

特許情報分析（パテントマップ）から見た「燃料電池」〔2015年版〕

目次

はじめに

調査分析結果

1. パテントマップ編

A. 2013年4月～2015年3月に新規出現した出願人、分類による動向分析

- A-1. 出願人別公開件数ランキング（上位 20）
- A-2. FI サブグループ分類別公開件数ランキング（上位 20）
- A-3. F ターム分類別公開件数ランキング（上位 20）
- A-4. FI サブグループ分類別公開件数の推移（上位 20、四半期）
- A-5. F ターム分類別公開件数の推移（上位 20、四半期）
- A-6. FI サブグループ分類別出現・消失状況（公開件数上位 20）
- A-7. F ターム分類別出現・消失状況（公開件数上位 20）
- A-8. 出願人別公開件数伸長率（公開件数上位 50）
- A-9. FI サブグループ分類別公開件数伸長率（公開件数上位 50）
- A-10. F ターム分類別公開件数伸長率（上位 29）
- A-11. 出願人（上位 20）と FI サブグループ分類（上位 20）の相関
- A-12. 出願人（上位 20）と F ターム分類（上位 20）の相関
 - 【資料 1】2013 年 4 月～2015 年 3 月に公開された FI サブグループ分類リスト（上位 100）
 - 【資料 2】2013 年 4 月～2015 年 3 月に公開された F ターム分類リスト（上位 100）

B. 全般分析

- B-1. 全体の技術開発ライフサイクル
- B-2. 公開件数の推移（年次と累計）
- B-3. 出願人数の推移（年次と累計）
- B-4. 新規発明者数の推移（年次と累計）
- B-5. 新規 FI メイングループ分類数の推移（年次と累計）
- B-6. 新規 FI サブグループ分類数の推移（年次と累計）
- B-7. 新規 F ターム分類数の推移（年次と累計）
- B-8. 出願人別公開件数ランキング（上位 100）
- B-9. 発明者別公開件数ランキング（上位 50）
- B-10. FI メイングループ分類別公開件数ランキング（上位 50）
- B-11. FI サブグループ分類別公開件数ランキング（上位 100）
- B-12. F タームテーマコード分類別公開件数ランキング（上位 50）
- B-13. F ターム分類別公開件数ランキング（上位 100）
- B-14. 1 位 F タームテーマコード 5H026 の技術分類別件数（着目：2 期間）
- B-15. 1 位 F タームテーマコード 5H026 の技術分類別件数（着目：上位 5 出願人）
- B-16. 出願人別参入・撤退状況（最近 40、公開件数 5 件以上）
- B-17. FI メイングループ分類別出現・消失状況（最近 40、公開件数 5 件以上）
- B-18. FI サブグループ分類別出現・消失状況（最近 40、公開件数 5 件以上）

- B-19. F ターム分類別出現・消失状況（最近 40、公開件数 5 件以上）
- B-20. 出願人別公開件数伸長率（上位 50、件数差 11 件以上）
- B-21. 発明者別公開件数伸長率（上位 50、件数差 30 件以上）
- B-22. FI メイングループ分類別公開件数伸長率（上位 50、件数差 6 件以上）
- B-23. FI サブグループ分類別公開件数伸長率（上位 50、件数差 10 件以上）
- B-24. F ターム分類別公開件数伸長率（上位 50、件数差 11 件以上）
- B-25. FI メイングループ分類別発明者数伸長率（上位 50、発明者数差 16 名以上）
- B-26. FI サブグループ分類別発明者数伸長率（上位 50、発明者数差 23 名以上）
- B-27. F ターム分類別発明者数伸長率（上位 50、発明者数差 39 名以上）

