

2015. 10. 26

知財高裁平成25年(行ケ)10250号
平成27年4月28日判決
無効審決(維持)に対する審決取消
記載不備・サポート要件

中村合同特許法律事務所 化学セクション
弁理士 服部 博信



概要～無効審決(維持)に対する審決取消請求事件～

NAKAMURA & PARTNERS

～無効審決(維持)に対する審決取消請求事件～

原告 宇部興産(株) ↔ 被告 東レ・デュポン(株) [特許権者]

H16.3.30 優先権主張出願
H17.3.25 原出願(36⑥1拒絶で取下)
H22.8.11 分割出願(本件)
H23.7.8 分割登録(第4777471号)

H24.11.30 無効審判請求(宇部)
無効理由1:記載不備
無効理由2:請求項10-11記載不備
無効理由3:新規事項追加
無効理由4:新規性(分割不適法)

取下

H25.7.30 審決(特許維持)
H27.4.28 知財高裁判決(特許無効)
H27.7.21 差戻し審決の予告

同時

H24.4.27 差止請求
(東京地裁)

[論点]・イ号構成
・技術的範囲/間接
・先使用
・無効理由
(a)公然実施
(b)冒認
(c)記載不備

H26.3.27 地裁判決(棄却)
(a)で無効

H27.4.28 高裁判決(棄却)

概要～宇部興産と東レとの関係～

NAKAMURA & PARTNERS

原告 宇部興産(株) ↔ 被告 東レ・デュポン(株) [特許権者]

H12 宇部興産 ポリイミドフィルム製造
ユーピレックス-25S

H14.1 宇部興産が住友金属と
共同でフィルム試作

H14.3-4 宇部興産が尾池工業
及び住金に試作品を出荷

H15.1 宇部興産、東洋メライジング、
東レでサンプル打ち合わせ

H14.3.10～H15.4.2
本件発明のポリイミドフィ
ルムを完成(PPD/BPDA)

H15.8 宇部興産が東レに試作品
Run120を提供

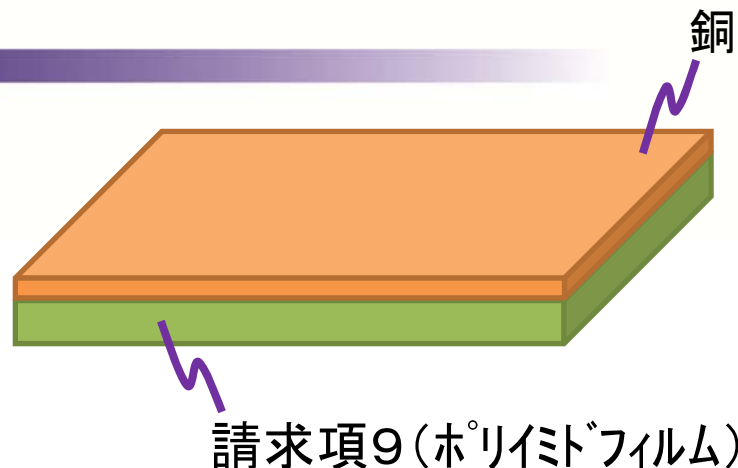
H16.3.30 東レ・デュポン出願

特許4777471号

NAKAMURA & PARTNERS

- ・請求項1～6 (COF用基板)
請求項7～8 (銅張積層体)
- ・請求項10～11 (製造方法)

