

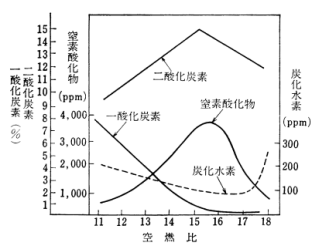
## 衣笠幸夫氏の知的財産(J-Plat Pat より)

R5/11/12 時田清

伊藤三平さんから問い合わせのあった「トヨタ自動車の技術者だった衣笠幸夫さんの特許調べ」を J-Plat Pat で行った。検索一覧(105件)は添付(P3 以降)の通り。

- ① 登録数は、特許46件、実用新案2件。
- ② 技術分野は、殆どが自動車の内燃機関、触媒及び排気処理の関連技術。

技術分野の背景は、我々が会社生活を始めた昭和50年頃に米国で施行されたマスキー法による排出ガス規制強化に伴う「NOx規制対応とエンジン性能の維持」という当時は二律背反であった課題、換言すると使命としての大気汚染対策、への企業の強い取り組み姿勢だった



と推察する。

図1 空燃比と排気ガスの濃度

昭和49年中央公害対策審議会大気部会自動車公害専門部会資料

- ③ 登録特許・実案がカバーする領域は、始動性や燃費の改善技術に始まり、空燃比改善やそのアルゴリズム、エボパ除去装置を含む浄化技術・装置、触媒活性化技術・装置、NOx 抑制技術および関連アルゴリズムなど多岐にわたっている。
- ④ 同じものづくり企業の技術者の視点では、「登録特許や実案をコスト(年金)を支払って長期間維持する」ことが非常に驚きである。ものづくり技術の変遷のスピードは速く、開発技術の優位性は長くても数年であった時代に、権利化した特許や実案を10年以上や存続期間(特許は出願から20年、実案は同15年)満了まで維持つづけたことは、裏を返せば衣笠さんの特許の多くが、当該分野では基本技術(特許)かそれに近いものであったので他社が代替えできなかつたのではないかと推察できる。
- ⑤ 登録された特許・実案の中で、「NOx規制対応とエンジンの性能維持向上」という二律背反に挑み、大気汚染対策という社会的課題の解決に資すると思われる特許・実案を以下に列挙した。朱字は、権利維持期間が10年以上または存続期間満了まで権利を維持したものである。

1. 特願 2001-174677(2001/06/08)【内燃機関の触媒昇温装置】権利維持期間9年
2. 特願 2001-045372(2001/02/21)【内燃機関の触媒昇温装置】権利維持期間6年
3. 特願 2001-032501(2001/02/08)【内燃機関の触媒昇温装置】権利維持期間8年
4. 特願平 10-204895(1998/07/21)【内燃機関の排気浄化装置】**存続期間満了14年**
5. 特願平 10-074690(1998/03/23)【多気筒内燃機関の排気浄化装置】権利維持期間7年
6. 特願平 09-318719(1997/11/19)【内燃機関の排気浄化装置】権利維持期間3年
7. 特願平 10-088985(1998/04/01)【内燃機関の排気浄化装置】**存続期間満了15年**
8. 特願平 08-215737(1996/08/15)【内燃機関の排気浄化方法及び装置】**権利維持期間10年**
9. 特願平 08-213842(1996/08/13)【ディーゼルエンジンの排気微粒子処理装置】**権利維持期間11年**

10. 特願平 08-212717(1996/08/12)【内燃機関の排気浄化装置】**存続期間満了15年**
11. 特願平 08-248069(1996/09/19)【内燃機関の排気浄化装置】**権利維持期間7年**
12. 特願平 08-157041(1996/06/18)【排気浄化方法及びその装置】**存続期間満了13年**
13. 特願平 08-193498(1996/07/23)【内燃機関の排気浄化装置】**存続期間満了10年**
14. 特願平 08-309117(1996/11/20) 【アンモニア浄化用触媒装置】**権利維持期間6年**
15. 特願平 08-012118(1996/01/26)【排気浄化方法及び排気浄化装置】**権利維持期間10年**
16. 特願平 07-320299(1995/12/08)【内燃機関の排ガス浄化方法】 **権利維持期間10年**
17. 特願平 09-519579(1996/11/08)【内燃機関の排気浄化装置】**権利維持期間10年**
18. 特願平 09-519580(1996/11/13)【内燃機関の排気を浄化する方法及び装置】**存続期間満了15年**
19. 特願平 09-518055(1996/10/31) 【内燃機関の排気を浄化する方法および装置】**存続期間満了16年**
20. 特願平 09-517219(1996/10/30) 【内燃機関の排気浄化装置】**存続期間満了17年**
21. 特願平 08-061180(1996/03/18)【車両用エバポ除去装置】**権利維持期間6年**
22. 特願平 07-263019(1995/10/11) 【排気浄化装置】 **権利維持期間12年**
22. 特願平 07-203586(1995/08/09)【内燃機関の排気浄化装置】**権利維持期間8年**
23. 特願平 06-221624(1994/09/16)【内燃機関の排気浄化装置】 **存続期間満了14年**
24. 特願平 02-274120(1990/10/13)【燃料蒸気排出抑止装置】 **権利維持期間12年**
25. 特願平 02-184084(1990/07/13)【内燃機関の蒸発燃料処理制御装置】 **存続期間満了12年**
26. 特願昭 59-248818(1984/11/27)【内燃機関の燃料噴射量制御装置】**権利維持期間10年**
27. 特願昭 59-232862(1984/11/05)【内燃機関の燃料噴射制御方法】 **権利維持期間10年**
28. 特願昭 59-020748(1984/02/09) 【内燃機関のバルブタイミング制御装置】 **権利維持期間3年**
29. 特願昭 57-174380(1982/10/04)【バルブタイミング可変式内燃機関の切替タイミング制御方法】**権利維持期間9年**
30. 特願昭 57-166295(1982/09/24)【バルブタイミング可変式内燃機関の空燃比制御方法】**権利維持期間9年**
31. 特願昭 57-009154(1982/01/22)【電子制御エンジンの空燃比フィードバック開始方法】 **存続期間満了9年**
32. 特願昭 56-170213(1981/10/26)【電子制御機関における暖機中の燃料供給法】**存続期間満了9年**
33. 特願昭 56-137308(1981/09/01)【電子制御エンジンの吸入空気量補正方法】**存続期間満了11年**
34. 特願昭 56-126933(1981/08/13)【電子制御エンジンの燃料噴射制御方法】**存続期間満了11年**
35. 特願昭 56-106255 (1981/07/09)【電子制御燃料噴射機関の補正值算出法】**権利維持期間14年**
36. 特願昭 55-127163(1980/09/16)【燃料蒸発ガスのページ制御方法】**存続期間満了13年**

以上