

(6) 食器

食器乾燥の出願件数は、特許 59 件、実用新案 82 件である。

乾燥のみの食器乾燥機と、洗浄と乾燥両用の食器洗い乾燥機の技術開発がある。

表 1.2.6-6 に、食器乾燥の出願件数が 5 件以上の上位 9 社（人）の主要出願人を示す。

表 1.2.6-6 食器乾燥の主要出願人（上位 9 社（人））

出願人	業種	出願件数
松下電器産業	電気機器	24
三洋電機	電気機器	16
シャープ	コンピューターなど	7
三菱電機	電気機器	7
松下精工	電気機器	7
松下電工	電気・電子・建材	6
東芝	電気機器	5
東陶機器	セラミック	5
日立製作所	電気機器	5

1978～2000 年 7 月までに公開の出願

(7) 食品

a. 穀物

穀物乾燥の出願件数は最も多く、特許 2,663 件、実用新案 2,377 件に達している。

図 1.2.6-4 に示すように、穀物乾燥の出願は 1981～86 年をピークに減少傾向にあるが、特許に関しては持続して多くの出願が行われている。

図 1.2.6-4 穀物乾燥の出願件数推移

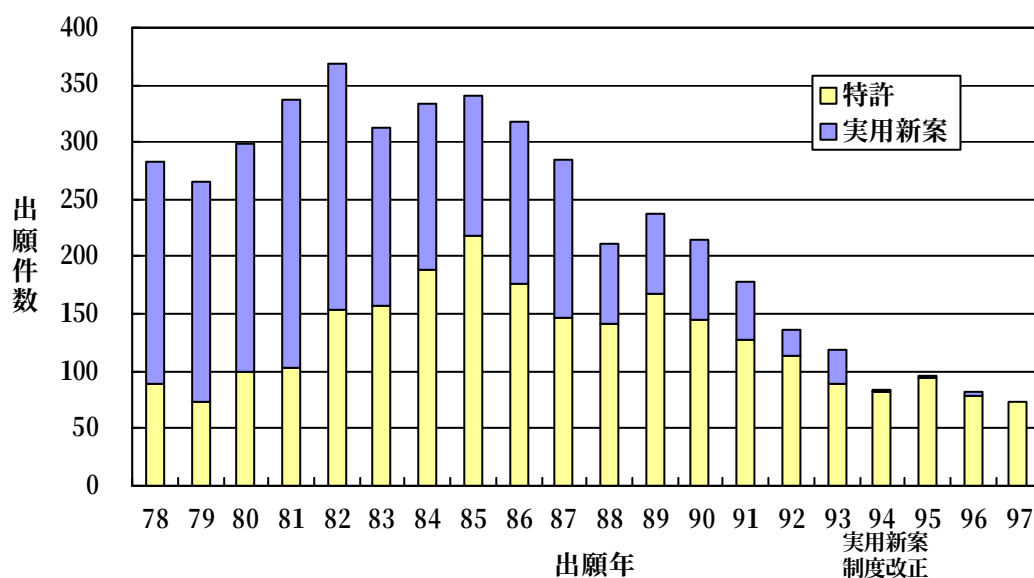
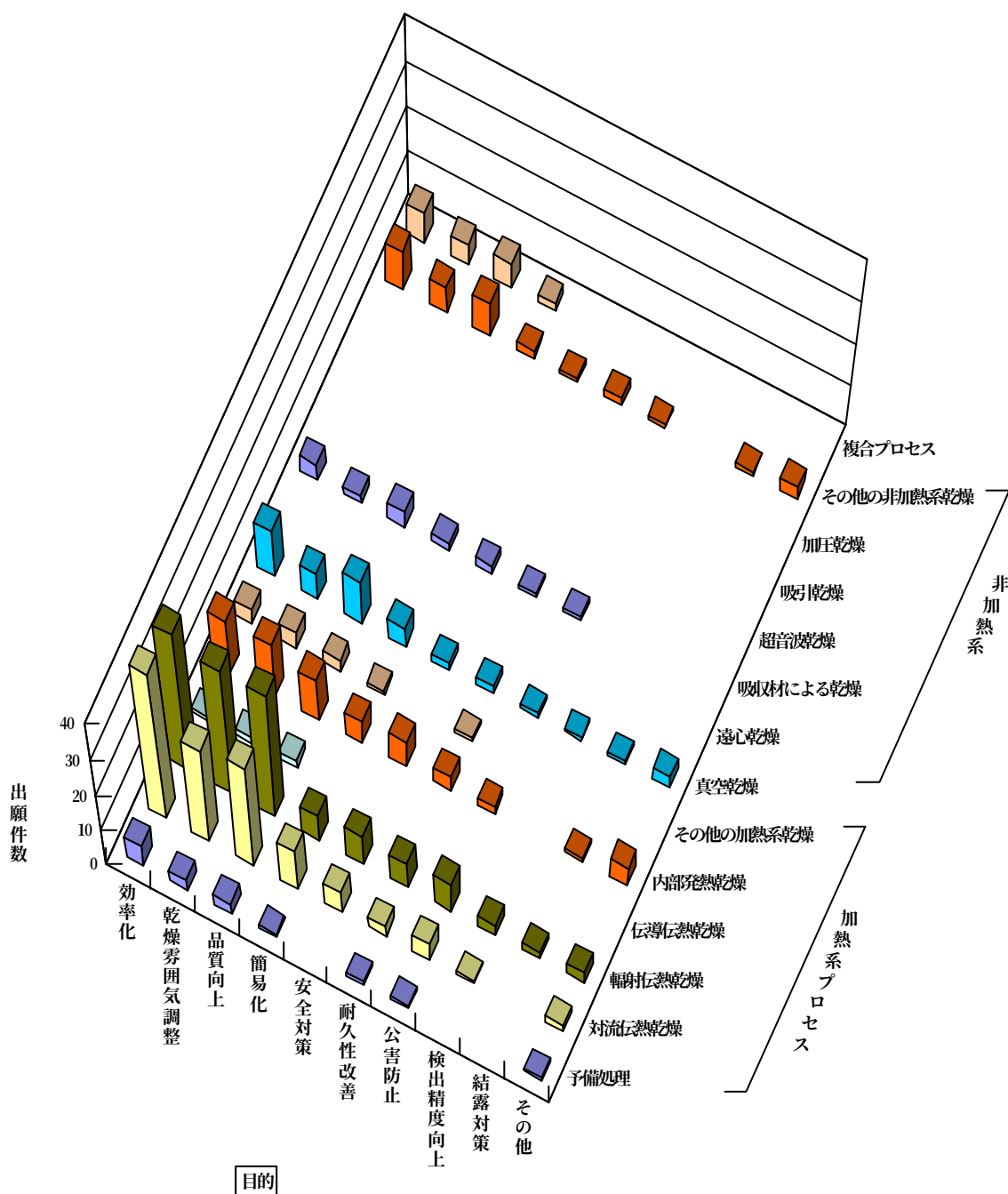