COF: Chip on Film、ポリイミドフィルム配線基板上に半導体チップを搭載すること

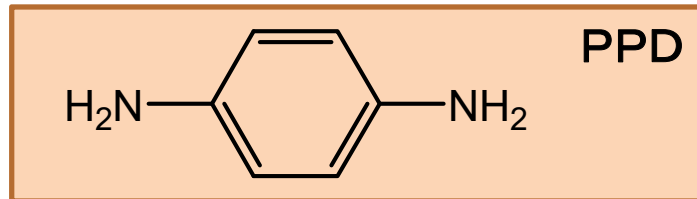


【9】パラフェニレンジアミン(PPD)、4, 4' -ジアミノジフェニルエーテル(ODA)および3, 4' -ジアミノジフェニルエーテル(ODA)からなる群から選ばれる1以上の**芳香族ジアミン成分**と、ピロメリット酸二無水物(PDMA)および3, 3' -4, 4' -ジフェニルテトラカルボン酸二無水物(BMDA)からなる群から選ばれる1以上の**酸無水物成分**とを使用して製造されるポリイミドフィルムであって、該ポリイミドフィルムが、**粒子径**が0.07～2.0 μm である微細シリカを含み、島津製作所製TMA-50を使用し、測定温度範囲:50～200 $^{\circ}\text{C}$ 、昇温速度:10 $^{\circ}\text{C}/\text{min}$ の条件で測定したフィルムの**機械搬送方向(MD)の熱膨張係数 α_{MD}** が10ppm/ $^{\circ}\text{C}$ 以上20ppm/ $^{\circ}\text{C}$ 以下の範囲にあり、前記条件で測定した**幅方向(TD)の熱膨張係数 α_{TD}** が3ppm/ $^{\circ}\text{C}$ 以上7ppm/ $^{\circ}\text{C}$ 以下の範囲にあり、前記微細シリカがフィルムに**均一に分散**されているポリイミドフィルム。

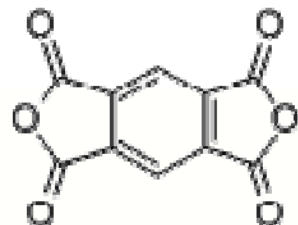
請求項9 ポリイミドフィルム

NAKAMURA & PARTNERS

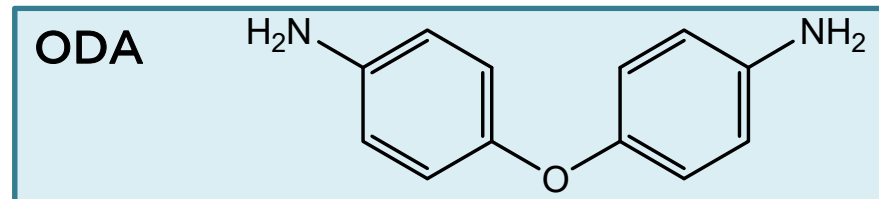
ポリイミドフィルム	芳香族ジアミン成分		酸無水物成分	
	PPD	4,4'-/3,4'-ODA	PMDA	BPDA
回転自由度 有/無	無し	有り		
実施例	✓	✓	✓	✓
イ号、記載不備の論点1	✓			✓
記載不備の論点2		✓		✓



