

Pat. No.
3925918

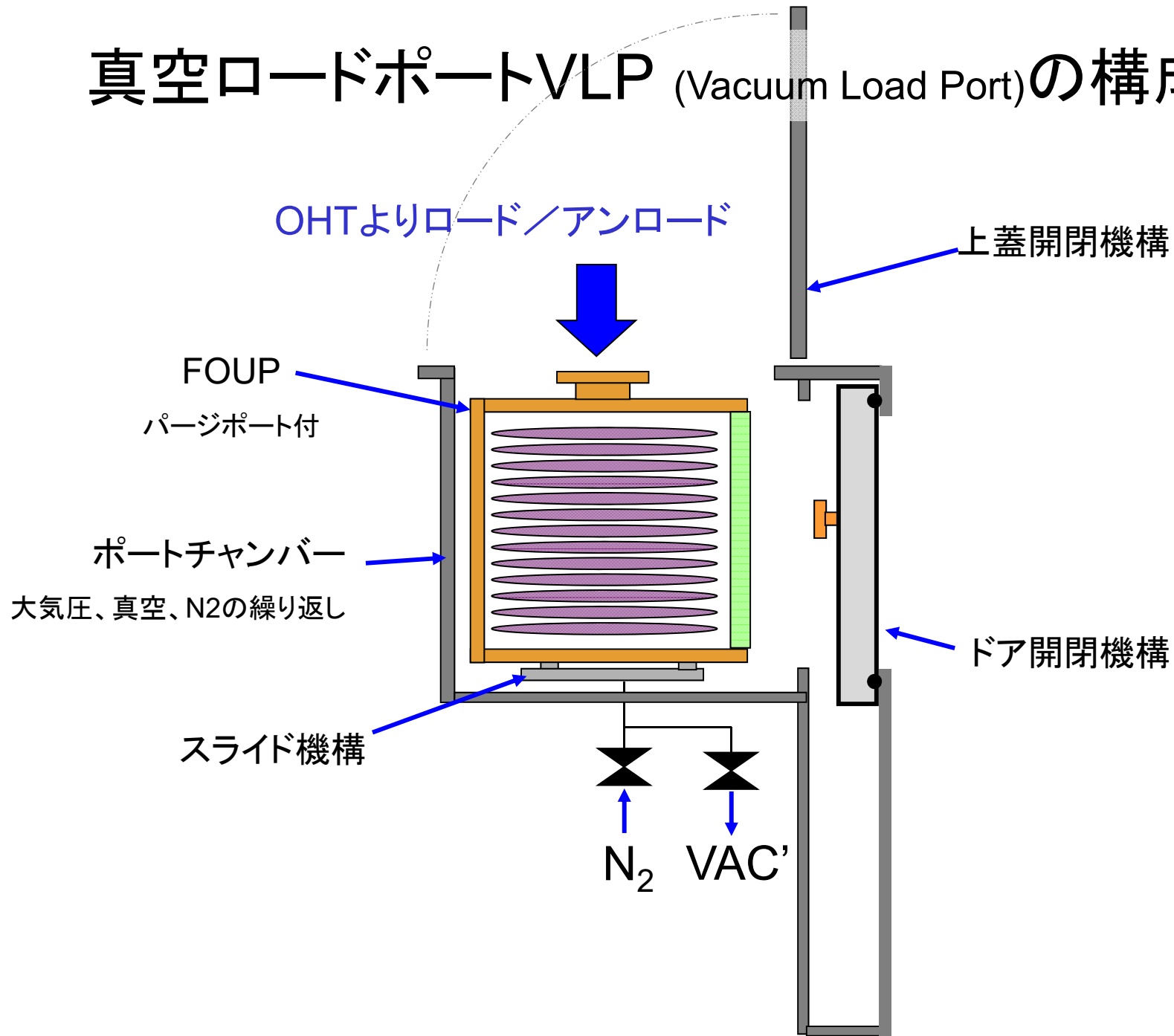
真空EFEM

酸素フリー、高効率のウェーハプロセス