図 1.2.6-5 に、穀物乾燥に採用されている乾燥プロセスとその目的の関係を示す。

対流伝熱乾燥と輻射伝熱乾燥に関する出願が非常に多く、これらに次いで、内部発熱乾燥と真空乾燥に関する出願が多い。いずれの乾燥プロセスの場合にも、効率化や乾燥雰囲気調整とともに品質向上に注目した技術開発が行われていることが分かる。これは、乾燥条件が穀物の味などの品質に大きく影響するためである。

図 1.2.6-5 穀物乾燥の乾燥プロセスとその目的



1978～2000 年 7 月までに公開の出願

表 1.2.6-7 に、穀物乾燥の出願件数が 21 件以上の上位 14 社（人）の主要出願人を示す。

表 1.2.6-7 穀物乾燥の主要出願人（上位 14 社（人））

出願人	業種	出願件数
井関農機	農業用機械	1,966
金子農機	農業用機械	770
山本製作所	農業用機械	415
静岡製機	農業用機械	392
佐竹製作所	食品加工機械	271
大島農機	農業用機械	181
ヤンマー農機	農業用機械	142
クボタ	農業用機械	140
辰本 韶弘		116
豊国工業	建設用金属製品	106
山本 惣太		77
近江度量衡	計量器など	25
生物系特定産業技術研究推進機構		23
音戸工作所	金属プレス製品	21

