

－ 事例でわかる明細書分析方法 －

# 産業用インクジェットにおける特許明細書の解釈と分析方法

・体裁/B5判・約358頁 ・発行/2007年5月 ・定価/20,000円(税別) ・送料/540円

## 第1章 他社特許明細書の解釈、弱点の見つけ方と攻撃方法

- 1. 時代の変化と明細書等への影響
  - 1-1 「科学技術創造立国」そして「知的財産立国」
  - 1-2 20年前の米国における知財戦略 1-3 米国における知財戦略との相違点
  - 1-4 知的創造サイクルの実現 1-5 明細書への影響
- 2. 発明開示のための出願書類と分析にあたっての基本知識
  - 2-1 特許請求の範囲、明細書、図面、要約書の法的性質の相違
  - 2-2 特許請求の範囲
    - 2-2-1 【請求項】は基本的にはそれぞれが独立
    - 2-2-2 一つの請求項に記載されたすべての構成が一致した場合だけ権利範囲
  - 2-3 明細書
    - 2-3-1 明細書記載の項目 2-3-2 留意すべきポイント
    - 2-4 図面
- 3. 分析前に確認すべき事項

- 4. 分析のステップと分析のポイント
  - 4-1 特許請求の範囲に記載の発明
  - 4-2 明細書及び図面の記載を考慮
    - 4-2-1 請求の範囲における文言の定義 4-2-2 発明の目的・作用・効果
    - 4-2-3 実施例でサポートされている範囲 4-2-4 実施可能要件
    - 4-2-5 一般常識と明細書の記載
  - 4-3 出願経過を参照 4-4 公知技術の調査と比較
  - 4-5 その他の留意ポイント
- 5. 最近の事例から見た分析ポイント
  - 5-1 実施可能要件 5-2 特許請求の範囲の方法的な記載
  - 5-3 明細書に記載されていない作用効果の主張
  - 5-4 不十分な実施例の記載
- 6. 特許請求の範囲の機能的・抽象的な表現
- 7. 最後に

