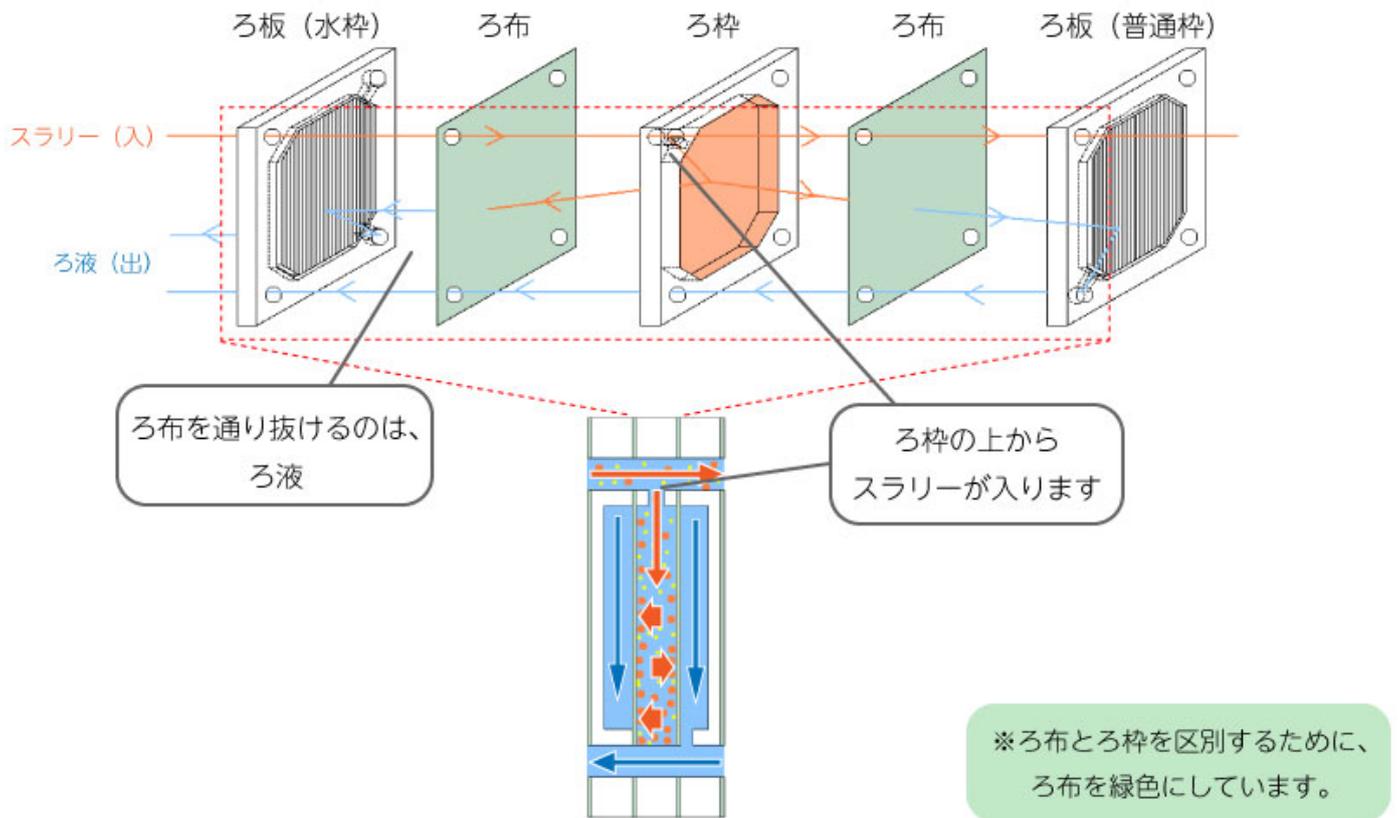


# 02 フィルタープレス ろ過・洗浄・脱水方法

- ✓ フィルタープレス機内のスラリーから脱水ケーキになるまでの流れがよくわかる。
- ✓ フィルタープレス機のスラリーろ過・脱水方法がわかる。
- ✓ フィルタープレスでできたケーキの洗浄方法（通水洗浄、リスラリー化）がわかる。
- ✓ フィルタープレスでできたケーキの脱水方法（エアブロー脱水・圧搾）がわかる。

## 1. スラリーのおろ過・脱水

スラリーはろ枠上部からろ枠内へ入り、ろ布を通り抜けない固形分はろ枠内に残りケーキとなり、ろ布を通り抜けた水分はろ板へ流れ、ろ板下部の穴よりろ液として抜けていきます。



