

廃食油 → 化学反応 → **BDF以外の不純物除去** → イオディーゼル燃料完成の流れについて

脂肪酸(BDF)  
各種粉末(メリケン粉・小麦粉)  
グリセリン  
タンパク質  
調味料(醤油、ソースなど)  
アミノ酸、ビタミン類  
石鹼  
水酸化ナトリウム(苛性カリ)  
メタノール等々

**BDF以外の不純物除去**  
※湿式洗浄  
※乾式洗浄

温水洗浄

給湯設備が必要

温水

脂肪酸(BDF)  
各種粉末(メリケン粉・小麦粉)  
グリセリン  
タンパク質  
調味料(醤油、ソースなど)  
アミノ酸、ビタミン類  
石鹼  
水酸化ナトリウム(苛性カリ)  
メタノール等々  
※水溶性のため除去される

◎エンジントラブル少ない

→ 高品質な燃料

※毎回100%除去される

- ◎白濁の原因である石鹼化を防ぐ事が出来るので白濁しない
- ◎排水液はカリ分のEC値がやや高いが水肥利用可能
- ◎排水液のBODはBDFプラントの構造で大きな相違がある
- ◎白濁は廃食油量の20%であるが正しい技術が浸透していない

- ◎再生可能なエネルギー(国策)
- ◎循環型自然エネルギー(地域)
- ◎地球温暖化防止事業(世界)

脂肪酸(BDF)  
各種粉末(メリケン粉・小麦粉)  
グリセリン  
タンパク質  
調味料(醤油、ソースなど)  
アミノ酸、ビタミン類  
石鹼  
水酸化ナトリウム(苛性カリ)  
メタノール等々

ドライ洗浄

メタノール除去工程  
循環ポンプ  
濾過設備が必要

イオン樹脂  
活性白土  
酸性物質(中和用)

脂肪酸(BDF)  
各種粉末(メリケン粉・小麦粉)  
グリセリン  
タンパク質  
調味料(醤油、ソースなど)  
アミノ酸、ビタミン類  
石鹼  
**水酸化ナトリウム(苛性カリ)**  
**メタノール等々**  
※吸着除去されない物質がある

◎エンジントラブル多い

→ 化学反応物質残留した燃料になりやすい

※除去率が悪くなる

- ◎廃食油の痛み具合で吸着剤の交換時期の確認知識が必要
- ◎吸着剤の中和処理後に産業廃棄物として処理
- ◎吸着剤をメタノールで洗浄、酸性化薬品混合して再利用(素人では不可)
- ◎メタノール洗浄液は中和処理して産業廃棄物とする