

IV. その他

1. 周辺技術動向、パテントマップ、技術マップ

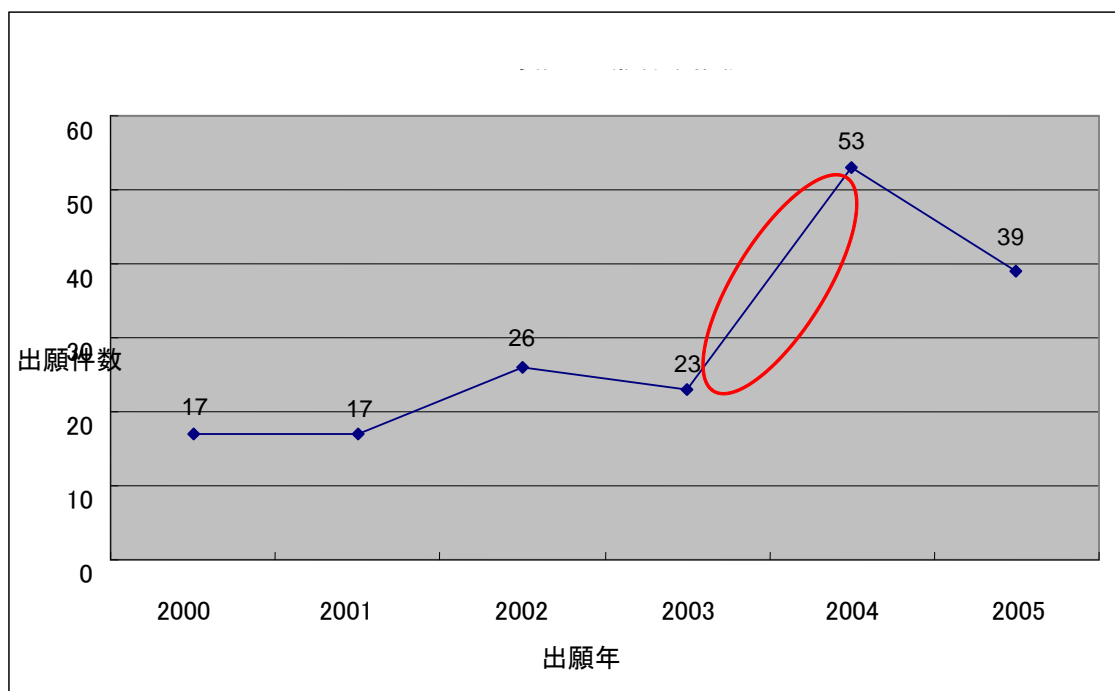
(1) 地域事業開始にあつたての技術動向、パテントマップ

VOC 処理装置に属する技術分野において、2000 年～2005 年の期間を中心に、特許電子図書館 (IPDL) を利用して調査した。

① 出願件数の推移

2000 年から 2005 年にかけての出願件数の推移を図 1-1 に示す。2003 年から 2004 年にかけて、出願件数が急激に増加している。これは、大気汚染防止法が、2004 年 (平成 16 年) に、浮遊粒子状物質 (SPM) 及び光化学オキシダントによる大気汚染の防止を図るため、揮発性有機化合物 (VOC) を規制するための改正が行われたことに起因すると考える。なお、規制は 2006 年 (平成 18 年) である。

このことから、本事業の「VOC 処理装置」にかかる製品開発は、今後のさらなる事業展開に期待できる。



* 2005 年後半以降は、調査日現在 (4/13) では、まだ公開されていません。したがって、2005 年以降の出願件数は、今後増加する可能性があると推測します。

* 特許公開公報は、出願から 1 年 6 ヶ月後に公開されます。

図 1-1 VOC 処理装置 出願件数推移

②出願人のランキング(出願日 2004 年 3 月 1 日以前)

出願日 2004 年 3 月 1 日以前の出願人ランキングを図 1-2 に示す VOC 処理に関する事業を進めている企業が出願されているのは当然であるが、「64 件」に焦点をあてると、山口県や産総研などの、自治体・公的研究機関も出願している。これは、東京都だけでなく、他の自治体でも VOC 処理に関して関心が高いと推察できる。