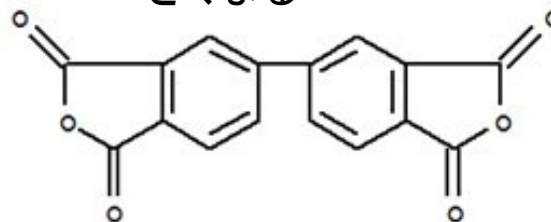
PPDは直線構造で剛直
PPDを多く配合すると、熱膨張係数は小さくなる



PMDA



ODAは自由に屈曲できる分子構造
ODAを多く配合すると、熱膨張係数は大きくなる

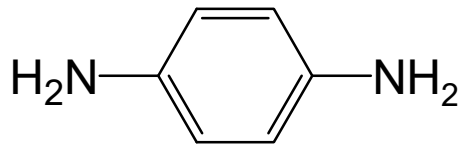


BPDA

ポリイミド

NAKAMURA & PARTNERS

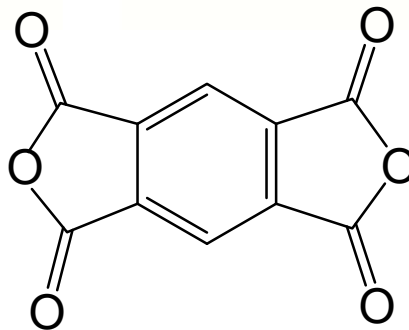
PPD



化学イミド化:
触媒



PMDA



熱イミド化: 熱

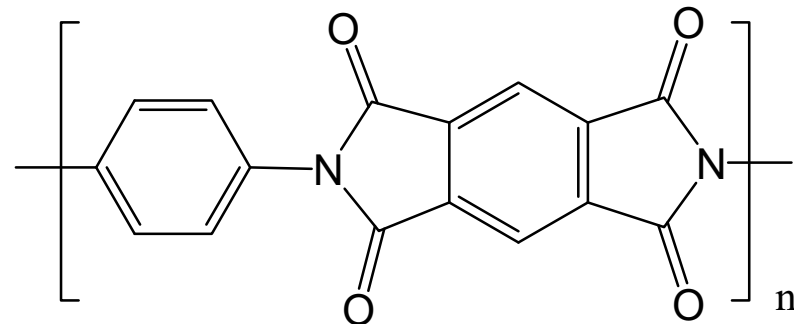
ポリイミド

ODA

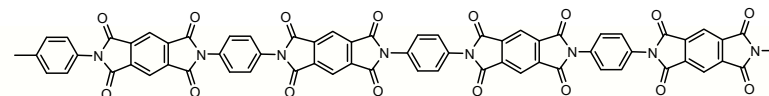
+

PMDA

熱膨張係数は大



||



熱膨張係数は小

請求項9 ポリイミドフィルム

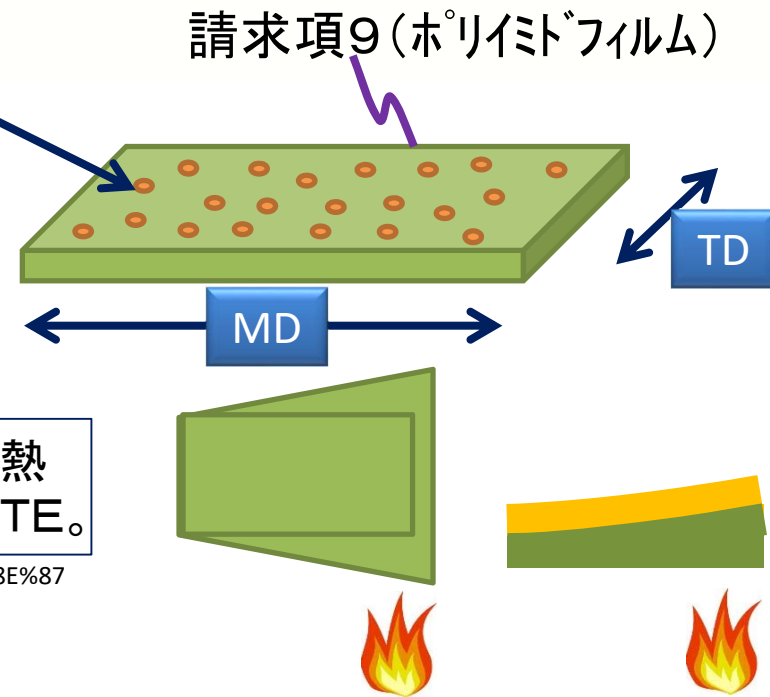
NAKAMURA & PARTNERS

請求項9に記載のパラメータ

- [1] 粒子径が0.07~2.0 μm である微細シリカ
(フィルムに均一に分散されている)
- [2] フィルムの機械搬送方向(MD)の熱膨張係数 α_{MD} が10ppm/ $^{\circ}\text{C}$ 以上20ppm/ $^{\circ}\text{C}$ 以下
- [3] フィルムの幅方向(TD)の熱膨張係数 α_{TD} が3ppm/ $^{\circ}\text{C}$ 以上7ppm/ $^{\circ}\text{C}$ 以下

温度の上昇によって物体の長さ・体積が膨張(熱膨張)する割合を、温度当たりで示したもの。CTE。

Wikipedia: <https://ja.wikipedia.org/wiki/%E7%86%B1%E8%86%A8%E5%BC%B5%E7%8E%87>



発明の効果

金属に近似した熱膨張係数を保持しつつ、フィルムTDの寸法変化を低減させることができるCOF用などのファインピッチ回路用基板に最適なポリイミドフィルムおよびそれを基材とした銅張り積層体の提供

