

PP ボール材質選定チェックシート

川島産業株式会社 技術資料 ver.1.0

1. 主要プラスチック材質 特性比較

水面での使用（蒸発防止・水位センサー）には PP・PE のみ使用可能です。比重が 1.0 を超える材質（ナイロン・POM・PTFE）は水に沈みます。

| 主要プラスチック材質 特性比較表 | | | | | |
|------------------|-----------|-------|------------------|----------|-----|
| 材質 | 比重 | 水に浮く？ | 主な用途 | 耐候性 (UV) | コスト |
| PP (ポリプロピレン) | 0.90～0.91 | ☑ 浮く | シェードボール・浮き球・蒸発防止 | △ 黒色推奨 | 低 |
| PE (ポリエチレン) | 0.92～0.96 | ☑ 浮く | 浮き球・汎用カバー | △ 黒色推奨 | 低～中 |
| ナイロン (PA) | 1.13～1.15 | ☒ 沈む | 機械部品・耐摩耗用途 | ○ 良好 | 中 |
| POM (ポリアセタール) | 1.41～1.43 | ☒ 沈む | 精密部品・バルブ | △ やや弱い | 中～高 |
| PTFE (テフロン) | 2.1～2.2 | ☒ 沈む | 耐薬品・高温用途 | ◎ 優秀 | 高 |

2. 用途別 選定チェックリスト

使用用途を確認し、最適な材質・色の選定にお役立てください。

| 用途別 選定チェックリスト | | |
|---------------|------------------------|-----------------------|
| 使用用途 | 推奨材質・色 | 注意事項 |
| 屋外タンク 蒸発防止 | PP または PE (黒色) | 白・透明は UV 劣化で 2～3 年で粉砕 |
| 室内タンク 蒸発防止 | PP (ナチュラル/白) | 屋内でもコスト重視なら黒も可 |
| 薬品槽 (酸・アルカリ) | PP (軽度) / PTFE (強酸・溶剤) | 薬品の種類・濃度により要確認 |
| 水位センサー・逆止弁 | PP または PE (用途による) | ナイロン・POM は沈むため使用不可 |
| 精密バルブ・ベアリング | POM または ナイロン | PP は耐衝撃・精度が不足する場合あり |
| 高温環境 (80℃以上) | PTFE (テフロン) 推奨 | PP は 60～70℃以上で変形リスクあり |

3. 発注前 確認チェックリスト

発注・相談前に以下の項目をご確認ください。未確認の項目があっても、用途をお知らせいただければ当社で

ご提案します。

| 発注前 確認チェックリスト | | |
|--------------------------|-------------------------|------------------|
| | 確認項目 | 判断基準・メモ |
| <input type="checkbox"/> | 使用液体の種類（水・薬品・油 など）を確認した | 薬品の場合は種類・濃度も確認 |
| <input type="checkbox"/> | 設置環境（屋内 / 屋外）を確認した | 屋外なら黒色（UV 対策）必須 |
| <input type="checkbox"/> | 使用温度範囲を確認した | 60℃超えなら PTFE 検討 |
| <input type="checkbox"/> | 水に浮かせる用途かを確認した | 浮かせるなら PP・PE のみ |
| <input type="checkbox"/> | 必要な精度・真球度を確認した | 精密用途は POM・ナイロン |
| <input type="checkbox"/> | 必要なサイズ（直径）を確認した | 不明な場合は用途を伝えれば OK |
| <input type="checkbox"/> | 必要数量を確認した | 1 個からでも相談可能 |
| <input type="checkbox"/> | 図面の有無を確認した | 図面なし・ラフスケッチでも対応可 |

4. 色別 選定基準

色は見た目ではなく「機能」で選んでください。特に屋外用途では色選定ミスが劣化・トラブルの主因になります。

| 色別 選定基準 | | | |
|---------------|------------------|--------------------|-------------|
| 色 | 推奨用途 | 主な特性 | 注意点 |
| 黒（カーボンブラック入り） | 屋外タンク・UV 環境・蒸発防止 | UV 遮断・藻の発生防止・耐候性最高 | 熱吸収に注意 |
| 白・ナチュラル（乳白） | 室内・コスト重視・異物検知用途 | 異物検知しやすい・コスト低 | 屋外 UV 劣化に注意 |
| カラー（赤・青・緑など） | 工程管理・識別・混入防止 | 視認性高・ロット管理向き | 色によってコスト増 |

ご不明な点はお気軽にご相談ください

川島産業株式会社 | 図面不要・1 個から相談可能・48 時間以内にご回答 | NDA（機密保持）対応
お問い合わせ：<https://kawashimasangyo.co.jp/contact/>