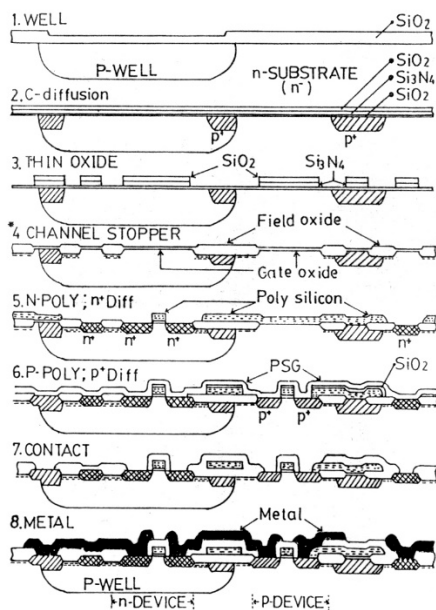
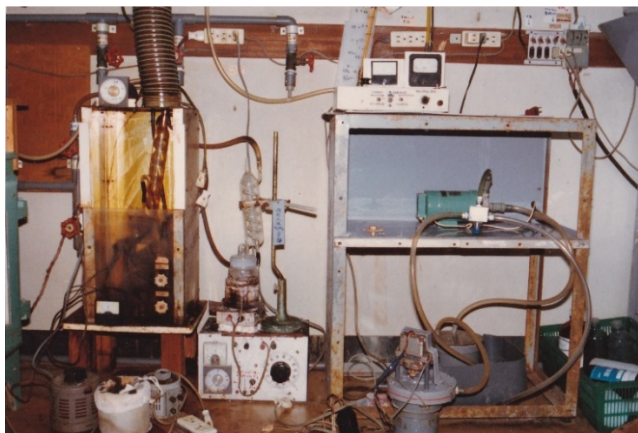


4 ウェハプロセス (1) (工程、エッチング)

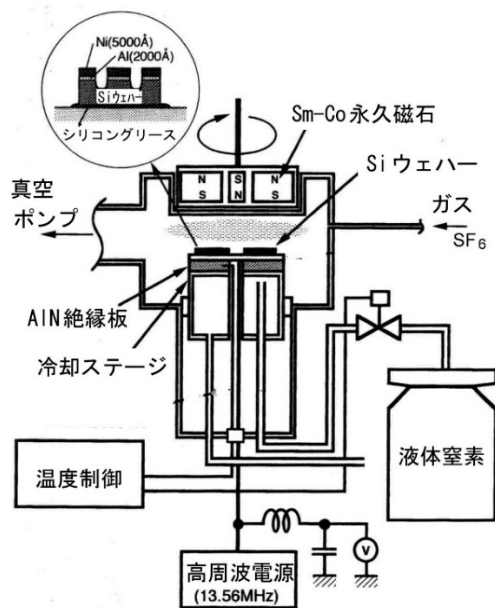


組立・封止	ウェハ分割	プロセス	保護膜形成	配線形成	絶縁層形成	ゲート形成	イオン注入	イオン注入	イオン注入	選択酸化	チャネル阻止層形成	選択酸化	設計・マスク作成	製作工程	使用する主な設備	設置場所 (部屋番号)
													設計	加工技術	CADシステム (ミニコン他)	712
													マスク作成		フォトリソグラフィー	712
													洗浄		純水製造装置	808
													拡散・酸化		拡散炉、酸化炉	808
													窒素堆積 (CVD)		CVD炉	808
													Al蒸着 (エバポレーション)		蒸着装置	706
													イオン注入		イオン注入装置	128
													レジスト加工		スピナー、レジストコート装置	808
													エッチング		プラズマエッチング装置	808
													ウェハテスト		マイクロプロセッサ特性測定装置	714
													分割		ダイシングソー	702
													組立・封止		超音波ボンダー	704



EPW による Si エッチャ、熱リン酸による Si_3N_4 エッチャ、Si 電解エッチング装置

純水製造装置



Si Deep RIE (深い反応性イオンエッチング) 装置 (1992)

Si Deep RIE のウェハ貫通エッチングによる振動ジャイロ

(M.Takinami, K.Minami and M.Esashi : High-Speed Directional Low-Temp. Dry Etching for Bulk Silicon Micromachining, 11th Sensor Symp. (1992) 15-18)

(J.Choi, K.Minami and M.Esashi : Application of Deep Reactive Ion Etching for Silicon Angular Rate Sensor, Microsystem Tech., 2, 4 (1996) 186-199)