審決(特許維持、無効2012-800199号)

NAKAMURA & PARTNERS

無効理由1:記載不備

無効理由2:請求項10-11記載不備

取下

無効理由3:新規事項追加

無効理由4:新規性(分割不適法)

- ① 本件明細書には、本件発明の技術的な意義、ポリイミドフィルムを得るための一般的手段、4成分系ポリイミドフィルムの実施例が各々記載。
 - ・PPD/BPDAの2成分系のポリイミドフィルムを得ることができたと考えるのが自然
 - ・他の2成分系のポリイミドフィルムについて、発明の詳細な説明の記載及び技術常識に基づいても実施できないという具体的な理由があるとまではいえないから、発明の詳細な説明は、本件発明を当業者が理解し、実施することができる程度に明確かつ十分に記載したものであるという。→「実施可能要件」充足
- ② 明細書の記載、技術常識を踏まえれば、ポリイミドフィルムを構成する樹脂組成には無関係に、ポリイミドフィルムのTD及びMDの熱膨張係数を特定値とすることで、本件特許発明の課題(金属並みの熱膨張係数、寸法変化小)を解決できる。
→「サポート要件」充足
- ③ 本件発明10及び11の製造方法につき、当業者が明細書及び技術常識に基づいても、その実施ができないという具体的な理由があるとまではいえず、本件明細書の発明の詳細な説明には、本件発明10及び11を当業者が理解し、実施することができる程度に明確かつ十分に記載したものである。→「実施可能要件」充足

知財高裁(平成25年(行ケ)第10250号)

NAKAMURA & PARTNERS

取消事由1 実施可能要件について

取消事由2 サポート要件について

理由1 PDA/BPDA2成分系ポリイミドの実施可能要件及びサポート要件(充足と判断)

理由2 ODA/BPDA(PMDA)2成分系ポリイミドの実施可能要件及びサポート要件(非充足と判断)

論点

- ✓ 実施例は4成分系ポリイミドのみ→2成分系は実施可能か？
- ✓ 熱膨張係数を調節することは当業者であれば容易か？

知財高裁(平成25年(行ケ)第10250号)

NAKAMURA & PARTNERS

理由1 PDA/BPDA2成分系ポリイミドの実施可能要件及びサポート要件 [審決も充足と判断]

(ア) 熱イミド化(熱的に脱環化脱溶媒させてポリイミドフィルムを得る方法)

熱イミド化により製造したPPD/BPDAの2成分系ポリイミドフィルムの熱膨張係数は、自己支持性フィルムを加熱する際に、収縮を防止するためにフィルムを固定するか、固定しないかによって、熱膨張係数を2.6~19.0ppm/°Cの範囲で調節できる。

(イ) 化学イミド化(化学的に脱環化し、加熱脱溶媒させてポリイミドフィルムを得る方法)

化学イミド化によるポリイミドフィルムも、熱イミド化によるものとおおよそ同程度の熱膨張係数を有するものを得ることができる。本件明細書には、化学イミド化によるフィルムは延伸を施すことにより熱膨張係数を小さくできることが具体的に記載されている。PPD/BPDAの2成分系ポリイミドフィルムを、化学イミド化により製造し、MD及びTDに適切な延伸を行うことにより本件発明9の熱膨張係数の範囲とすることは、当業者が実施可能であった。



熱イミド化、化学イミド化のいずれによっても、熱膨張係数を調節することが可能
→ 実施可能要件及びサポート要件を満たす

知財高裁(平成25年(行ケ)第10250号)

NAKAMURA & PARTNERS

原告主張1

延伸後のMDとTDの熱膨張係数を平均した値は、延伸前の熱膨張係数の平均値とほとんど変わらないから、本件発明9の規定する熱膨張係数の範囲とするためには、延伸をしない状態の熱膨張係数が、 $6.5\text{ppm}/^{\circ}\text{C} \sim 13.5\text{ppm}/^{\circ}\text{C}$ の間となる必要がある。