C. 上位 20 出願人比較分析

- C-1. 公開件数比較（期間着目：2005 年～2009 年 VS 2010 年～2014 年）
- C-2. 公開件数の推移（累計）
- C-3. 共同出願人数の推移（累計）
- C-4. 新規発明者数の推移（累計）
- C-5. 新規 FI メイングループ分類数の推移（累計）
- C-6. 新規 FI サブグループ分類数の推移（累計）
- C-7. 新規 F ターム分類数の推移（累計）
- C-8. 新規キーワード数の推移（累計）
- C-9. 上位 20FI メイングループ分類との公開件数相関
- C-10. 上位 20FI サブグループ分類との公開件数相関
- C-11. 上位 20F ターム分類との公開件数相関
- C-12. 上位 2F タームテーマコード分類における公開件数比較
- C-13. 公開件数占有率
- C-14. 審査・権利状況
- C-15. 公開件数の伸びと 1 位 F ターム分類 5H026AA06 に関する構成率比較
- C-16. 発明者数*FI サブグループ分類数の比較

D. 上位 5 出願人個別分析

- D-1-1. 【トヨタ自動車】FI サブグループ分類別公開件数ランキング（上位 50）
- D-1-2. 【本田技研工業】FI サブグループ分類別公開件数ランキング（上位 50）
- D-1-3. 【日産自動車】FI サブグループ分類別公開件数ランキング（上位 50）
- D-1-4. 【パナソニック】FI サブグループ分類別公開件数ランキング（上位 50）
- D-1-5. 【東芝】FI サブグループ分類別公開件数ランキング（上位 50）
- D-2-1. 【トヨタ自動車】F ターム分類別公開件数ランキング（上位 50）
- D-2-2. 【本田技研工業】F ターム分類別公開件数ランキング（上位 50）
- D-2-3. 【日産自動車】F ターム分類別公開件数ランキング（上位 50）

位 50)

D-2-4. 【パナソニック】F ターム分類別公開件数ランキング(上位 50)

D-2-5. 【東芝】F ターム分類別公開件数ランキング(上位 50)

D-3-1. 【トヨタ自動車】FI サブグループ分類別公開件数の推移(上位 20、累計)

D-3-2. 【本田技研工業】FI サブグループ分類別公開件数の推移(上位 20、累計)

D-3-3. 【日産自動車】FI サブグループ分類別公開件数の推移(上位 20、累計)

D-3-4. 【パナソニック】FI サブグループ分類別公開件数の推移(上位 20、累計)

D-3-5. 【東芝】FI サブグループ分類別公開件数の推移(上位 20、累計)

D-4-1. 【トヨタ自動車】F ターム分類別公開件数の推移(上位 20、累計)

D-4-2. 【本田技研工業】F ターム分類別公開件数の推移(上位 20、累計)

D-4-3. 【日産自動車】F ターム分類別公開件数の推移(上位 20、累計)

D-4-4. 【パナソニック】F ターム分類別公開件数の推移(上位 20、累計)

D-4-5. 【東芝】F ターム分類別公開件数の推移(上位 20、累計)

D-5-1. 【トヨタ自動車】FI サブグループ分類別出現・消失状況(最近 40)

D-5-2. 【本田技研工業】FI サブグループ分類別出現・消失状況(最近 40)

D-5-3. 【日産自動車】FI サブグループ分類別出現・消失状況(最近 40)

D-5-4. 【パナソニック】FI サブグループ分類別出現・消失状況(最近 40)

D-5-5. 【東芝】FI サブグループ分類別出現・消失状況(最近 40)

D-6-1. 【トヨタ自動車】キーワード別出現・消失状況(最近 40、公開件数 5 件以上)

D-6-2. 【本田技研工業】キーワード別出現・消失状況(最近 40、公開件数 5 件以上)

D-6-3. 【日産自動車】キーワード別出現・消失状況(最近 40、公開件数 5 件以上)

D-6-4. 【パナソニック】キーワード別出現・消失状況(最近 40、公開件数 5 件以上)

D-6-5. 【東芝】キーワード別出現・消失状況(最近 40、公開件数 5 件以上)

D-7-1. 【トヨタ自動車】独自 FI サブグループ分類別公開件数ランキング(上位 50)

D-7-2. 【本田技研工業】独自 FI サブグループ分類別公開件数ランキング(上位 50)

D-7-3. 【日産自動車】独自 FI サブグループ分類別公開件数ランキング(上位 50)

