

## (2) プレス成形

### a. 開発動向

図 1.3.4-2 は、ガラスのプレス成形に関する出願件数比率の推移を表わしたものである。これをみると、レンズなどのような中実物品の製造に関する技術が大きな比率を占めている。

プレス成形によるガラスの中実物品の製造に関する最近の出願には、溶融ガラスの内部と表面の温度差を5 以内に保持することで、高い精度を持つ光学素子を直接成形し、研削、研磨などの後加工を不要にした「ガラス製品の製造方法」(特開平 11-322349、キヤノン)などがある。

図1.3.4-2 ガラスのプレス成形の詳細技術別出願件数比率推移

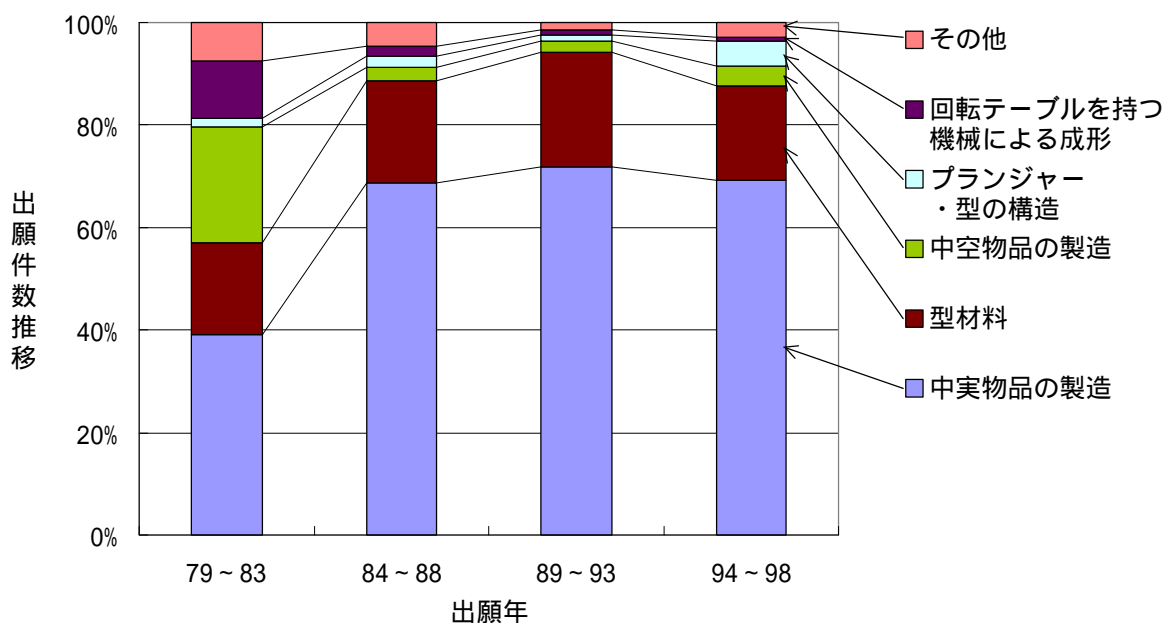
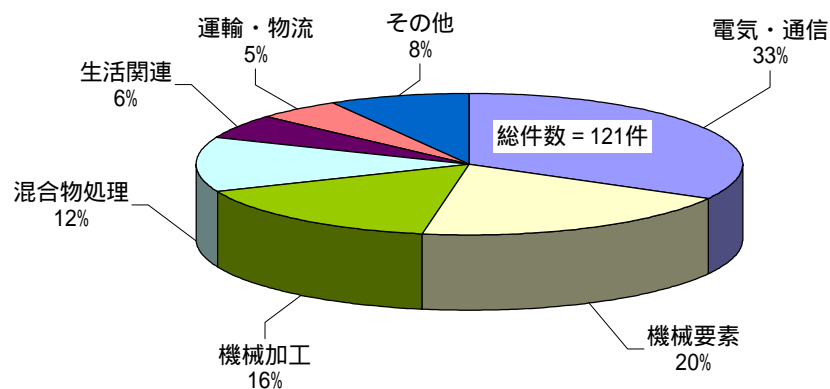


図 1.3.4-3 は、ガラスのプレス成形技術に関して関連分野別に願件数比率を表わしたものである。これをみると、電気・通信、機械要素、機械加工で全体の約7割を占めている。また、混合物処理、生活関連にもつながりがある。

図1.3.4-3 ガラスのプレス成形の関連技術分野別出願件数比率 (1978～2000年7月に公開された出願)



b. 開発主体

図 1.3.4-4 は、ガラスのプレス成形に関して、国内法人出願人の業種別に出願件数比率を表わしたものである。ここでは、精密機器製造業からの出願がトップになっており、金属材料の加工技術においてはみられなかった特徴である。これに、電気機器製造業が続いている。

図1.3.4-4 ガラスのプレス成形の国内法人出願人の業種別出願件数比率  
(1978～2000年7月に公開された出願)