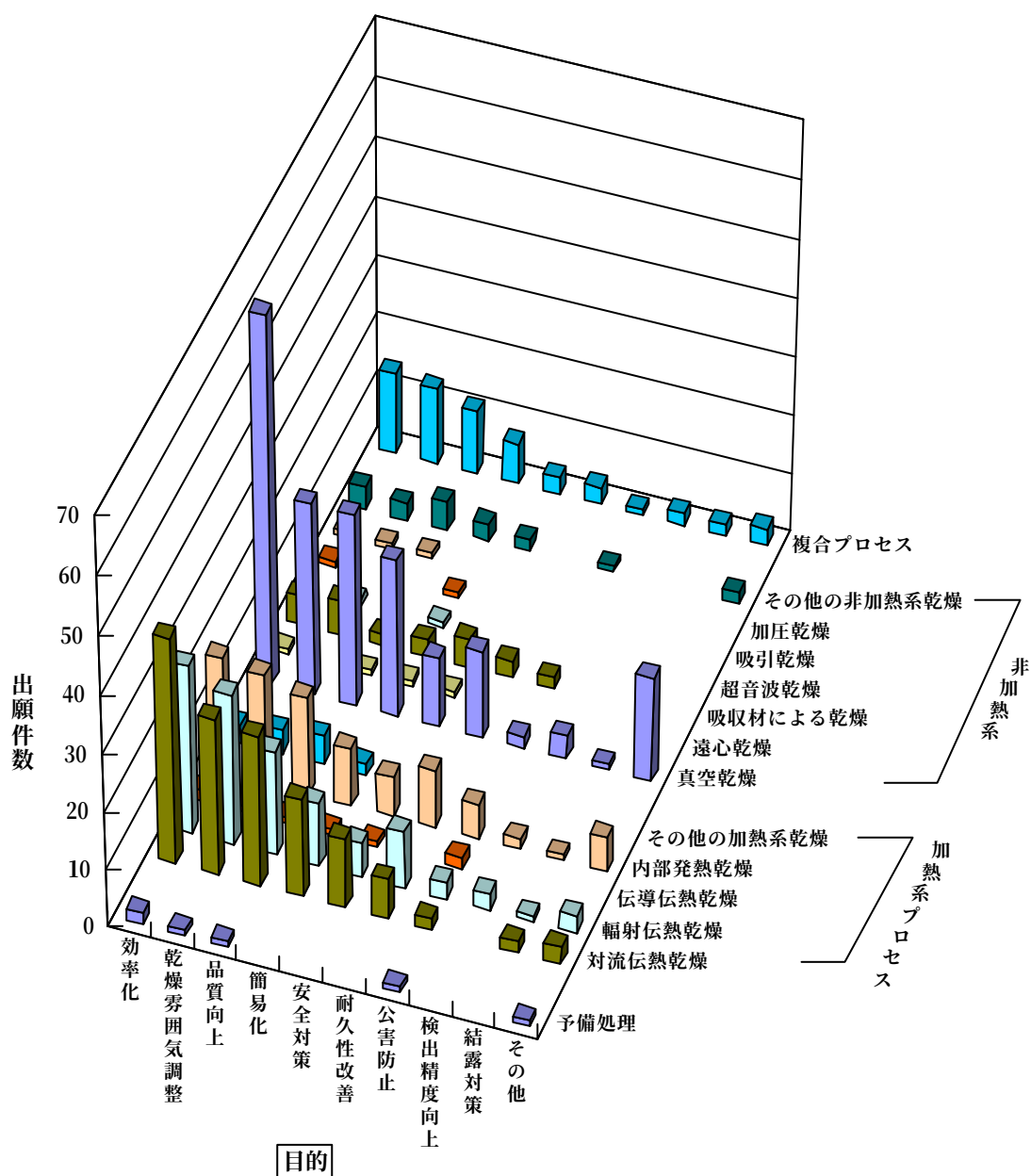
1978～2000 年 7 月までに公開の出願

b. 農水産物

図 1.2.6-6 に、野菜や果物などの農産物乾燥、魚を主とする水産物乾燥に採用されている乾燥プロセスとその目的の関係を示す。

真空乾燥、対流伝熱乾燥、輻射伝熱乾燥、内部発熱乾燥など種々の乾燥プロセスに関して、効率化や乾燥雰囲気調整、農水産物の鮮度や味などの品質向上に注目した技術開発が行われている。特に効率化を目的とする真空乾燥に関する出願が多いが、これは、真空乾燥は風味などの品質面で優れているが、コストが高くなるため効率化が重視されているものと思われる。