D-7-4. 【パナソニック】独自 FI サブグループ分類別公開件数ランキング(上位 50)

D-7-5. 【東芝】独自 FI サブグループ分類別公開件数ランキング

D-8-1. 【トヨタ自動車】独自キーワード別公開件数ランキング(上位 50)

D-8-2. 【本田技研工業】独自キーワード別公開件数ランキング(上位 50)

D-8-3. 【日産自動車】独自キーワード別公開件数ランキング(上位 50)

D-8-4. 【パナソニック】独自キーワード別公開件数ランキング(上位 50)

D-8-5. 【東芝】独自キーワード別公開件数ランキング(上位 50)

D-9-1. 【トヨタ自動車】共同出願人との連携(上位 20)

D-9-2. 【本田技研工業】共同出願人との連携(上位 20)

D-9-3. 【日産自動車】共同出願人との連携(上位 20)

D-9-4. 【パナソニック】共同出願人との連携

D-9-5. 【東芝】共同出願人との連携(上位 20)

E. 特定 3 社比較分析(1 位トヨタ自動車、2 位本田技研工業、3 位日産自動車)

E-1. 3 社の上位 10FI サブグループ分類別公開件数の推移(年次)

E-2. 3 社のトヨタ自動車上位 10FI サブグループ分類別公開件数比較

E-3. 3 社の本田技研工業上位 10FI サブグループ分類別公開件数比較

E-4. 3 社の日産自動車上位 10FI サブグループ分類別公開件数比較

E-5. 3 社の 5H026AA(燃料電池(本体))>燃料電池の種類)の F ターム分類別公開件数比較

E-6. 3 社の 5H027BA(燃料電池(システム))>燃料(負極活性物質)の製造、供給◎)の F ターム分類別公開件数比較

E-7. 3 社の FI サブグループ分類別出現・消失状況(公開件数上位 20)

E-8. 3 社の F ターム分類別出現・消失状況(公開件数上位 20)

E-9. トヨタ自動車の公開件数伸び変遷

E-10. 本田技研工業の公開件数伸び変遷

E-11. 日産自動車の公開件数伸び変遷

E-12. 3 社と F ターム分類(上位 20)との公開件数相関

E-13. F ターム分類別公開件数グロスランキング(上位 10)

F. 上位 20 特許分類分析

F-1. FI メイングループ分類別公開件数比較(上位 20)(2005 年~2009 年 VS 2010 年~2014 年)

F-2. FI サブグループ分類別公開件数比較(上位 20)(2005 年~2009 年 VS 2010 年~2014 年)

F-3. F ターム分類別公開件数比較(上位 20)(2005 年~2009 年 VS 2010 年~2014 年)

F-4. FI メイングループ分類別公開件数の推移(上位 20、累計)

F-5. FI サブグループ分類別公開件数の推移(上位 20、累計)

F-6. F ターム分類別公開件数の推移(上位 20、累計)

F-7. FI メイングループ分類別出願人数の推移(上位 20、年次)

F-8. FI サブグループ分類別出願人数の推移(上位 20、年次)

F-9. F ターム分類別出願人数の推移(上位 20、年次)

F-10. FI メイングループ分類別発明者数の推移(上位 20、年次)

F-11. FI サブグループ分類別発明者数の推移(上位 20、年次)

F-12. F ターム分類別発明者数の推移(上位 20、年次)

F-13. FI メイングループ分類別公開件数占有率(公開件数上位 20)

F-14. FI サブグループ分類別公開件数占有率(公開件数上位 20)

F-15. F ターム分類別公開件数占有率(公開件数上位 20)

G. 特定特許分類分析

G-1. 特定特許分類分析 (1)