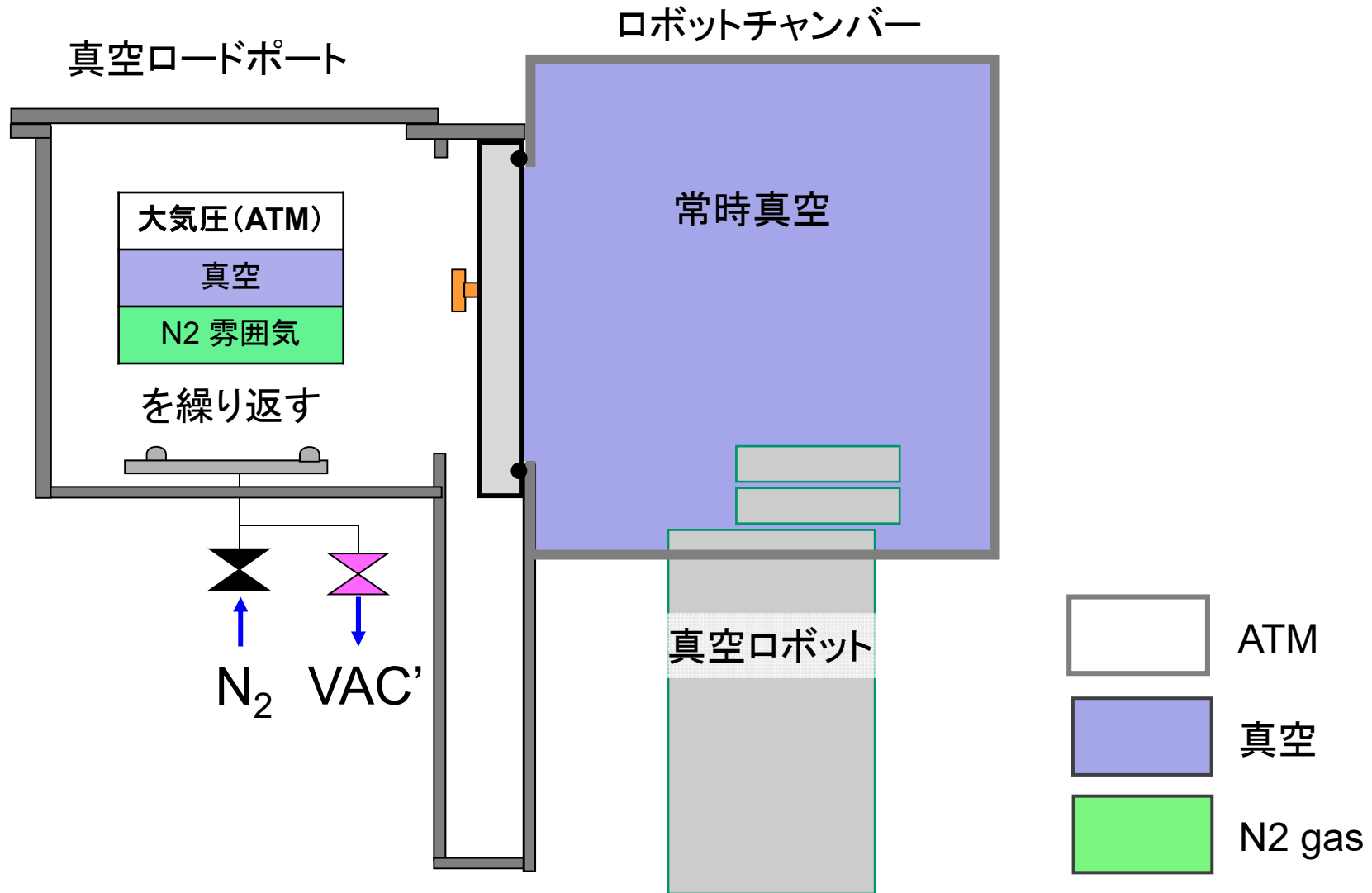
2019.08.08

有限会社ベック

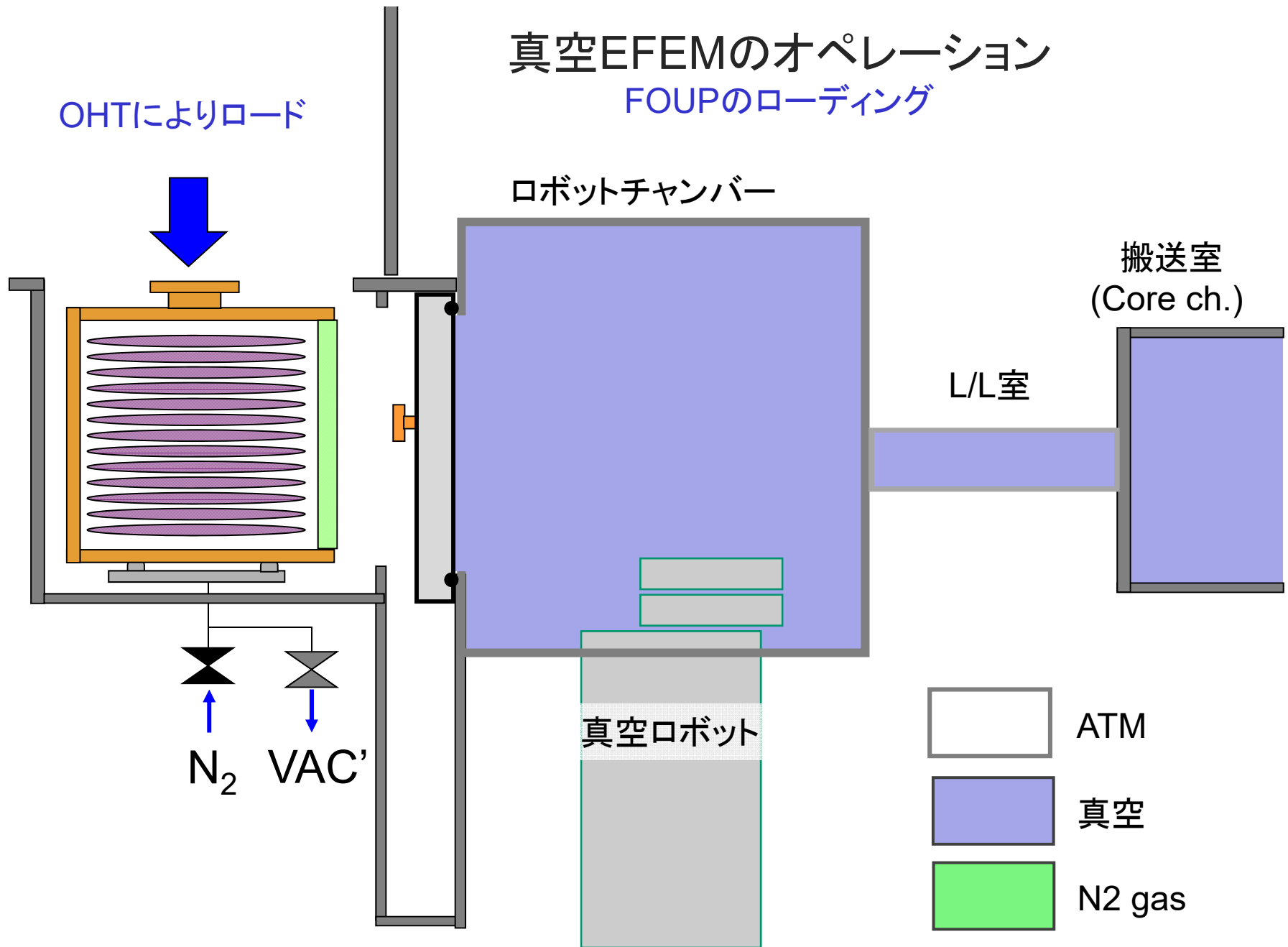
