

「特許情報分析（パテントマップ）から見た「光通信システム」

目次

はじめに

調査分析結果

1. パテントマップ編

A. 2014年3月～2016年2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 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 分類別公開件数の推移（上位 20、3ヶ月毎）
- A-5. F ターム分類別公開件数の推移（上位 20、3ヶ月毎）
- A-6. FI 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 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（公開件数上位 50）
- A-11. 出願人（上位 20）とFI 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】2014年3月～2016年2月に新規出現したFI 分類リスト（上位 100）
- 【資料 2】2014年3月～2016年2月に新規出現した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 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 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 5K102 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 5K102 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 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 9 件以上）
- B-21. 発明者別公開件数伸長率（上位 50、件数差 15 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 2 件以上）
- B-23. FI 分類別公開件数伸長率（上位 50、件数差 8 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 14 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 5 名以上）
- B-26. FI 分類別発明者数伸長率（上位 50、発明者数差 20 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 30 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：2006年～2010年 VS 2011年～2015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 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 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 5K102AD01 に関する構成率比較
- C-16. 発明者数*FI 分類数の比較

D. 上位 5 社個別分析

- D-1-1. 【富士通】FI 分類別公開件数ランキング（上位 50）
- D-1-2. 【日本電信電話】FI 分類別公開件数ランキング（上位 50）
- D-1-3. 【日本電気】FI 分類別公開件数ランキング（上位 50）
- D-1-4. 【三菱電機】FI 分類別公開件数ランキング（上位 50）
- D-1-5. 【住友電気工業】FI 分類別公開件数ランキング（上位 50）
- D-2-1. 【富士通】F ターム分類別公開件数ランキング（上位 50）
- D-2-2. 【日本電信電話】F ターム分類別公開件数ランキング（上位 50）
- D-2-3. 【日本電気】F ターム分類別公開件数ランキング（上位 50）
- D-2-4. 【三菱電機】F ターム分類別公開件数ランキング（上位 50）
- D-2-5. 【住友電気工業】F ターム分類別公開件数ランキング（上位 50）
- D-3-1. 【富士通】FI 分類別公開件数の推移（上位 20、累計）
- D-3-2. 【日本電信電話】FI 分類別公開件数の推移（上位 20、累計）
- D-3-3. 【日本電気】FI 分類別公開件数の推移（上位 20、累計）

- D-3-4. 【三菱電機】FI 分類別公開件数の推移(上位 20、累計)
- D-3-5. 【住友電気工業】FI 分類別公開件数の推移(上位 20、累計)
- D-4-1. 【富士通】F ターム分類別公開件数の推移(上位 20、累計)
- D-4-2. 【日本電信電話】F ターム分類別公開件数の推移(上位 20、累計)
- D-4-3. 【日本電気】F ターム分類別公開件数の推移(上位 20、累計)
- D-4-4. 【三菱電機】F ターム分類別公開件数の推移(上位 20、累計)
- D-4-5. 【住友電気工業】F ターム分類別公開件数の推移(上位 20、累計)
- D-5-1. 【富士通】FI 分類別出現・消失状況(最近 40)
- D-5-2. 【日本電信電話】FI 分類別出現・消失状況(最近 40)
- D-5-3. 【日本電気】FI 分類別出現・消失状況(最近 40)
- D-5-4. 【三菱電機】FI 分類別出現・消失状況(最近 40)
- D-5-5. 【住友電気工業】FI 分類別出現・消失状況(最近 40)
- D-6-1. 【富士通】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. 【日本電信電話】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. 【日本電気】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. 【三菱電機】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. 【住友電気工業】キーワード別出現・消失状況(最近 40、公開件数 5 件以上)
- D-7-1. 【富士通】独自 FI 分類別公開件数ランキング(上位 50)
- D-7-2. 【日本電信電話】独自 FI 分類別公開件数ランキング(上位 50)
- D-7-3. 【日本電気】独自 FI 分類別公開件数ランキング(上位 50)
- D-7-4. 【三菱電機】独自 FI 分類別公開件数ランキング
- D-7-5. 【住友電気工業】独自 FI 分類別公開件数ランキング(上位 50)
- D-8-1. 【富士通】独自キーワード別公開件数ランキング(上位 50)
- D-8-2. 【日本電信電話】独自キーワード別公開件数ランキング(上位 50)
- D-8-3. 【日本電気】独自キーワード別公開件数ランキング(上位 50)
- D-8-4. 【三菱電機】独自キーワード別公開件数ランキング(上位 50)
- D-8-5. 【住友電気工業】独自キーワード別公開件数ランキング(上位 50)
- D-9-1. 【富士通】共同出願人との連携
- D-9-2. 【日本電信電話】共同出願人との連携(上位 20)
- D-9-3. 【日本電気】共同出願人との連携
- D-9-4. 【三菱電機】共同出願人との連携
- D-9-5. 【住友電気工業】共同出願人との連携(上位 20)

E. 特定 2 社比較分析(1 位富士通、2 位日本電信電話)

- E-1. 2 社の上位 10FI 分類別公開件数の推移(年次)
- E-2. 2 社の富士通上位 10FI 分類別公開件数比較
- E-3. 2 社の日本電信電話上位 10FI 分類別公開件数比較
- E-4. 2 社の 5K102AA(光通信システム>目的、課題)の F タ