## 2. ケーキの洗浄

洗浄工程では、ケーキから不要な成分を取り除くことができます。

### 通水洗浄

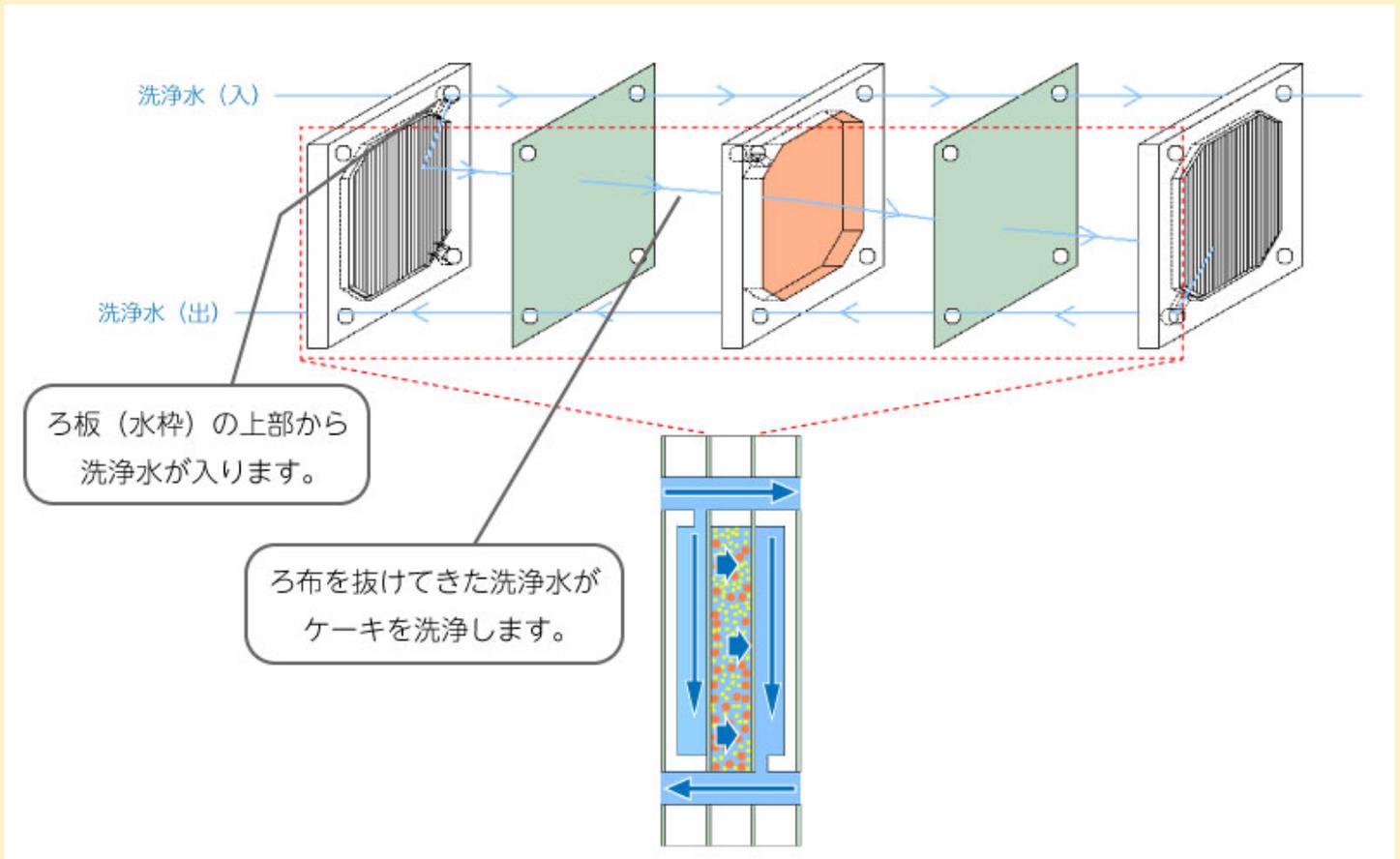
フィルタープレスを解枠せずにろ枠内のケーキを洗浄する方法です。ろ枠を組んだ状態で洗浄するため、操作は簡単ですが、ケーキ洗浄が不均一になりやすく、多量の洗浄水が必要となります。

#### (1) 直接洗浄（正洗浄）

スラリーのおろ過経路に、洗浄水を流して脱水ケーキを洗浄する方法（上図参照）

#### (2) 貫通洗浄（逆洗浄）

ろ板（水枠）上部から脱水ケーキ側へ洗浄水を流し、ろ板（普通枠）下部より洗浄水が通り抜けることで脱水ケーキを洗浄する方法（次ページ図参照）



### リスラリー化

フィルタープレスを解枠、ケーキを回収し、洗淨水と一緒に再スラリー化、再ろ過する方法です。解枠 + 再スラリー + 再ろ過の工程が必要となりますが、通水洗浄と比較して、洗淨効率が高いことが特徴です。

## 3. ケーキの脱水

スラリーをろ枠内に充填した後、ケーキを加圧、圧搾することで、脱水効果をさらに高めることができます。一般的な脱水方法を2つご紹介します。

加圧 (エアブロー) 式	貫通洗淨の洗淨水が通るラインにエアを通し、ろ枠内のケーキ中水分をエアで押し出す方法。当社はこちらの方式を行っています。
圧搾式	ろ枠内にダイヤフラム (膜) があり、このダイヤフラム内にエアや水を入れて膨らませることで、ケーキを圧搾する方法。