

(1) 引抜機本体

図 1.2.4-3 に引抜機型式別の出願件数推移を示す。

引抜機型式を大きくドロブロック（連続伸線機）とドロベンチ（抽伸機）に分けると出願件数が拮抗している。

ドロブロック式伸線機は、1977 年以降、93～94 年にかけての回復期を除いて減少傾向にある。70 年代で、伸線機の巻取、キャプスタン、ドラムなどの個別装置の開発が一段落し、その後、90 年代に入ってから、強制潤滑型連続伸線機や極細線製造用連続伸線機の出願が増えている。

ドロベンチ式抽伸機は、1984 年に出願のピーク（年間 27 件）を迎えたが、その後は、92 年を除いて減少傾向が続いている。84 年のピークは、主として鋼管引抜用を目的としたドロベンチ式抽伸機にかかわる出願によるものであり、92 年の小ピークはマンドレル芯調整など細管や薄肉管の寸法精度アップを指向した出願が増加したためである。

図 1.2.4-3 引抜機型式別の出願件数推移