- G-1-1. 特定FI サブグループ分類の公開件数の推移 (年次)
 - G-1-2. 特定FI サブグループ分類の上位 20 出願人別公開件数の推移 (年次)
 - G-1-3. 特定F ターム分類の公開件数の推移 (年次)
 - G-1-4. 特定F ターム分類の上位 20 出願人別公開件数の推移 (年次)
 - G-1-5. 特定FI サブグループ分類の新規出願人数の推移 (年次)
 - G-1-6. 特定F ターム分類の新規出願人数の推移 (年次)
 - G-1-7. 特定FI サブグループ分類の新規発明者数の推移 (累計)
 - G-1-8. 特定F ターム分類の新規発明者数の推移 (累計)
 - G-1-9. 特定FI サブグループ分類 H01M8/10 の公開件数伸長率変遷
 - G-1-10. 特定FI サブグループ分類 H01M8/04 の公開件数伸長率変遷
 - G-1-11. 特定FI サブグループ分類 H01M8/02 の公開件数伸長率変遷
 - G-1-12. 特定F ターム分類 5H026AA06 の公開件数伸長率変遷
 - G-1-13. 特定F ターム分類 5H027AA06 の公開件数伸長率変遷
 - G-1-14. 特定FI サブグループ分類 H01M8/10 の出願人別公開件数ランキング (上位 50)
 - G-1-15. 特定FI サブグループ分類 H01M8/04 の出願人別公開件数ランキング (上位 50)
 - G-1-16. 特定FI サブグループ分類 H01M8/02 の出願人別公開件数ランキング (上位 50)
 - G-1-17. 特定F ターム分類 5H026AA06 の出願人別公開件数ランキング (上位 50)
 - G-1-18. 特定F ターム分類 5H027AA06 の出願人別公開件数ランキング (上位 50)
- G-2. 特定特許分類分析 (2)
- G-2-1. 特定F ターム分類 5H026AA 関連の出願人別公開件数ランキング (上位 50)
 - G-2-2. 特定F ターム分類 5H026EE 関連の出願人別公開件数ランキング (上位 50)
 - G-2-3. 特定F ターム分類 5H027BA 関連の出願人別公開件数ランキング (上位 50)
 - G-2-4. 特定F ターム分類 5H027MM 関連の出願人別公開件数ランキング (上位 50)
 - G-2-5. 特定F ターム分類 5H127AB 関連の出願人別公開件数ランキング (上位 50)
 - G-2-6. 特定F ターム分類 5H127AC 関連の出願人別公開件数ランキング (上位 50)
 - G-2-7. 特定F ターム分類 5H026AA 関連の公開件数グロスランキング
 - G-2-8. 特定F ターム分類 5H026EE 関連の公開件数グロスランキング
 - G-2-9. 特定F ターム分類 5H027BA 関連の公開件数グロスランキング
 - G-2-10. 特定F ターム分類 5H027MM 関連の公開件数グロスランキング
 - G-2-11. 特定F ターム分類 5H127AB 関連の公開件数グロスランキング (上位 20)
 - G-2-12. 特定F ターム分類 5H127AC 関連の公開件数グロスランキング