- ーム分類別公開件数比較(上位 20)
- E-5. 2 社の 5K102PH(光通信システム>その他の光デバイス)の F ターム分類別公開件数比較(上位 10)
- E-6. 2 社の FI 分類別出現・消失状況(公開件数上位 20)
- E-7. 2 社の F ターム分類別出現・消失状況(公開件数上位 20)
- E-8. 富士通の公開件数伸び変遷
- E-9. 日本電信電話の公開件数伸び変遷
- E-10. 2 社と F ターム分類(上位 20)との公開件数相関
- E-11. 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)(2006 年~2010 年 VS 2011 年~2015 年)
- F-2. FI 分類別公開件数比較(上位 20)(2006 年~2010 年 VS 2011 年~2015 年)
- F-3. F ターム分類別公開件数比較(上位 20)(2006 年~2010 年 VS 2011 年~2015 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 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 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 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 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 分類の公開件数の推移(年次)
 - G-1-2. 特定 FI 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 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 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 分類 H04B9/00E の公開件数伸長率変遷
 - G-1-10. 特定 FI 分類 H04B9/00 170 の公開件数伸長率変遷
 - G-1-11. 特定 F ターム分類 5K102AD01 の公開件数伸長率変遷
 - G-1-12. 特定 F ターム分類 5K102AA01 の公開件数伸長率変遷
 - G-1-13. 特定 FI 分類 H04B9/00E の出願人別公開件数ランキング(上位 50)
 - G-1-14. 特定 FI 分類 H04B9/00 170 の出願人別公開件数ランキング(上位 50)
 - G-1-15. 特定 F ターム分類 5K102AD01 の出願人別公開件数ランキング(上位 50)
 - G-1-16. 特定 F ターム分類 5K102AA01 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 5K102AA 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 5K102AD 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 5K102AH 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 5K102AL 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 5K102PH 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 5K102RD 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 5K102AA 関連の公開件数グロスランキング（上位 20）

G-2-8. 特定F ターム分類 5K102AD 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 5K102AH 関連の公開件数グロスランキング（上位 20）

G-2-10. 特定F ターム分類 5K102AL 関連の公開件数グロスランキング（上位 20）

G-2-11. 特定F ターム分類 5K102PH 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 5K102RD 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 5K102AA 関連の公開件数の推移（上位 20、年次）

G-2-14. 特定F ターム分類 5K102AD 関連の公開件数の推移（年次）

G-2-15. 特定F ターム分類 5K102AH 関連の公開件数の推移（上位 20、年次）

G-2-16. 特定F ターム分類 5K102AL 関連の公開件数の推移（上位 20、年次）

G-2-17. 特定F ターム分類 5K102PH 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 5K102RD 関連の公開件数の推移（年次）

G-2-19. 特定F ターム分類 5K102AA 関連（上位 10）と 5K102AD 関連（上位 10）との公開件数相関

G-2-20. 特定F ターム分類 5K102AA 関連（上位 10）と 5K102AH 関連（上位 10）との公開件数相関

G-2-21. 特定F ターム分類 5K102AA 関連（上位 10）と 5K102AL 関連（上位 10）との公開件数相関

G-2-22. 特定F ターム分類 5K102AA 関連（上位 10）と 5K102PH 関連（上位 10）との公開件数相関

G-2-23. 特定F ターム分類 5K102AA 関連（上位 10）と 5K102RD 関連（上位 10）との公開件数相関

G-2-24. 特定F ターム分類 5K102AA 関連（上位 10）と上位 20 出願人との公開件数相関

G-2-25. 特定F ターム分類 5K102AD 関連（上位 10）と上位 20 出願人との公開件数相関

G-2-26. 特定F ターム分類 5K102AH 関連（上位 10）と上位 20 出願人との公開件数相関

G-2-27. 特定F ターム分類 5K102AL 関連（上位 10）と上位 20 出願人との公開件数相関

G-2-28. 特定F ターム分類 5K102PH 関連（上位 10）と上位 20 出願人との公開件数相関

G-2-29. 特定F ターム分類 5K102RD 関連（上位 10）と上位 20 出願人との公開件数相関

G-2-30. 特定F ターム分類 5K102AA 関連の公開件数伸長率変遷

G-2-31. 特定F ターム分類 5K102AD 関連の公開件数伸長率変遷

G-2-32. 特定F ターム分類 5K102AH 関連の公開件数伸長率変遷

G-2-33. 特定F ターム分類 5K102AL 関連の公開件数伸長率変遷

G-2-34. 特定F ターム分類 5K102PH 関連の公開件数伸長率変遷

G-2-35. 特定F ターム分類 5K102RD 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 20 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) 日立国際電気の時系列チャート分析（2006 年～2016 年 2 月）

(2) ミハル通信の時系列チャート分析（2006 年～2016 年 2 月）

(3) 日立国際電気の上位 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（2006 年～2016 年 2 月）

(4) ミハル通信の上位 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（2006 年～2016 年 2 月）

(5) 日立国際電気の F タームテーマコード 5K102 の技術分類マトリクスチャート

(6) 板倉豊（日立国際電気）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】上位 20 出願人の発明者リスト

【資料 4】富士通の 2013 年 1 月～2016 年 2 月における全公報 299 件の審査権利状況リスト

【資料 5】パテントマップ・パテントチャートの種別と見方