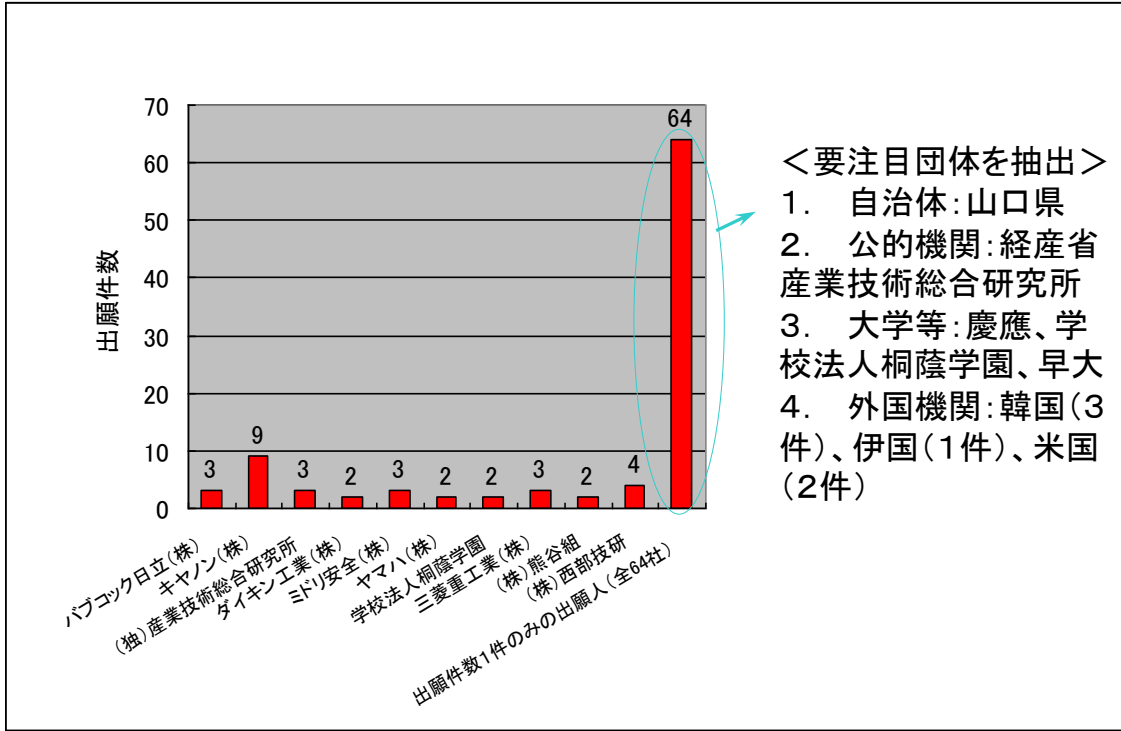


図 1-2 出願人ランキング(出願日 2004 年 3 月 1 日以前)

③出願人のランキング(出願日 2004 年 3 月 1 日以降)

出願日 2004 年 3 月 1 日以降の出願人のランキングを図 1-3 に示す。電気・空調系の企業が積極的に出願していると思受けられる(出願日 2004 年 3 月 1 日以前は、図 1-2 のとおり、建設系の企業が多く見受けられた)。出願件数そのものも、各社ともに微増傾向にある。これは、上記①でも推測しているとおおり、2004 年での大気汚染防止の法改正が影響していると考ええる。

しかしながら、依然として、自治体・公的研究機関による出願が推移しており、VOC 処理に関して、高い関心があると推測できる。なお、外国機関による出願も数件あることにも留意する必要があると考ええる。

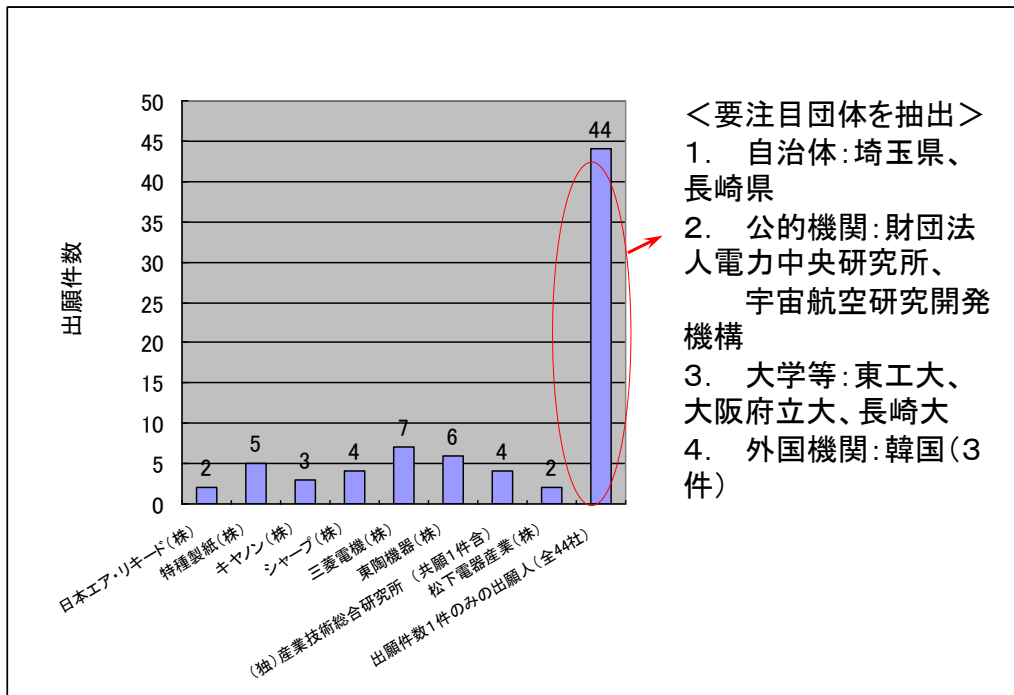


図 1-3 出願人ランキング(出願日 2004 年 3 月 1 日以降)