- G-2-13. 特定F ターム分類 5H026AA 関連の公開件数の推移 (年次)
- G-2-14. 特定F ターム分類 5H026EE 関連の公開件数の推移 (年次)
- G-2-15. 特定F ターム分類 5H027BA 関連の公開件数の推移 (年次)
- G-2-16. 特定F ターム分類 5H027MM 関連の公開件数の推移 (年次)
- G-2-17. 特定F ターム分類 5H127AB 関連の公開件数の推移 (上位 20、年次)
- G-2-18. 特定F ターム分類 5H127AC 関連の公開件数の推移 (年次)
- G-2-19. 特定F ターム分類 5H026AA 関連と 5H026EE 関連との公開件数相関
- G-2-20. 特定F ターム分類 5H026AA 関連と 5H027BA 関連との公開件数相関
- G-2-21. 特定F ターム分類 5H026AA 関連と 5H027MM 関連との公開件数相関
- G-2-22. 特定F ターム分類 5H026AA 関連と 5H127AB 関連 (上位 20) との公開件数相関
- G-2-23. 特定F ターム分類 5H026AA 関連と 5H127AC 関連との公開件数相関
- G-2-24. 特定F ターム分類 5H026EE 関連と 5H027BA 関連との公開件数相関
- G-2-25. 特定F ターム分類 5H026EE 関連と 5H027MM 関連との公開件数相関
- G-2-26. 特定F ターム分類 5H026EE 関連と 5H127AB 関連 (上位 20) との公開件数相関
- G-2-27. 特定F ターム分類 5H026EE 関連と 5H127AC 関連との公開件数相関
- G-2-28. 特定F ターム分類 5H027BA 関連と 5H027MM 関連との公開件数相関
- G-2-29. 特定F ターム分類 5H027BA 関連と 5H127AB 関連 (上位 20) との公開件数相関
- G-2-30. 特定F ターム分類 5H027BA 関連と 5H127AC 関連との公開件数相関
- G-2-31. 特定F ターム分類 5H027MM 関連と 5H127AB (上位 20) 関連との公開件数相関
- G-2-32. 特定F ターム分類 5H027MM 関連と 5H127AC 関連との公開件数相関
- G-2-33. 特定F ターム分類 5H127AB 関連 (上位 20) と 5H127AC 関連との公開件数相関
- G-2-34. 特定F ターム分類 5H026AA 関連と上位 20 出願人との公開件数相関
- G-2-35. 特定F ターム分類 5H026EE 関連と上位 20 出願人との公開件数相関
- G-2-36. 特定F ターム分類 5H027BA 関連と上位 20 出願人との公開件数相関
- G-2-37. 特定F ターム分類 5H027MM 関連と上位 20 出願人との公開件数相関
- G-2-38. 特定F ターム分類 5H127AB 関連 (上位 20) と上位 20 出願人との公開件数相関
- G-2-39. 特定F ターム分類 5H127AC 関連と上位 20 出願人との公開件数相関
- G-2-40. 特定F ターム分類 5H026AA 関連の公開件数伸長率変遷
- G-2-41. 特定F ターム分類 5H026EE 関連の公開件数伸長率変遷
- G-2-42. 特定F ターム分類 5H027BA 関連の公開件数伸長率

変遷

G-2-43. 特定Fターム分類 5H027MM 関連の公開件数伸長率
変遷

G-2-44. 特定Fターム分類 5H127AB 関連の公開件数伸長率
変遷

G-2-45. 特定Fターム分類 5H127AC 関連の公開件数伸長率
変遷

H. キーワード分析

H-1. キーワード別公開件数ランキング（上位 100）

H-2. キーワード別出現・消失状況（最近 80、公開件数 10 件以上）

H-3. キーワード別公開件数の伸長率（上位 50、件数差 34 件以上）

I. 弁理士（特許事務所）の動向分析

I-1. 弁理士（特許事務所）別公開件数ランキング（上位 40）

I-2. 弁理士（特許事務所）別公開件数の推移（上位 40、年次）

I-3. 上位 40 弁理士（特許事務所）と上位 20FI メイングループ分類との公開件数相関

I-4. 上位 40 弁理士（特許事務所）と上位 40 出願人との公開

件数相関

2. パテントチャート編

(1) 中国電力の時系列チャート分析（2005 年～2015 年 3 月）

(2) 三菱瓦斯化学の時系列チャート分析（2005 年～2015 年 3 月）

(3) 中国電力の F タームテーマコード分類 1 位、3 位と上位 2 発明者のマトリクスチャート分析（2005 年～2015 年 3 月）

(4) 三菱瓦斯化学の上位 2F タームテーマコード分類と上位 2 発明者のマトリクスチャート分析（2005 年～2015 年 3 月）

(5) 中国電力の F タームテーマコード 5H027 の技術分類マトリクスチャート

(6) 豊田充生（中国電力）の公報 1 件のサイテーションマップ

3. 総括コメント

<参考資料>

【資料 3】出願人統合リスト

【資料 4】上位 20 出願人の発明者リスト

【資料 5】トヨタ自動車の 2014 年 1 月～2015 年 3 月における全公報 289 件の審査権利状況リスト

【資料 6】パテントマップ・パテントチャートの種別と見方