温が上がったら水の状態を確認する。

必要であればケミカルで水質を調整する。

月に一度は、ポンプを手で回しておく。（油の凝固を防ぐために必要）

注意：

霜の心配のない地域では、ろ過機を回し続けることも可能です。

その場合、カバーはあってもなくてもよいですが定期的に水質のチェックは行ってください。

塩素の効きが悪いようであれば、春になったら水の半分を入れ替えること。

* 春になったら

1. 水温が13℃を上回ったら**再びシステムを始動させる**。
2. カバーを外して清掃する。
3. 冬仕舞い用フロートを取り外す。
4. 給水する前に給水管を清掃する。
5. プールの全水量の半分を排出し、新しい水に取り替える。
6. ポンプやろ過機を再度設置する。*ポンプのインペラチェック忘れずに
7. 電源を入れろ過機を再稼働させる。
8. 必要に応じてプール内をロボットなどで掃除する。
9. 水質をチェックし、必要であれば調整する。

*塩素はショック塩素が好ましい。

10. その後は通常の手入れを行う。

まとめ（１）

プール内清掃（不純物の除去）：

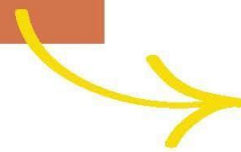
- 毎週行う作業：
 - ・プール内のブラシによる手洗い（もしくはバキュームホースやロボットで床や壁の清掃）
 - ・水面のごみを網ですくう
 - ・フィルターの清掃
 - ✓ フィルターバッグをホースもしくは洗濯機で洗淨
- 水位をスキマー開口部の上から3/4を維持
- 水の攪拌
- ろ過時間の設定： $\text{ろ過時間} = \text{水温の} 1/2 \text{時間}$
- 毎月行う作業：
 - ・ブレーカーとポンプ室内のチェック

まとめ（２）

ケミカル処理（水の滅菌）：

- pH（塩素の効果を左右します）：
 - ・理想値：7.2～7.4（毎週チェックすること）
- 塩素による処理（滅菌）
 - ✓ 理想値：1.0～1.5ppm/m³
 - ✓ 通常はスロー塩素を使用（毎週）
 - ✓ 藻が生えたとき、即効性を求めているときはショック塩素（20g/m³）
ろ過時間を十分にとること
 - ✓ 自動処理を使用する場合は塩素安定剤
- 水の入替え（年に1回）
 - ✓ 「水質飽和点」を避けるために全水量の1/3～1/2を入れ替える

Formation



水質に問題があるときは…

次のことを確認してください：

- pH値
- 使用しているケミカル（消毒剤）
- 使用している水について ー雨水の流入、水の入れ替えの有無など
- ろ過時間（およびフィルターの清掃の頻度）
- 使用しているカバーの種類

解決方法

前ページのトラブル内容に応じて、以下のことを行ってください

- pHの調整
 - カバーを外す
 - （飽和点に達しているようであれば）水の入れ替えを行う
 - ショック塩素を投入する
 - ✓ 塩素→ 20g/m^3 （水が透明になるまでろ過機を回す）
 - ろ過時間を設定しなおす
 - フィルターをこまめに清掃する
 - プール内部の藻を洗い流す
- ※ 殺藻剤は使用しない
- ※ 異なる薬品を一緒に使用しない

Formation