真空ロードポートVLP (Vacuum Load Port)の構成



真空EFEMの構成

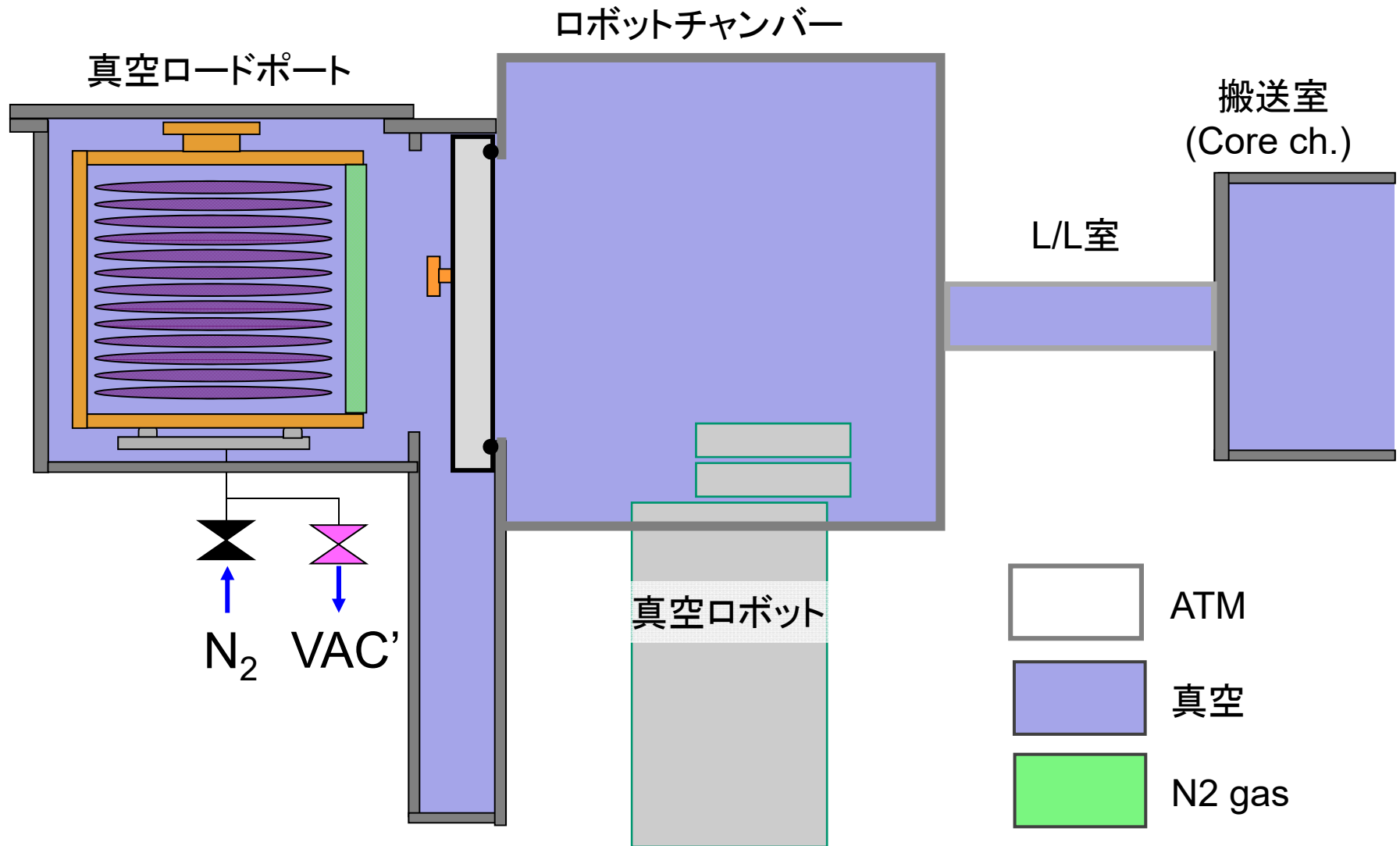