(2) VOC 処理にかかる技術分野の特許調査

上記(1)の調査後、VOC 処理技術の開発にあたって、どのような技術成果が存在するのか、そして、その結果を踏まえて、どのような技術に着目して研究開発を推進すべきかを検討した。これを地域結集事業の方針等の一資料とする。

図 1-4 では、VOC 処理に関する技術の分布について示す。X 軸に主な出願人、Y 軸に術キーワード(吸着材、触媒など)、Z 軸に出願件数を示している。

図 1-4 に示したとおり、例えば、Y 軸にある「吸着材」については、活性炭が極めて多く開発されている。その一方で、「触媒」による VOC 処理についてはそれほど多くはない。また、「構造」については、VOC 処理にハニカム構造が有効だとされているためか、多数の出願がなされている。

これらを踏まえると、本事業としては、従来にない新規の「吸着材・吸収材」を開発するのが重要であると推

察できる。また、既存の吸着材についても(たとえば、活性炭)についても、従来にない顕著な効果を発揮することのできるものを開発することにより、本事業によって開発された「活性炭」が既存の活性炭にとって代わることも期待できる。

そして、これら新規材料を軸に、VOC 処理装置へと活用することで、価格的・スペース的等でも、中小企業に導入しやすい VOC 処理装置や VOC 計測方法の開発・製品化が期待できる。