図 1.2.6-6 農水産物乾燥の乾燥プロセスとその目的



1978～2000 年 7 月までに公開の出願

表 1.2.6-8 に農産物乾燥の出願件数が 7 件以上の上位 9 社（人）の主要出願人を、また表 1.2.6-9 に水産物乾燥の出願件数が 5 件以上の上位 11 社（人）の主要出願人を示す。

表 1.2.6-8 農産物乾燥の主要出願人（上位 9 社（人））

出願人	業種	出願件数
クボタ	農業用機械	37
金子農機	農業用機械	13
三洋電機	電気機器	9
常盤電機	電気機器	9
太昭農工機	乾燥機	8
井関農機	農業用機械	7
沢戸 義久		7
東芝	電気機器	7
豊国工業	建設用金属製品	7

1978～2000 年 7 月までに公開の出願

表 1.2.6-9 水産物乾燥の主要出願人（上位 6 社（人））

出願人	業種	出願件数
クボタ	農業用機械	11
岡村 邦康		8
金子農機	農業用機械	8
常盤電機	電気機器	8
三洋電機	電気機器	7
秋山 平八		7

1978～2000 年 7 月までに公開の出願

c. 麺類

麺類乾燥の出願件数は、特許 169 件、実用新案 154 件である。

表 1.2.6-10 に、麺類乾燥の出願件数が 4 件以上の上位 10 社（人）の主要出願人を示す。

表 1.2.6-10 麺類乾燥の主要出願人（上位 10 社（人））

出願人	業種	出願件数
松下電器産業	電気機器	17
日阪製作所	化学機械	14
日立製作所	電気機器	9
金子農機	農業用機械	7
三洋電機	電気機器	7
大阪瓦斯	ガス	7
松下電工	電気・電子・建材	6
ハウス食品工業	調味料	5
クボタ	農業用機械	5
大川原製作所	化学機械	4

1978～2000 年 7 月までに公開の出願

d. 海苔類

海苔類乾燥の出願件数は、特許 169 件、実用新案 154 件である。

表 1.2.6-11 に、海苔類乾燥の出願件数が 7 件以上の上位 11 社（人）の主要出願人を示す。

表 1.2.6-11 海苔類乾燥の主要出願人（上位 11 社（人））

出願人	業種	出願件数
松下電器産業	電気機器	23
日立製作所	電気機器	18
フルタ電機	冷暖房など風力機器	12
大坪鉄工所	水産機械	11
ニチモウ	海洋食品・機械	10
常盤電機	電気機器	9
三洋電機	電気機器	8
松下電工	電気・電子・建材	7
大阪瓦斯	ガス	7
東芝	電気機器	7
日阪製作所	化学機械	7

1978～2000 年 7 月までに公開の出願

(8) 嗜好品

嗜好品として取り上げているのは、茶葉、たばこ葉、コーヒー豆である。

嗜好品乾燥の出願件数は、特許 155 件、実用新案 170 件である。

表 1.2.6-12 に、嗜好品乾燥の出願件数が 5 件以上の上位 10 社（人）の主要出願人を示す。

表 1.2.6-12 嗜好品乾燥の主要出願人（上位 10 社（人））

出願人	業種	出願件数
ミヤハラバーナー大阪	熱機器	31
金子農機	農業用機械	25
三洲産業	温風暖房装置他	24
日本たばこ産業	たばこ他	20
カワサキ機工	食品加工機械	15
寺田製作所	製茶機械	11
常盤電機	電気機器	8
芦川 啓太郎		7
吉村精機	一般機械	5
神鋼電機	電気機器	5

1978～2000 年 7 月までに公開の出願