## 第2章 産業用インクジェットを中心とした特許明細書の分析・解釈事例

- 1. 半導体製造装置の分類とインクジェット装置の特性および位置づけ
  - 1-1 半導体製造装置/方法分類 1-2 真空装置を使用しないパターン形成装置/成膜装置
  - 1-3 印刷方法分類 1-4 各印刷法の特性比較
  - 1-5 印刷法別パターン形成法;インクと基板の接触状態
  - 1-6 印刷方式とインク特性 1-7 液体微粒子の由来方;インクジェットとスプレーとの類似
- 2. 半導体製造装置としてインクジェットが備えるべき性能
  - 2-1 概要 2-2 半導体製造装置としてのインクジェット関連特許
  - 2-3 インクジェットの液滴吐出メカニズム 2-4 サテライト液滴の発生
  - 2-5 サテライトドット対策特許 特開2005-289012
  - 2-6 インクジェット吐出時現象 2-7 インクジェットにはバンクが必要
  - 2-8 インクジェットとバンク;塗布厚さ均一化法 特開2001-291583
  - 2-9 インクジェットとバンク;にじみ防止マスク 特開2005-78911
  - 2-10 インクジェットとバンク;絶縁耐圧低下対策 特開2005-203215
  - 2-11 インクジェット液滴吐出時間問題点
  - 2-12 インクジェットノズル;飛翔方向制御 ①特許3423708 ②特開平01-222970
  - 2-13 インクジェットノズル;飛翔方向制御液処理 ①特許3169032 ②実開昭63-184730 ③特許3060526 ④特許3108771 ⑤特開昭57-107848 ⑥特開2006-103220
  - 2-14 耐刷性、低摩擦性を有するノズル撥水膜の形成方法 特開2006-182038
  - 2-15 インクジェットノズル;撥水膜の帯電防止方法 特公平06-043133
  - 2-16 ノズル撥水膜の帯電防止方法関連特許 特許3099646
- 3. インクジェットの歴史/古いインクジェット特許一覧
- 4. 静電インクジェットを半導体製造装置として使用する場合
  - 4-1 産業用インクジェットの基本構造
  - 4-2 静電インクジェットの基本構造;インクの飛翔原理 特開2000-127410
- 5. 静電インクジェットの高性能化、低電圧化 特開2005-111811
  - 5-1 発明の構造 5-2 流量と飛翔開始電圧
  - 5-3 流量と飛翔開始電圧;式の誘導 5-4 従来方式インクジェットの液滴小径化問題点
  - 5-5 ノズル径と電極間距離と電界変動率 WO2004/030417
  - 5-6 吐出電界強度とPaschen Curve放電開始電界強度 特開2005-058811
  - 5-7 高アスペクト比印刷 特開2005-059199
  - 5-8 超微細流体ジェット装置 特開2004-165587
  - 5-9 インクジェットによる高アスペクト比印刷 特開2005-109467
  - 5-10 インクジェットによるマルチノズル製作特許 特開2006-205679
  - 5-11 立体の微細構造物(基板温度と電圧の関係) 特開2005-059198
  - 5-12 先進画誘導方式 特開2005-125597
  - 5-13 液滴小径化および低電圧化 静電吸引型液体吐出ヘッド関連特許一覧
  - 5-14 静電インクジェットと静電スプレー特許一覧
  - 5-15 撥水ノズル静電吐出装置;エレクタスプレー 特開2006-134877
  - 5-16 針状電極静電インクジェット;加圧併用 特開2006-255952
  - 5-17 静電誘引式液滴ノズルおよびその製造方法 特許3680855
  - 5-18 静電スプレー 特許2556471 5-19 静電スプレー(ESD)再表2004/074172(査定無し)
  - 5-20 静電スプレー(ESD) 特開2001-281252(査定無し)
  - 5-21 静電インクジェットマルチノズル;加圧併用 特開2005-305962(査定無し)
  - 5-22 静電インクジェット;マルチノズル ①特許3288278 ②特開平07-223317 ③特開昭55-154169
  - 5-25 液体トナージェットマルチノズル特許 特開2000-079719
  - 5-26 サーマルインクジェットマルチノズル特許 特開2003-326713
  - 5-27 ガス流伴走インクジェット ①特許1721747 ②特開2004-000906他 ③特開2003-164791 ④特開2005-220490(査定無し) ⑤特開2002-346453
  - 5-32 表面弾性波制御インクジェット ①特許3596847 ②特開平4-294146 ③特開昭54-010731
  - 5-35 表面弾性波制御インクジェット/スプレー 特開2003-136005
- 6. インクジェット技術の次世代ディスプレイへの応用;FED
  - 6-1 次世代ディスプレイの比較 6-2 インクジェット技術のFEDへの応用
  - 6-3 インクジェットFPD製造装置特許例 6-4 マルチノズルインクジェット特許 特開2006-205004
  - 6-5 マルチノズルインクジェット;SED製造装置 ①特開2005-071803 ②特開2006-269254
  - 6-7 インクジェットSED製造装置;塗布形状バラツキ改善 特開2006-04369
  - 6-8 インクジェットによる電子放出素子製造法 特開平09-106757
  - 6-9 スピンコートによる電子放出素子製造法 特開2000-285797
- 6-10 プラズマCVDによる電子放出素子製造法 特許3745348
- 6-12 インクジェットによるCNT電子放出素子製造法 特開平2005-150107
- 6-13 ディスプレー-CNT電子放出素子製造法;CNT起毛 特開2006-059752