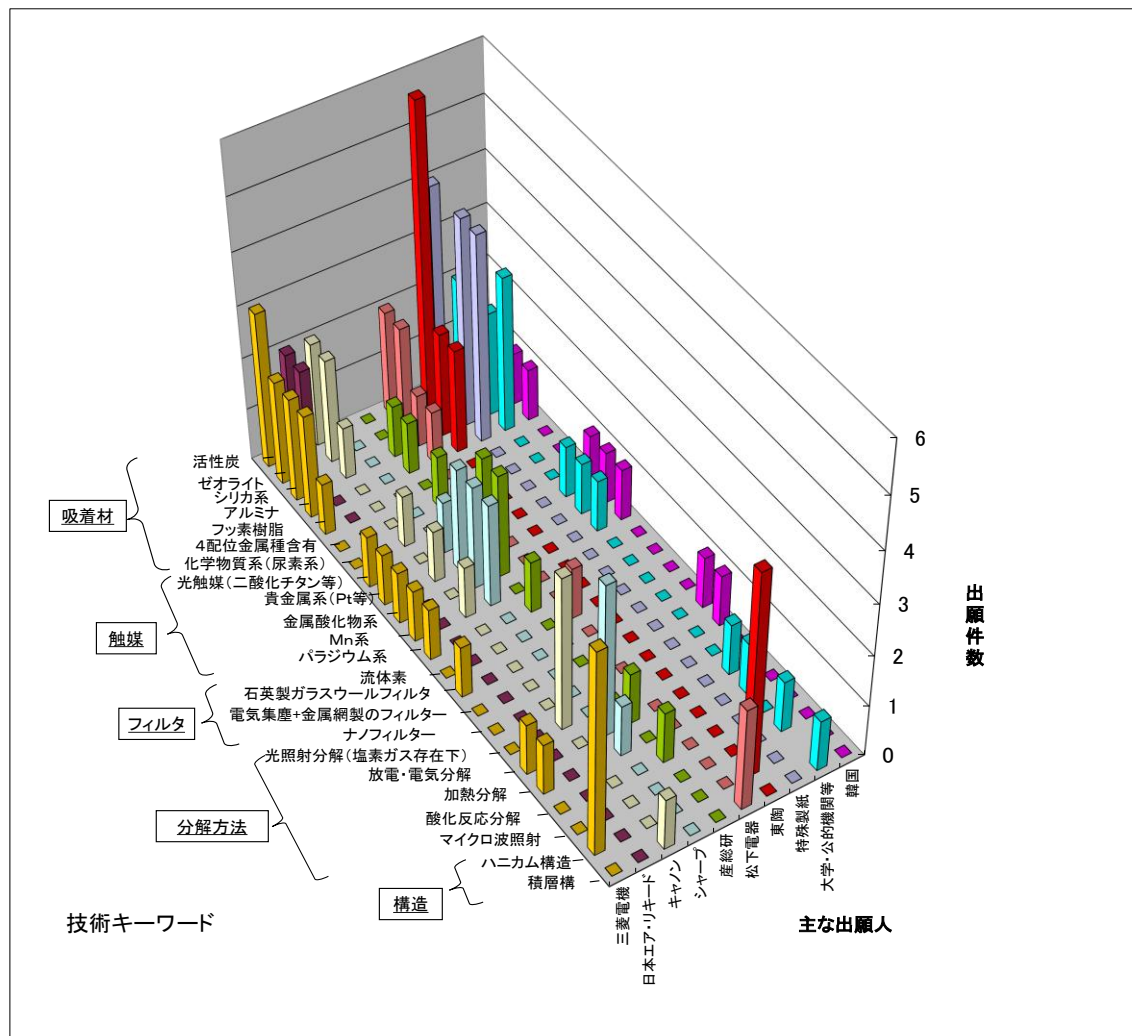


図 1-4 VOC 処理に関する技術の分布

(2) 技術マップ

本事業では、大気汚染の要因になっているVOCの排出抑制と大気環境の浄化を目指して、VOCセンサーの開発、VOC処理材料の開発、VOC処理装置の開発、そしてこれらを支える基盤技術の開発に取り組んだ(図1-5)。

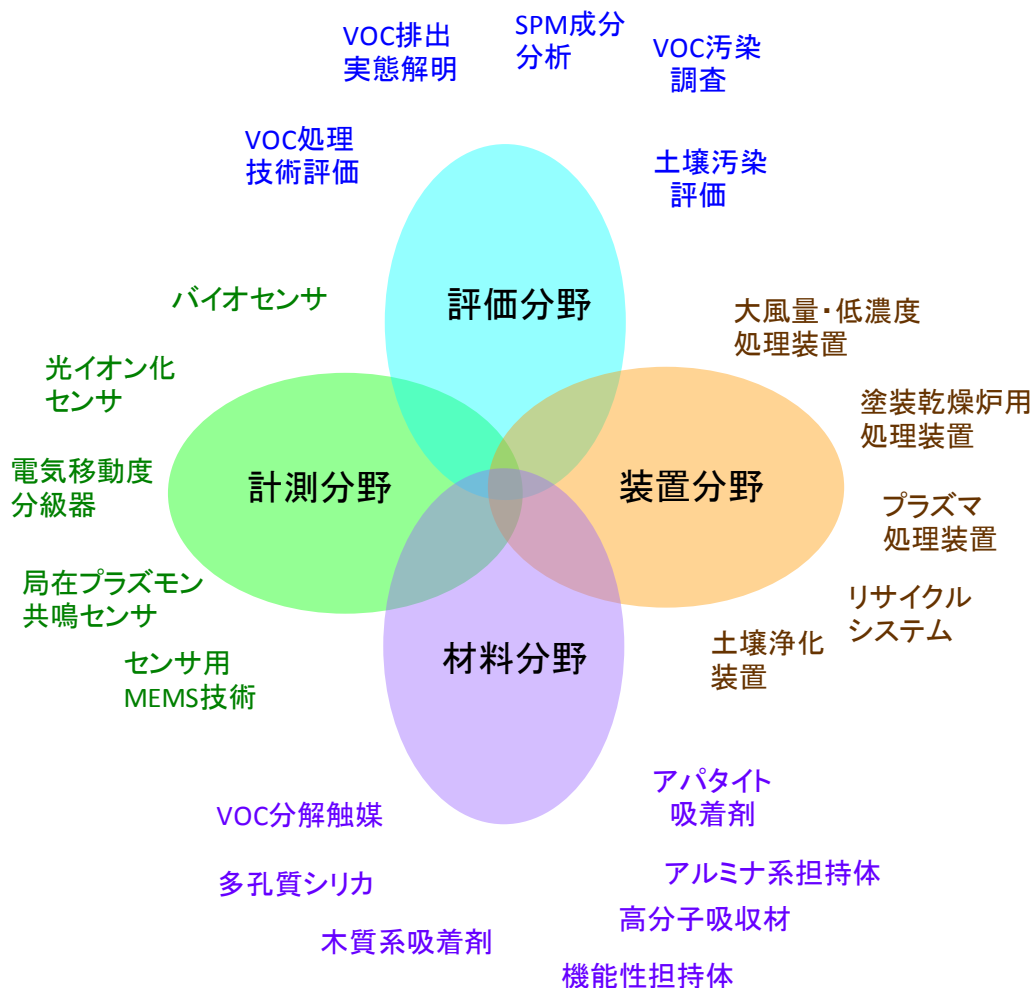


図 1-5 本プログラムの技術マップ