

(3) 出願人の動向

表 1.1.3-1 に引抜技術分野における国内主要出願人動向を示す。

出願件数 10 件以上の主要出願人動向をみると、鉄鋼業からの出願が 11 社と最も多く、ついで、非鉄金属業および機械・装置産業の各 7 社と続く。ついで、電線製造および電機メーカーの各 5 社が続く。なお、個人出願は 3 人であるが、個人で 48 件出願している金井宏之氏が目立つ。なお、表中には記載していないが、個人出願の中で、東北大前教授の増本健氏が 4 件出願している。法人 43 社中で、中小企業はわずか 1 社と少ない。

表 1.1.3-1 引抜技術分野における国内主要出願人動向

出願人	業種	出願件数	出願人	業種	出願件数
住友金属工業	鉄鋼	322	矢崎総業	化学	27
古河電気工業	非鉄	310	日立製作所	機械	25
住友電気工業	鉄鋼	247	鈴木金属工業	非鉄	23
神戸製鋼所	鉄鋼	220	宮崎鉄工	機械	22
新日本製鉄	鉄鋼	219	日本パーカライジング	化学	20
日立電線	電線	205	日立金属	鉄鋼	19
藤倉電線	電線	117	神鋼鋼線工業	鉄鋼	18
昭和電線電纜	電線	105	東京タングステン	非鉄	16
日鉄溶接工業	溶接	79	ゼネラル エレクトリック (米国)	電機	15
東芝	電機	78	トーキン	電機	15
大同特殊鋼	鉄鋼	77	富士電機	電機	15
三菱金属	非鉄	66	愛知製鋼	鉄鋼	15
住友軽金属工業	非鉄	50	住友金属鉱山	鉱業	15
川崎製鉄	鉄鋼	49	富士ダイス	機械	14
三菱重工業	機械	49	吉田 桂一郎	個人	14
金井 宏之	個人	48	日新製鋼	鉄鋼	14
三菱電線工業	電線	42	小沢 章	個人	13
田中貴金属工業	非鉄	40	タツタ電線	電線	12
東京製綱	金製	36	臼井国際産業	調査	12
三菱電機	電機	35	石川島播磨重工業	機械	11
昭和アルミニウム	非鉄	33	浪速製釘	機械	10
ブリヂストン	ゴム	31	帝人製機	機械	10
日本鋼管	鉄鋼	27	初鹿野 清	個人	10

(出願件数 10 件以上)

1978～2000 年 4 月までに公開の出願

表 1.1.3-2 に押出技術分野における国内主要出願人動向を示す。

出願件数 15 件以上の主要出願人動向をみると、非鉄金属（含加工）メーカーが 12 社と最も多く、ついで、鉄鋼、機械の各 8 社、電機メーカーの 5 社と続く。電線製造メーカーは 4 社と引抜に比較して少ないが、代わりに、輸送分野の自動車メーカー 4 社が入っている。ダイス專業メーカーは 2 社と少ない。個人出願人は本リストには入っていないが、東大前教授木内学氏の溶湯・半溶融押出に関する出願 5 件が目目を引く。なお、政府関係機関（科技庁金属材料研究所と工業技術院）が、各 31 件、28 件と多数出願しているのが特徴であり、最先端の超電導材の開発分野に注力してきたことを示している。

表 1.1.3-2 押出技術分野における国内主要出願人動向

出願人	業種	出願件数	出願人	業種	出願件数
古河電気工業	非鉄	464	クボタ	機械	42
昭和アルミニウム	非鉄	436	日本製鋼所	鉄鋼	41
神戸製鋼所	鉄鋼	413	三菱重工業	機械	40
住友電気工業	非鉄	332	三井造船	機械	38
日立電線	電線	299	不二サツシ	金製	37
宇部興産	化学	275	トーキン	電機	35
住友金属工業	鉄鋼	219	日産自動車	輸送	35
日本軽金属	非鉄	179	科学技術庁金属材料技術研究所長	官	31
昭和電線電纜	電線	149	工業技術院長	官	28
藤倉電線	電線	146	矢野エンジニアリング	ダイ	28
新日本製鉄	鉄鋼	121	三菱電線工業	電線	27
住友軽金属工業	非鉄	117	トヨタ自動車	輸送	26
住友重機械工業	機械	106	三協アルミニウム工業	非鉄	22
本田技研工業	輸送	101	松下電器産業	電機	22
日立金属	鉄鋼	89	日本電信電話	通信	20
吉田工業	金製	82	田中貴金属工業	非鉄	20
日立製作所	機械	81	セイコーエプソン	機械	20
東芝	電機	79	アイシン精機	機械	20
石川島播磨重工業	機械	79	富山軽金属工業	非鉄	19
三菱アルミニウム	非鉄	67	マツダ	輸送	18
山陽特殊製鋼	鉄鋼	62	放電精密加工研究所	ダイ	18
三菱電機	電機	59	富士電機	電機	17
日本鋼管	鉄鋼	53	立山アルミニウム工業	非鉄	15
大同特殊鋼	鉄鋼	45	古河アルミニウム工業	非鉄	15
三菱金属	非鉄	42			

