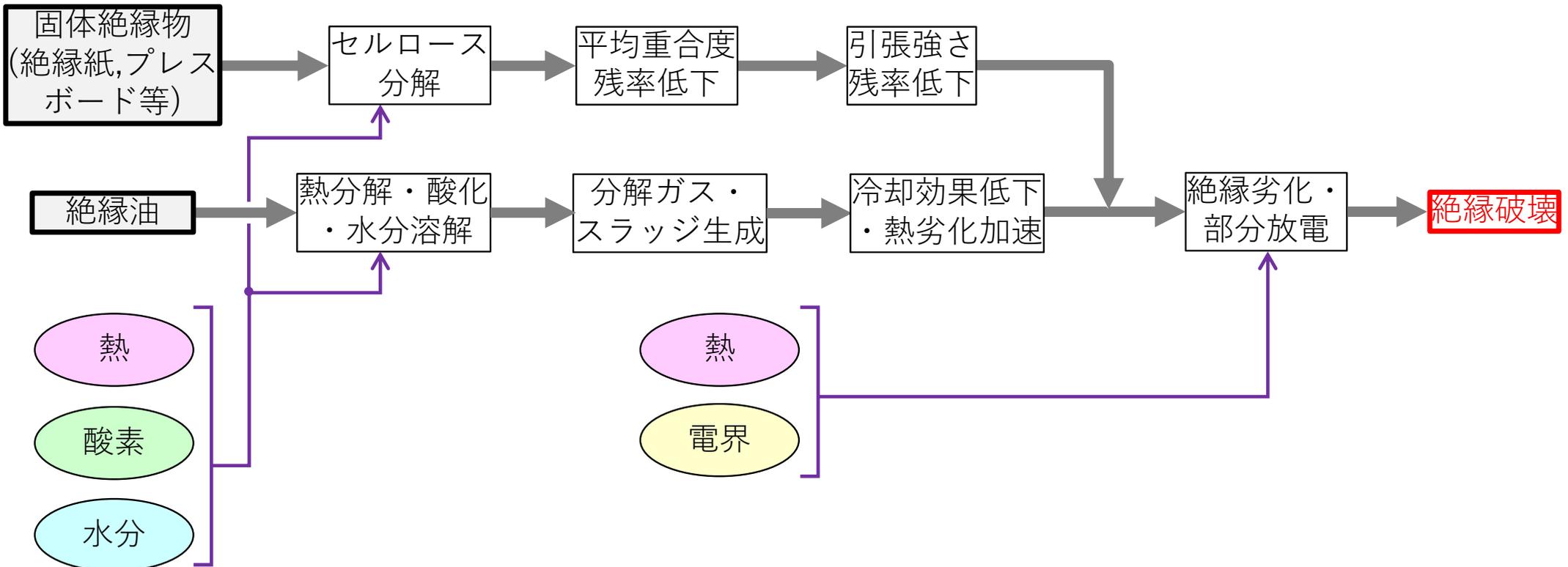


変電 (12) - 1 《油入変圧器の劣化メカニズム》



絶縁油は保守点検にて交換することができるが、内部の固体絶縁物（絶縁紙、等）は交換できないので、それが変圧器の寿命を決める大きな要素となる。

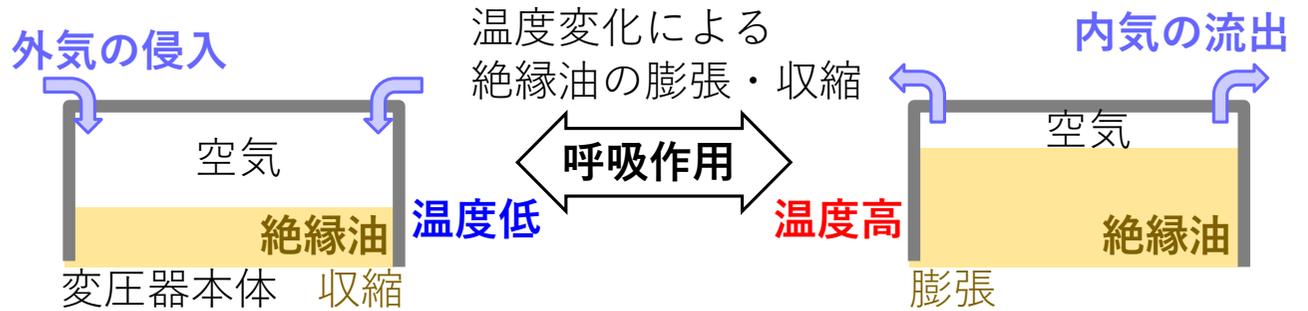
## 変電 (12) - 2 《油入変圧器の劣化原因》

### ■絶縁油に要求される特性

- ・絶縁耐力が大きいこと (過電圧に耐える)
- ・粘度が低いこと (循環速度が大きくなり冷却能力が増す)
- ・引火点が130[°C]以上あること (火災を防止する)
- ・導体や絶縁物を腐食させないこと (特に硫黄成分が少ない)