真空EFEMのオペレーション FOUPのローディング



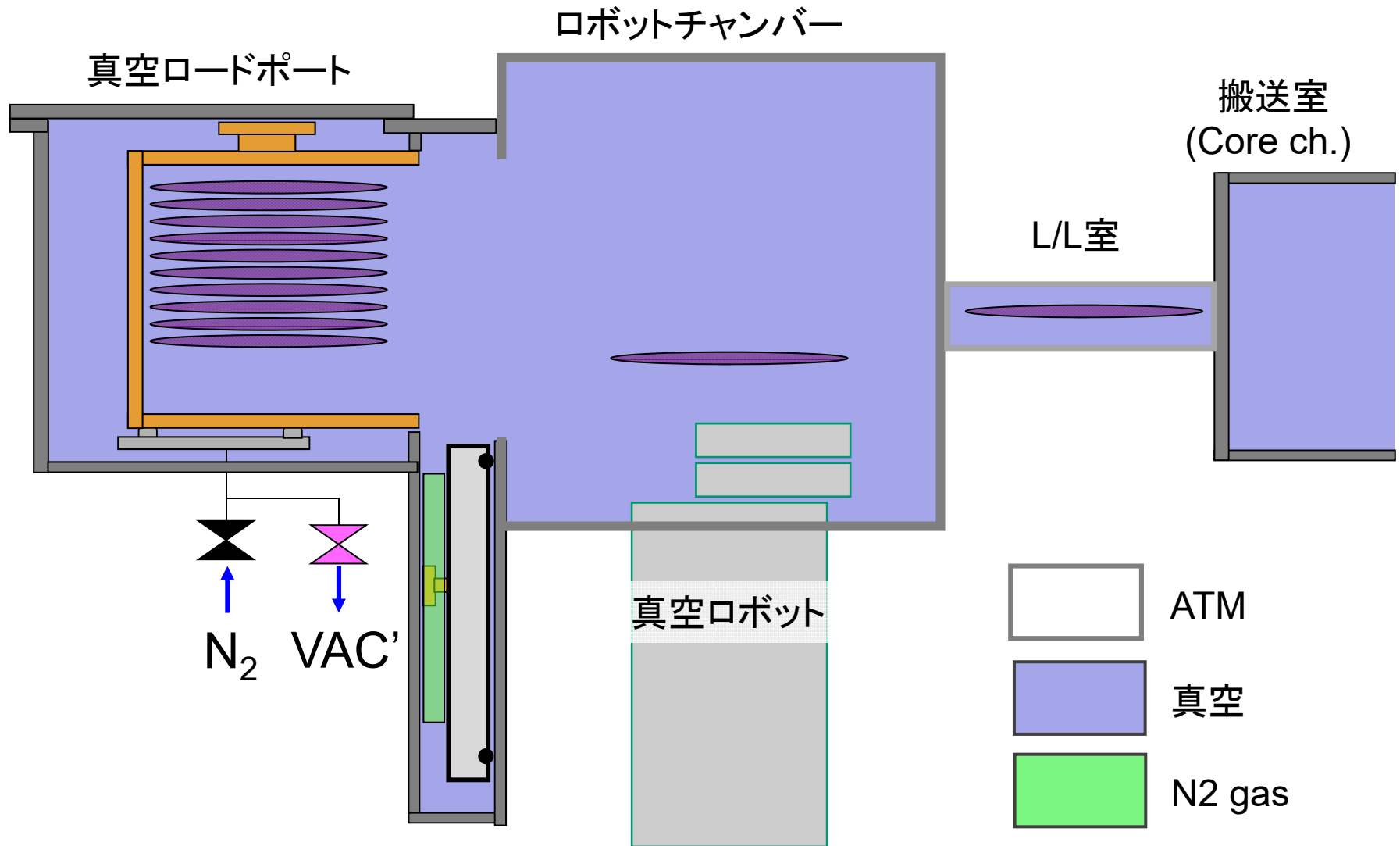
真空EFEMのオペレーション

