

請求の範囲

- [請求項1] ハロゲンフッ化物含有ガスに対し、285 nmの波長の紫外光強度 (W_F) に対する250 nm未満の波長領域における紫外光強度の最大値 (W_X) の比 (W_X/W_F) が1/10以下となる紫外光を照射し、285 nmの波長の吸光度を測定しハロゲンフッ化物含有ガスに含まれるフッ素ガス濃度を得る、フッ素ガス濃度の測定方法。
- [請求項2] 前記ハロゲンフッ化物含有ガスに対して、光源から250 nm未満の波長の紫外光の照射を抑制する手段を用いて250 nm以上の波長の紫外光を照射する、請求項1に記載のフッ素ガス濃度の測定方法。
- [請求項3] 前記手段が前記光源からハロゲンフッ化物含有ガスに照射される紫外光を、250 nm未満の波長の紫外光を50%以上遮断し、280～290 nmの波長の紫外光を90%以上透過させるフィルターを介して照射することである、請求項1または2に記載のフッ素ガス濃度の測定方法。
- [請求項4] 前記ハロゲンフッ化物が、三フッ化塩素、五フッ化臭素、七フッ化ヨウ素、三フッ化臭素、および五フッ化ヨウ素からなる群より選択されるいずれか1種のガスである、請求項1～3のいずれか一項に記載のフッ素ガス濃度の測定方法。
- [請求項5] 前記ハロゲンフッ化物が七フッ化ヨウ素である、請求項1～4のいずれか一項に記載のフッ素ガス濃度の測定方法。
- [請求項6] 前記ハロゲンフッ化物が五フッ化臭素であり、前記250 nm未満の波長領域における紫外光強度の最大値 (W_X) が225 nm未満の波長領域における紫外光強度の最大値である、請求項1～4のいずれか一項に記載のフッ素ガス濃度の測定方法。
- [請求項7] 前記ハロゲンフッ化物が三フッ化塩素であり、前記250 nm未満の波長領域における紫外光強度の最大値 (W_X) が215 nm未満の波長領域における紫外光強度の最大値である、請求項1～4のいずれか一項に記載のフッ素ガス濃度の測定方法。

[請求項8] 前記ハロゲンフッ化物含有ガスに前記紫外光を照射して測定した吸収スペクトルから、リファレンスガスに前記紫外光を照射して測定した吸収スペクトルを差し引き、得られた吸収スペクトルの285 nmの波長の吸光度からフッ素ガス濃度を得る、請求項1～7のいずれか一項に記載のフッ素ガス濃度の測定方法。