### ■絶縁油の劣化原因

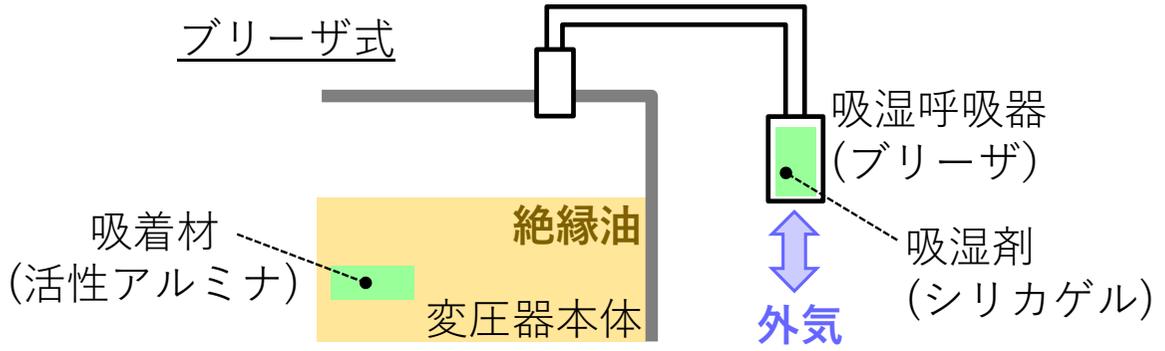
- ・変圧器の呼吸作用 (水分侵入・酸化)
- ・過負荷運転
- ・巻線短絡 (層間・相間)
- ・経年劣化



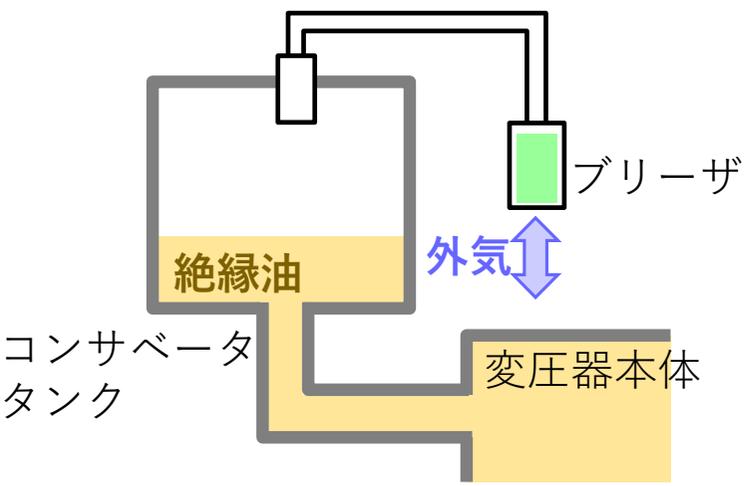
変電 (12) - 3 《油入変圧器の劣化抑制対策》

■劣化抑制対策

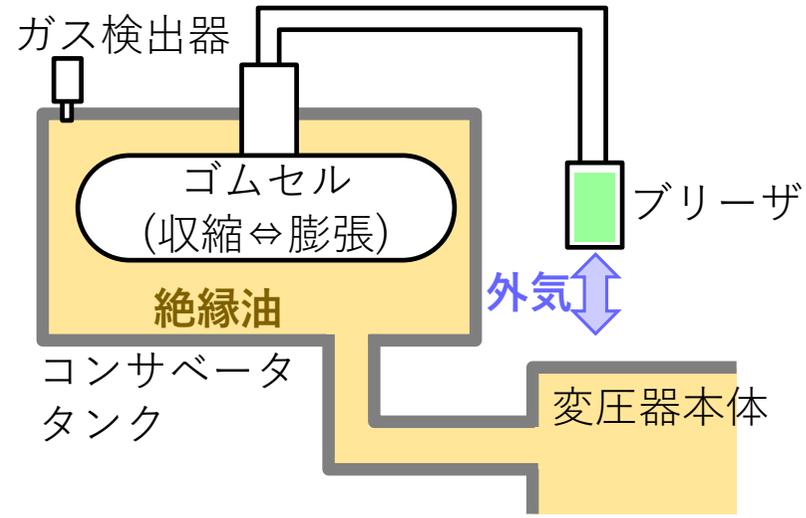
絶縁油を周囲空気に直接触れさせない



コンサベータ式



隔膜式



窒素封入式