ポートチャンバーとFOUPの真空排気

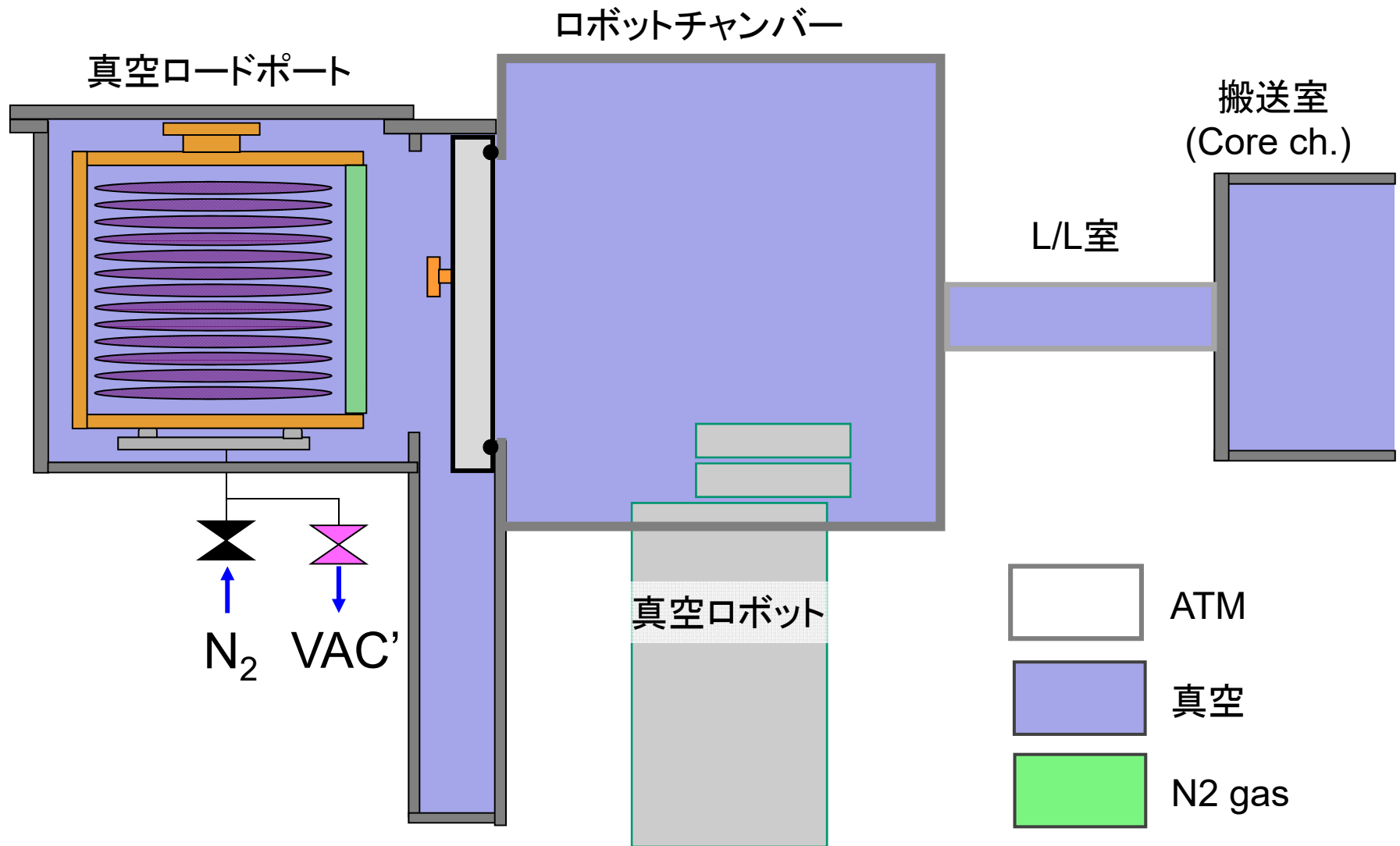


真空EFEMのオペレーション

ウェーハ搬送(ロード/アンロード)

