2.E.5 微小電気機械システム（MEMS）製造

（Microelectromechanical systems）（HFCs、PFCs）

１．排出・吸収源の概要

１.１ 排出・吸収源の対象及び温室効果ガス排出メカニズム

MEMS 製造プロセスでは、シリコン材料のプラズマエッチングや洗浄の工程にフッ素化合物が利用されており、この工程において HFCs や PFCs が排出される。

我が国の MEMS 製造の主要な企業は電子メーカーであるが、電子部品等の洗浄や溶剤用途で利用された HFCs 及び PFCs の購入量は電子情報技術産業協会によって把握されており、MEMS 製造に利用された購入量も含まれている。溶剤（電子部品等洗浄溶剤）（2.F.5）のカテゴリーでは、MEMS 製造での利用用途を含め把握された HFCs 及び PFCs の購入量を全量排出したとして計上しているため、「IE」として報告している。

なお、製造プロセスで副次的に発生するガスは、排出実態が未把握となっているため「NE」として報告している。

１.２ 排出・吸収トレンド及びその要因

記載事項なし。

２．排出・吸収量算定方法

記載事項なし。

３．算定方法の時系列変更・改善経緯

表 1　初期割当量報告書（2006 年提出）以降の算定方法等の改訂経緯概要

	2023 年提出
排出・吸収量算定式	2006 年 IPCC ガイドラインの 2019 年改良版への適用に伴い、新たに対象となった本排出源の排出量を算定、計上。
排出係数	－
活動量	－

（１）初期割当量報告書における算定方法

2006 年 IPCC ガイドラインの 2019 年改良版から新たに追加された排出源であり、初期割当量報告書では算定していなかった。

（2）2023 年提出インベントリにおける算定方法

2006 年 IPCC ガイドラインの 2019 年改良版において、本排出源が新規排出源として追加されたため、算定方法を検討したが、MEMS 製造に利用された購入量は、全量排出として、溶剤（2.F.5）カテゴリーにて計上している HFCs 及び PFCs の購入量に含まれていることが確認できたことから、「IE」として報告することとした。