- 6-14 ディスプレー-CNT電子放出素子製造法 ①特開2006-260946 ②特開2006-012700 ③特開2006-318918 ④特開2006-224296 ⑤特開2005-166682 ⑥特開2006-196364
- 6-20 転写法によるディスプレイ-CNT電子放出素子製造法 特開2006-073388
- 6-21 各社ディスプレイ-CNT電子放出素子の電界-電流密度比較
- 6-22 FED製造特許調査まとめ 6-23 キヤノンライセンス契約会社Nano-Proprietary,Inc.特許の例
- 7. インクジェット技術の次世代ディスプレイへの応用;有機EL
  - 7-1 有機EL特許概要;特開2006-128325他各社
  - 7-2 有機EL長寿命化 特開2006-128325 7-3 有機EL長寿命化 特開2006-66890
  - 7-4 有機発光トランジスタ 特開2003-282256
  - 7-5 有機発光トランジスタ;もれ電流の抑制 ①特開2005-243871 ②特開2006-176491 ③特開2006-176494
  - 7-7 リン光有機EL素子インク 特開2006-66562
  - 7-8 透明薄膜電界効果型トランジスタe-IGZO 特開2004-103957
  - 7-9 透明薄膜電界効果型トランジスタ 特開2005-277339
  - 7-10 塗布成膜可能な低分子型有機半導体材料;ポルフィリン・フタロシアニンの革新的な合成法
  - 7-11 塗布成膜可能な低分子型有機トランジスタインク
  - 7-15 凸版除去印刷法による有機EL製造法 特開2006-19156
  - 7-16 凸版反転オフセット印刷法による濡れ性最適化特許 特開2006-124546
  - 7-17 インクジェットによるコンデンサ製造 特開2005-109176
- 8. インクジェット、スプレーによる燃料電池、色素増感電池製造法特許
  - 8-1 従来スプレー法分散不良について;燃料電池用触媒インク 特開2005-116308
  - 8-2 スプレーとインクジェット燃料電池製造法比較 特開2004-179156
  - 8-3 インクジェット、スプレー使い分けによる燃料電池製造法特許 特開2005-190780
  - 8-4 スプレーとスクリーン印刷による燃料電池製造法特許 特開2001-068119
  - 8-5 色素増感太陽電池;スプレー塗布法 再表2004/033756
- 9. スプレーの半導体製造装置への応用
  - 9-1 インクジェットとスプレー特徴比較 9-2 スプレー法原理
  - 9-3 エア加速・粒子衝突方式スプレー ①特開2006-068660 ②特許3554302
  - 9-5 気体液体比に対する衝突微粒子化状況
  - 9-6 水平旋回気流型ジェットミル特許3562643データによる衝突粉碎の比較
  - 9-7 エア加速・粒子衝突方式スプレー ①特開平06-238211 ②特許3498988 ③特許2797080
  - 9-9 噴霧ノズル特許問題点 特開2006-068660より引用
  - 9-10 スプレーノズル古い特許の例
  - 9-11 高粘性液体スプレー微量塗布装置 ①特開2003-62491 ②特開平10-296582 ③実公平06-050114
- 10. スプレー+マスクによる半導体製造装置
  - 10-1 スプレー+マスクによる有機EL製造装置 特開2001-297876(査定無し)
  - 10-2 スプレー+ロータリースクリーン印刷機特許 特表2002-502740
  - 10-4 揚水管式霧化装置 特開平9-285555 特許3671202(平17.4.28)
- 11. インクジェット品質をスプレーにより実現
  - 11-1 スプレー+マスクによるパターン形成法検討
  - 11-2 撥水めっきスクリーン特許 特開平10-326019
  - 11-3 濡れ性変化層をマスクとして使用する製造法 特開2006-10875
  - 11-4 スプレーによるカーフィルタの製造法提案 11-5 他のスプレー応用装置
- 12. スプレーの半導体製造装置への応用
  - 12-1 スプレー熱分解法の例 特許3700085(平17.7.22)
  - 12-2 スプレーによる成膜装置特許 特表2001-523889
  - 12-3 ライン型常圧プラズマCVDの例 ①特開2002-155371(査定無し) ②特開2004-149919
  - 12-5 スプレー高解像度パターン形成装置への改造法まとめ
  - 12-6 レーザ直接描画 特開2006-332568 12-7 流動性改善ペースト 特開2006-216389
  - 12-8 FED用スプレー塗布シリコーンラダーポリマー 特開2006-306964
  - 12-9 インクジェット、各印刷装置性能/課題比較
- 13. 特許出願の流れと係争発生原因 14. 発明・発想から特許出願まで
- 15. 発明の発想から量産まで

## 書籍注文書

|         |        |
|---------|--------|
| 御社名     | 所属部署   |
| TEL     | FAX    |
| フリガナ御名前 | E-Mail |
| 御住所 〒   |        |

書籍名 : 産業用インクジェットにおける特許明細書の解釈と分析方法 / 定価20,000円(税別)

お支払い方法 : 納品後振込み ・ 代引き (ご希望のお支払い方法に○をつけてください)

※ お振込み手数料は貴社にてご負担ください。また、代引きの際は手数料600円(税別)が別途かかります。

お申し込みの際は、本用紙に記入し、そのままFAXしてください。

**FAX 0263(51)1735**

ご注文受付後、折り返し確認のご連絡を申し上げます。

■お申し込み先■  
 株式会社 マイクロジェット  
 書籍販売グループ

〒399-0732  
 長野県塩尻市大門5-79-2  
 TEL:0263(51)1734