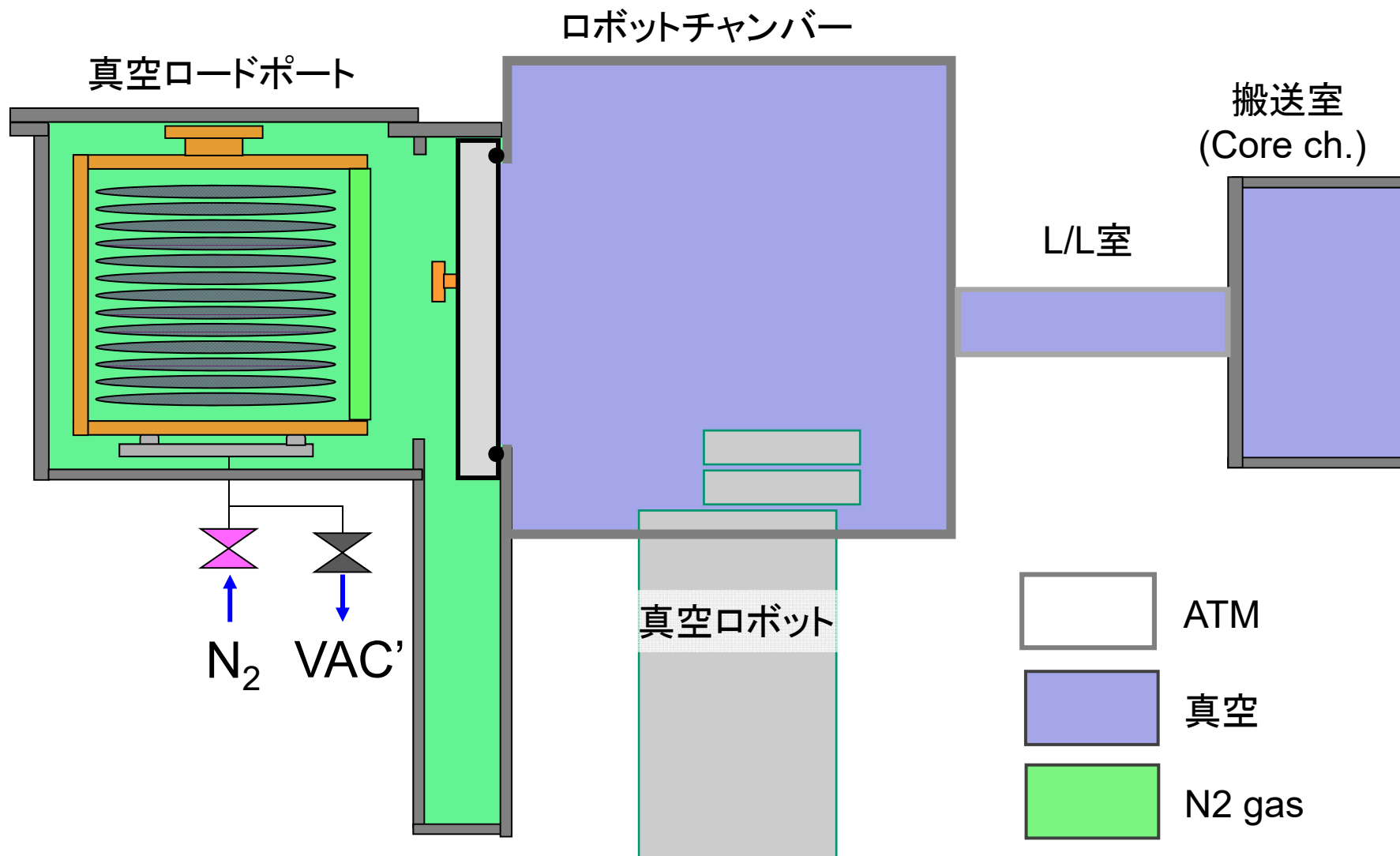


真空EFEMのオペレーション プロセス完了

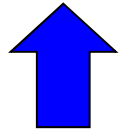


真空EFEMのオペレーション

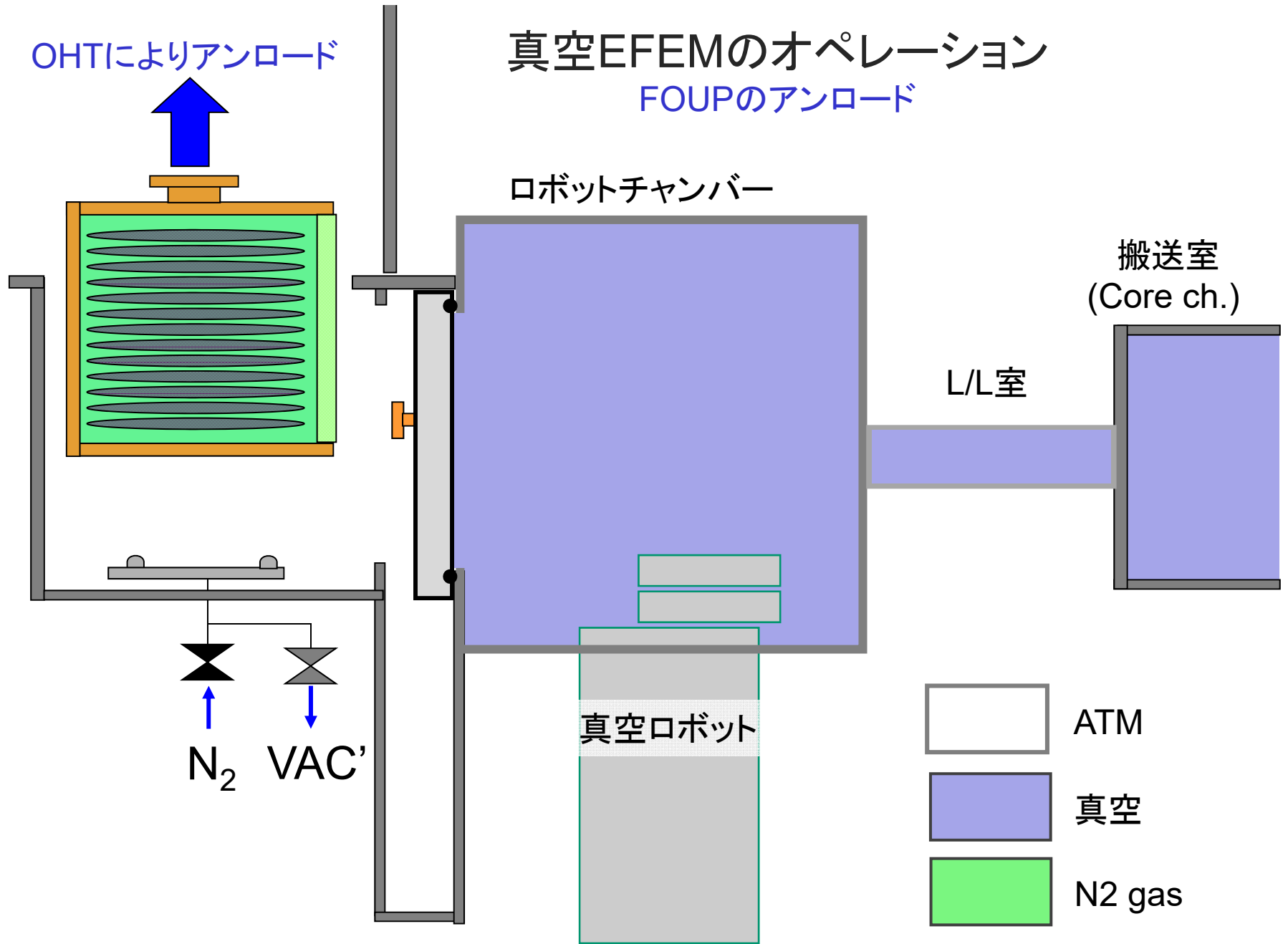
ポートチャンバー N2ベント



