

半導体製造ガス流量ワーキンググループ 活動報告

国立研究開発法人産業技術総合研究所
計量標準総合センター
工学計測標準研究部門 気体流量標準研究グループ

森岡敏博

半導体製造プロセスにおいて、ガス流量制御にはマスフローコントローラー（MFC）が使用されている。半導体デバイス及びプロセスの微細化により、**実ガス流量精度**の向上について、エンドユーザーや装置メーカーから下記のような要望がある。

- ✓ コンバージョンファクターの決定方法の標準化
- ✓ 装置の互換性 もしくは プロセス条件の再現性



半導体製造ガスの流量計測標準の開発

会員：24名

MFCメーカー 7社16名

技術コンサルタント 2社2名

材料メーカー 1社2名

半導体技術商社 1社1名

半導体製造装置メーカー 1社1名

産総研 2名

ミーティング

第9回 10月12日

第10回 11月4日

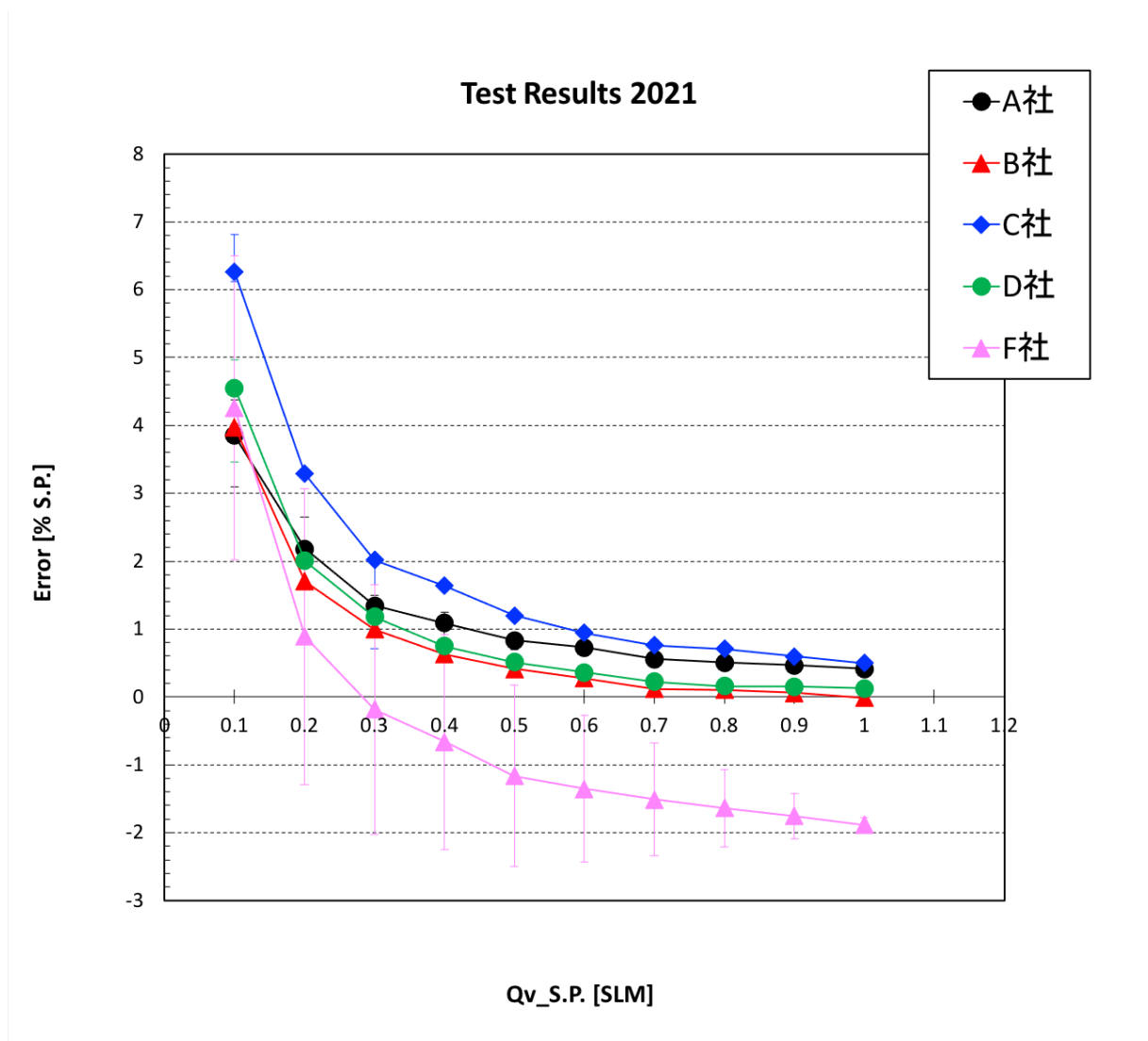
第11回 12月2日

第12回 12月16日(予定)