（出願件数 15 件以上）

1978～2000 年 4 月までに公開の出願

表 1.1.3-3 に引抜技術分野の外国主要出願人動向を示す。

出願件数 3 件以上の主要出願人動向をみると、米国のゼネラル エレクトリック (G E) 社が 15 件と他を圧倒している。出願の主体は引抜ダイスであり、中でも、7 件は G E 社が基本特許を有するダイヤモンドダイスに関するものである。出願件数 8 件の南アフリカのデビアズ社も全件ダイヤモンドダイスに関する出願である。

出願件数が各 9 件、7 件、6 件のドイツの 3 社 (シューマーク社、マンネスマン社、カーベル ウント メタル社) はいずれも抽伸機、伸線機の製造メーカーとして知られている。

表 1.1.3-3 引抜技術分野における外国主要出願人動向

出願人	国籍	出願件数
ゼネラル エレクトリック	米国	15
シューマーク	ドイツ	9
デビアズ インダストリー ダイヤモンド ディビジョン	南アフリカ	8
マンネスマン	ドイツ	7
カーベル ウント メタルウエルケ ゲーテホフヌンクスヒューテ	ドイツ	6
ペブ シュヴェールマシンエンパウ コムピナット エルンスト タールマン マグドブルグ	ドイツ (旧東ドイツ)	5
カーベルメタル エレクトロ	ドイツ	5
ゴス ナウチノ イススレド イ プロエクトノ インスティテュート スプラウオフ イ オブラポッケ ツウエトヌイフ メタロフ	ロシア (旧ソビエト)	5
ベカエルト	ベルギー	4
ペブ エーデルシュタールウエルク 8 マイ 1 9 4 5 フライタール	ドイツ (旧東ドイツ)	4
キーゼルリング	ドイツ	4
マーシャル リチャーズパークロ	イギリス	4
グッドイヤー タイヤ アンド ラバー	米国	4
カー エム カーベルメタル	ドイツ	3
ウラルスキー ナウチノ イススレド インスティテュート チョールヌイフ メタロフ	ロシア (旧ソビエト)	3
マグニトゴルスキー ゴールノ メタルルギーチェスキー インスティテュート イメーニ ゲー イー ノソワ	ロシア (旧ソビエト)	3
バブコック アンド ウイルコックス	米国	3

(出願件数 3 件以上)

1978 ~ 2000 年 4 月までに公開の出願

表 1.1.3-4 に押出技術分野における外国主要出願人動向を示す。

出願件数 12 件のドイツのエス エム エス シュレーマン ジーマーク社およびエス エム エス ハーゼンクレヴァー社は、全件が直接、間接押出装置に関する出願であり、中でも、間接押出装置に関する出願が主体を占めている。スイス アルミニウム社は、押出装置で 7 件、複合材製造法で 4 件を出願している。イギリスの 2 社（ユナイテッド キングダム アトミック エナジーオーソリティ社、ビー アイ シー シー社）は、イギリスで発明されたコンフォーム式（GB1370894:1971.3.12 出願）を主体とする連続押出機にかかわる出願が主体を占めている。

表 1.1.3-4 押出技術分野における外国主要出願人動向

出願人	国籍	出願件数
エス エム エス シュレーマン ジーマーク	ドイツ	12
スイス アルミニウム	スイス	11
ビー アイ シー シー	イギリス	11
コーニング	米国	11
アライド シグナル	米国	10
ユナイテッド キングダム アトミック エナジー オーソリティ	イギリス	10
エス エム エス ハーゼンクレヴァー	ドイツ	8
アルカン インターナショナル	カナダ	8
アセア ブラウン ボヴェリ	スイス	8
インコ アロイス インターナショナル	米国	7
ノルスク ヒドロ	ノルウェー	6
アセア ブラウン ボベリ	スウェーデン	6
ジーメンズ	ドイツ	5
アベスタ ニビ パウダー	スウェーデン	5
メタル ボックス	イギリス	5
エス エム エス オイムコ	ドイツ	5
ダブリュ アール グレース	米国	4
ゼネラル エレクトリック	米国	4
ウイーン ユナイテッド	米国	4
リチャード ジェー ブランヤー	米国	4
アルミナム カンパニー オブ アメリカ	米国	4
マンネスマン	ドイツ	4
コーニング グラス ワークス	米国	4
アルスイス ロンザ サービス	スイス	4
グレンゲス ネイビー	スウェーデン	4

(出願件数 4 件以上)

1978～2000 年 4 月までに公開の出願