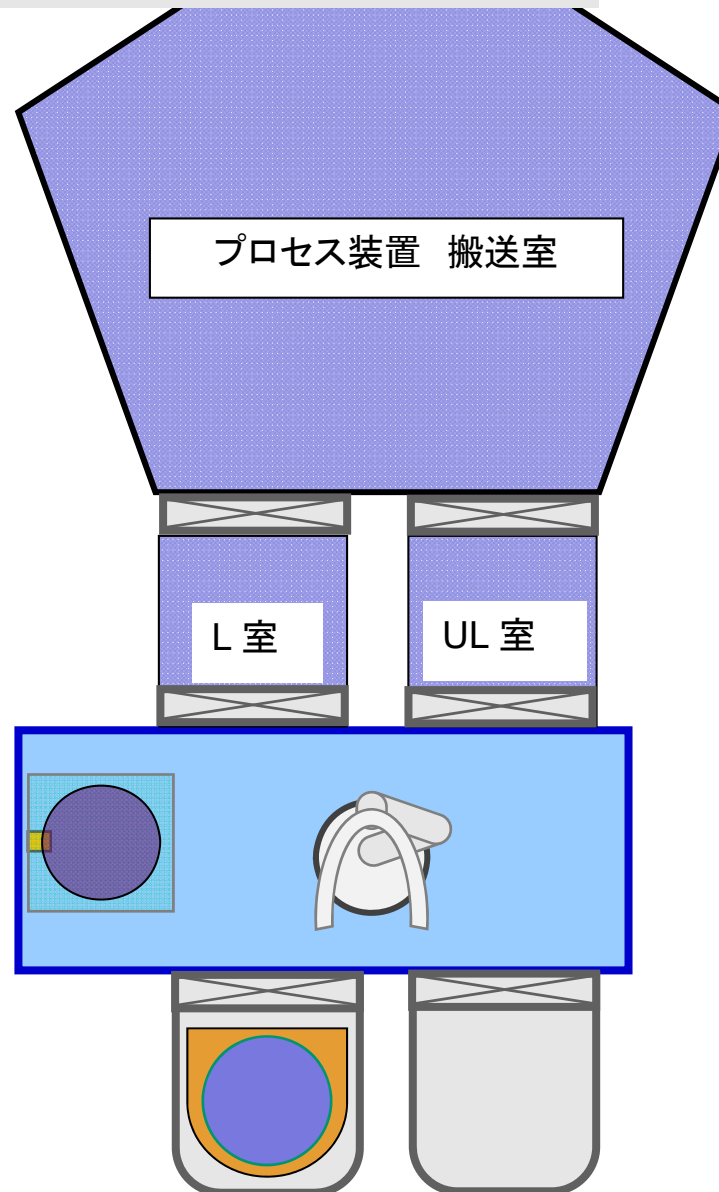
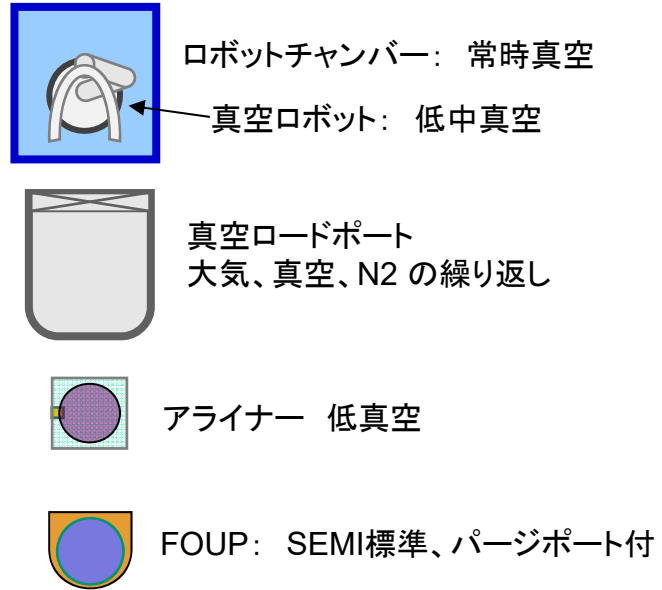
OHTによりアンロード



真空EFEMのオペレーション FOUPのアンロード



真空EFEMとプロセス装置



真空EFEMの特徴

- FOUPから取り出された未処理のウェーハは、処理後FOUPに戻されるまで大気に曝されない、酸素フリーのプロセスが可能
- 処理済のウェーハはN₂雰囲気FOUPに収容
- L/L室は大気に曝されないので放出ガスが激減する
- L/L室は大気圧からの排気、および大気圧にベントする必要がない（スロー排気もスローベントも必要ない）
- FFUは不要
- スループットおよび品質の向上

各ユニットは低中真空（高真空ではない）対応のため、
導入コスト、ランニングコストは安価