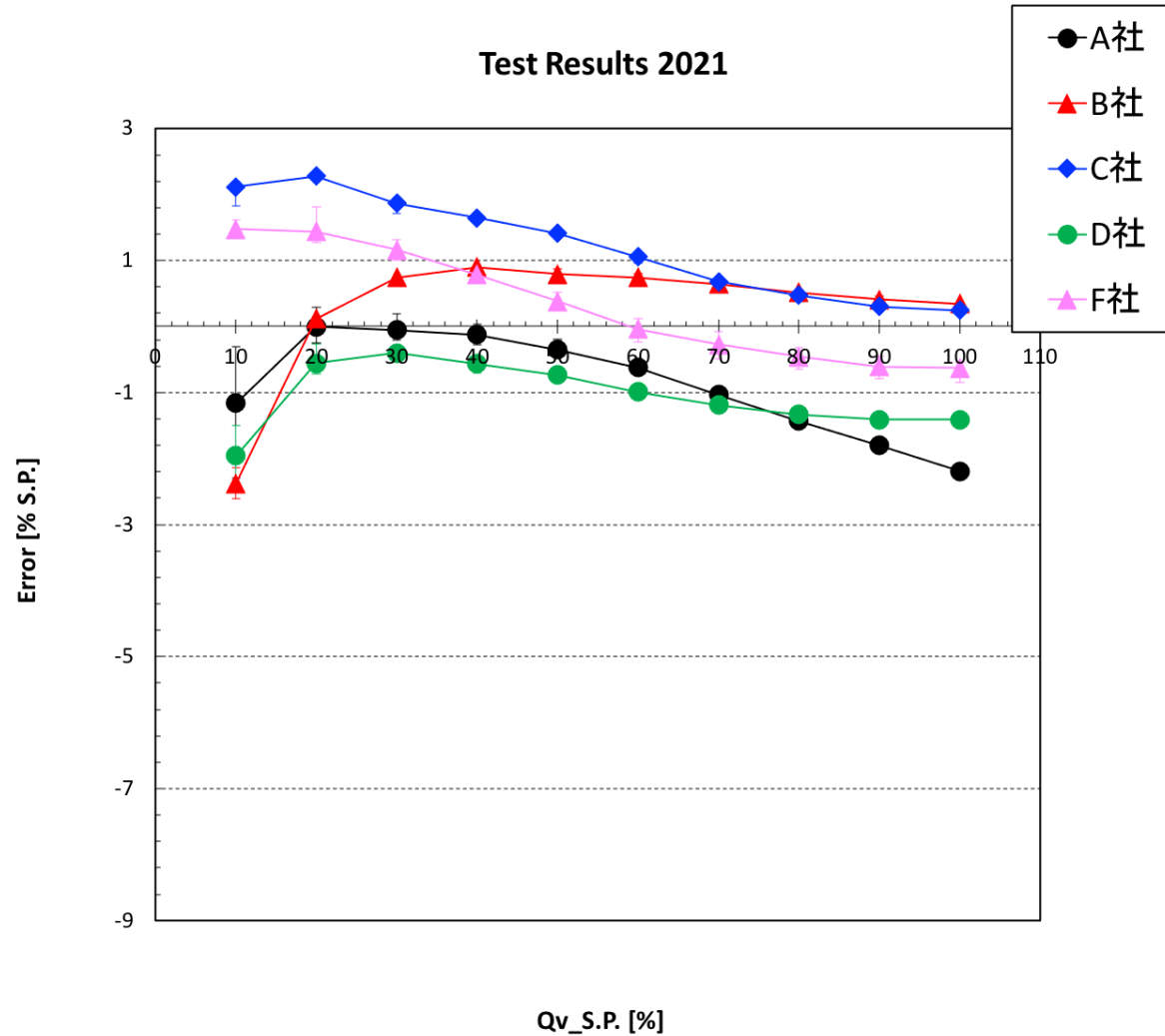
ラウンド・ロビンテスト

第4回 5月～6月 参加メーカー：5社＋産総研

N2校正



SF6校正



成果：MFC各社の流量精度が従来より近似する傾向を確認できた。

第5回ラウンド・ロビンテスト案

目的：実ガス流量標準を統一した場合にMFCの流量値が一致することを確認する。また、代替ガスによる調整方法でのMFCの実ガス流量値を確認する。

実施時期：令和4年1月～？