

請求の範囲

- [請求項1] 塩化水素ガスを多段階の工程で脱湿する塩化水素ガスの脱湿方法であって、
- 塩化水素ガスと濃硫酸とを接触させる第1脱湿工程と、
- 前記第1脱湿工程を経た塩化水素ガスを、濃硫酸と接触させる第2脱湿工程とを含み、
- 前記第2脱湿工程で使用する濃硫酸の濃度は、前記第1脱湿工程で使用する濃硫酸の濃度よりも高いことを特徴とする脱湿方法。
- [請求項2] 前記第2脱湿工程で使用された濃硫酸の少なくとも一部を、前記第1脱湿工程で再利用することを特徴とする請求項1に記載の脱湿方法。
- [請求項3] 前記多段階の工程のうち、最下流で実施される脱湿工程において使用される濃硫酸の濃度は、他の脱湿工程において使用される濃硫酸の濃度と比較して最も高濃度であることを特徴とする請求項1または2に記載の脱湿方法。
- [請求項4] 前記多段階の工程は、前記第1脱湿工程、前記第2脱湿工程、および前記第2脱湿工程の後に行われる第3脱湿工程からなり、
- 前記第3脱湿工程で使用された濃硫酸の少なくとも一部を、前記第2脱湿工程で再利用し、
- 前記第3脱湿工程で使用された後、前記第2脱湿工程で再利用される濃硫酸の濃度は、96wt%以上であり、
- 前記第2脱湿工程で使用された後、前記第1脱湿工程で再利用される濃硫酸の濃度は、85wt%以上、96wt%未満であり、
- 前記第1脱湿工程で使用された後の濃硫酸の濃度は、75wt%以上、85wt%未満であることを特徴とする請求項2または3に記載の脱湿方法。
- [請求項5] 前記多段階の工程は、前記第1脱湿工程および前記第2脱湿工程からなり、

前記第 2 脱湿工程で使用された後、前記第 1 脱湿工程で再利用される濃硫酸の濃度は、96 wt % 以上であり、

前記第 1 脱湿工程で使用された後の濃硫酸の濃度は、85 wt % 以上、90 wt % 未満であることを特徴とする請求項 2 または 3 に記載の脱湿方法。

[請求項 6] ガラスフィルターを備えるミストセパレータを用いて、前記多段階の工程を経た塩化水素ガスから硫酸ミストを除去する工程をさらに含むことを特徴とする請求項 1 ～ 5 のいずれか 1 項に記載の脱湿方法。

[請求項 7] 請求項 1 ～ 6 のいずれか 1 項に記載の脱湿方法によって水分含量が低減された塩化水素ガスと、金属珪素とを反応させることにより、トリクロロシランを製造する方法。