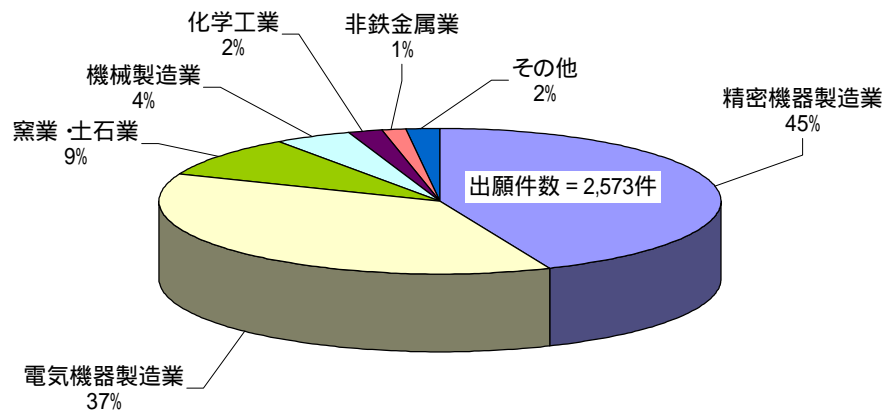


図 1.3.4-5 は、ガラスのプレス成形に関して、国内法人出願人の業種別に出願件数比率の推移を表わしたものである。これをみると、精密機器製造業が件数比率を着実に伸ばしており、また窯業・土石業は近年になって大きな拡大がみられる。

図1.3.4-5 ガラスのプレス成形の国内法人出願人の業種別出願件数比率推移

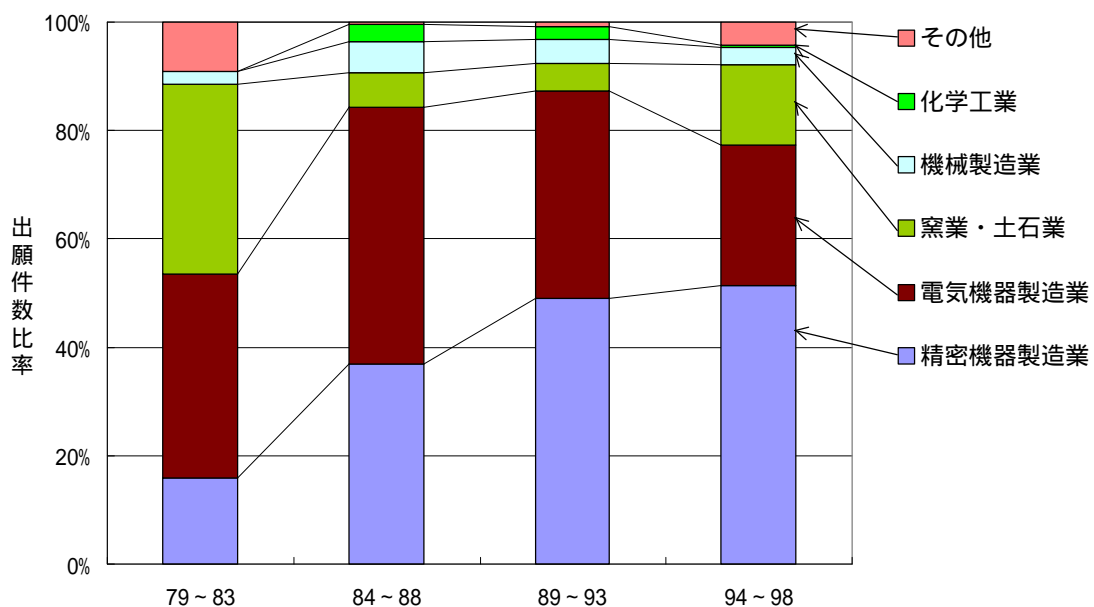


図 1.3.4-6 にガラスのプレス成形に関して国内法人出願人の業種別関連技術分野別に出願件数を示す。電気・通信、機械要素、機械加工の分野と、窯業・土石業、電気機器製造業との関係が強く、他のプレスの技術分野にみられない特徴となっている。

図1.3.4-6 ガラスのプレス成形の国内法人出願人の業種別関連技術分野別出願件数  
(1978～2000年7月に公開された出願)

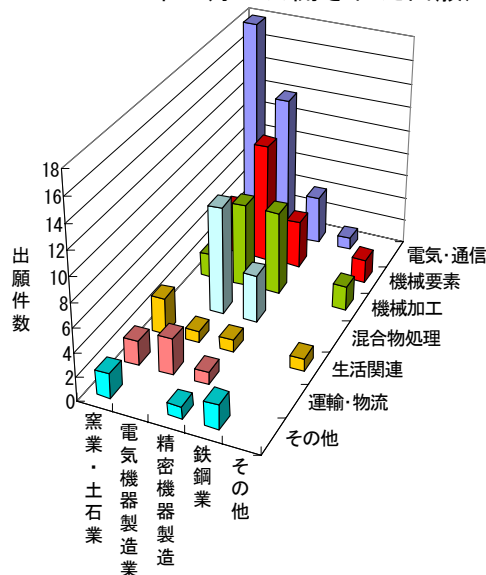


図 1.3.4-7 は、ガラスのプレス成形に関して出願人別に出願件数を表わしたものである。この技術に関わる出願人数は 202 人と少なく、かなり特異な分野といえる。全出願人数の約 1 割を占める上位 20 社が、全体件数の 83%を出願しており、寡占状態である。

出願人の業種をみると、光学機器などを取り扱う精密機器製造業と電気機器製造業が上位を占めている。

図1.3.4-7 ガラスのプレス成形の出願人別出願件数  
(1978～2000年7月に公開された出願)

