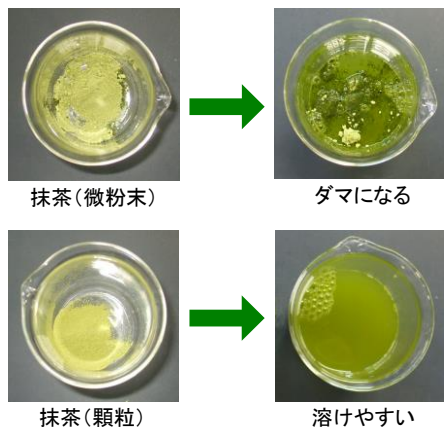
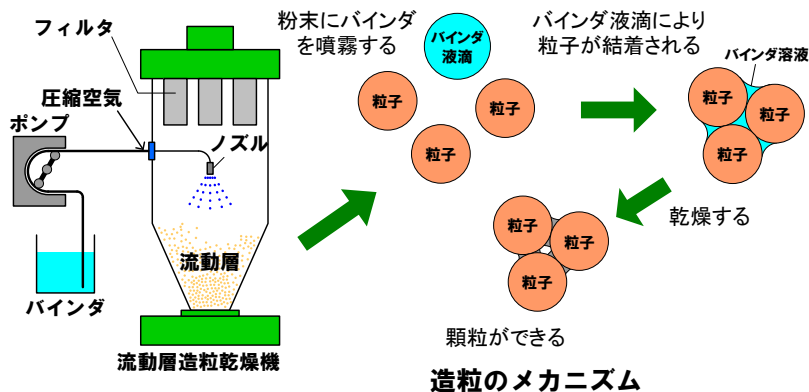


流動層造粒プロセスの効率化 —誘電分極バインダの利用—

造粒とは？

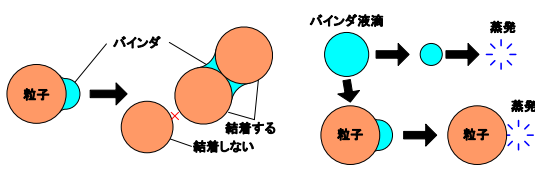


微粉末と造粒品の溶解性の違い
粉末を造粒すると溶けやすくなる

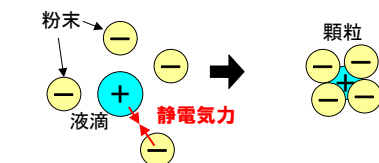


造粒とその後の乾燥プロセスは時間を要することから、
バインダ使用量を削減して造粒・乾燥時間を短縮したい

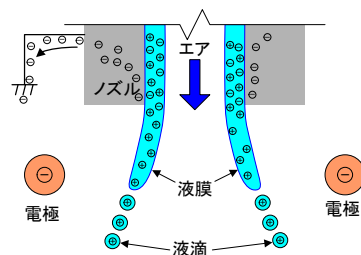
プロセス効率化へのアプローチ



添加した水分(バインダ液滴)は必ずしも有効活用されていない...



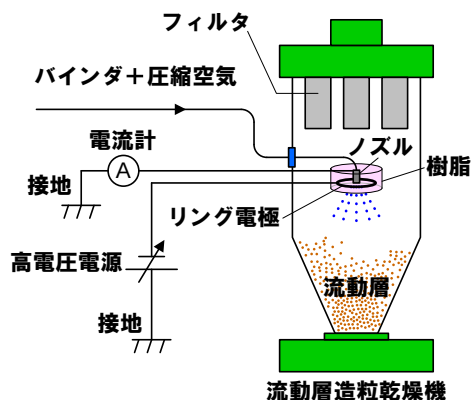
バインダ液滴を帯電させることにより効率化できないか？



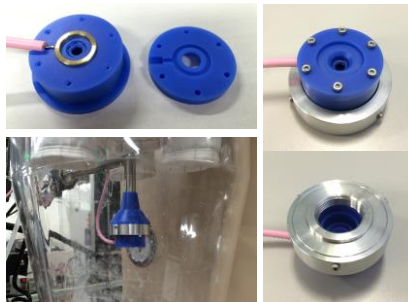
液滴の帯電メカニズム

ノズル近傍の電極に高電圧を印加すると液滴に誘電分極が発生する

帯電バインダ液滴による流動層造粒

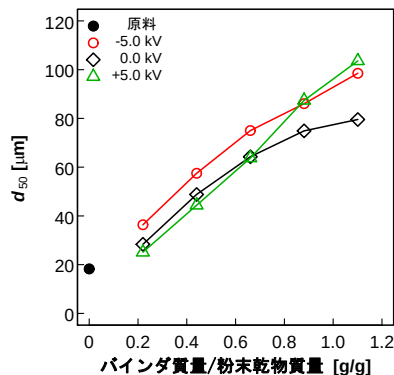


誘電分極バインダによる造粒装置の構成



試作したノズル用電極

左上：電極と固定用樹脂部品
右：電極部品(組み上がり)
左下：造粒装置内部へ設置



印加電圧と顆粒の成長

電圧の印加が粉体の挙動に何らかの影響を与えている