裁判所判断

延伸操作は、一軸延伸だけでなく、二軸同時延伸のように、MDとTDを同時に延伸する場合もあり、一軸延伸以外の延伸操作を行った場合においても、原告が主張するようにMDとTDの熱膨張係数を平均した値が、延伸前後でほとんど変わらないとする根拠を見出すことはできない。

証拠(甲7の図4)によれば、PPD/BPDAについて、延伸倍率が大きくなるとMDとTDの熱膨張係数の平均値も大きくなっており、延伸前後で平均値が異なることが認められ、延伸条件によって、MDとTDの熱膨張係数の平均値は変化する可能性がある。

→原告の上記主張は採用することができない。

知財高裁(平成25年(行ケ)第10250号)

NAKAMURA & PARTNERS

原告主張2

本件発明9は、熱膨張係数に関して、フィルムの機械搬送方向(MD)と幅方向(TD)が規定されているため、工業的な連続製膜条件を前提としていて、加熱時の収縮を防止するために固定して熱イミド化を行うものであり、延伸の際の張力を緩めるFreeのような条件設定は行わない。加熱時に固定化したBifix条件の数値である2.6ppm/°CがPPD/BPDAの場合の数値である

裁判所判断

本件明細書には、本件発明9において「工業的な連続製膜条件」を行うとの特定はない。本件発明9において「フィルム機械搬送方向(MD)」、「幅方向(TD)」との特定はあるものの、実施例1は、連続製膜条件で製造していないこと等からみても、ポリイミドフィルムの技術分野において、「フィルム機械搬送方向(MD)」、「幅方向(TD)」と特定したからといって、これによって製造されるフィルムが、直ちに「工業的な連続製膜条件」で製造されたものに限られると解することはできない。ポリイミドフィルムを製造するに当たり、必ずしも延伸の際の張力を緩める「Free」のような条件設定は行わないということとはできない。

→原告の上記主張は採用することができない。

知財高裁(平成25年(行ケ)第10250号)

NAKAMURA & PARTNERS

原告主張3

PPD／BPDAの2成分系フィルムの熱膨張係数として10～20ppm／°Cを実現できることが技術常識であることを示す証拠に記載された熱イミド化法は、本件特許出願に記載されない多くのノウハウを必要とするから、原告の販売製品及び特許出願における熱膨張係数を、本件優先日当時の技術常識の根拠とすることはできない。

裁判所判断

本件特許出願に記載されない多くのノウハウを必要とすると主張するのみで、その具体的な内容について何らの主張立証もしない。

証拠となった甲26～29, 31の各公報には、熱膨張係数が10～20ppm／°Cであるポリイミドフィルムを製造するための詳細な製造条件が記載されているから、これら公報の記載内容を本件優先日当時の技術常識とすることについて問題があるとはできない。

→原告の上記主張は採用することができない。

知財高裁(平成25年(行ケ)第10250号)

NAKAMURA & PARTNERS

原告主張4

甲13によれば、熱イミド化されたポリイミドフィルムは、化学イミド化されたポリイミドフィルムと比べて、延伸に適さないし、熱イミド化によるゲルフィルムの乾燥が進んで固形分濃度が60重量%以上になると延伸が困難になり、走行方向に1.05倍延伸すると後続の幅方向の延伸はゲルフィルムの破断のため不可能である。

被告の引用する甲26～29は、いずれも熱イミド化法によってイミド化されたものであり、しかも、固形分濃度が60%以上であるから、本件明細書の実施例における、MDへの1.1～1.5倍という延伸倍率を適用して、本件発明9の熱膨張係数の範囲とすることはできない。

裁判所判断

「走行方向に1.05倍延伸すると後続の幅方向の延伸はゲルフィルムの破断のため不可能」との記載は、熱イミド化ではなく、化学イミド化に関する記載であることは明らか

- 熱イミド化に関する甲26～29に適用されるべきではない。
- 実際、甲26～29, 31において、熱イミド化により、PPD/BPDAの2成分系フィルムの熱膨張係数として10～20ppm/°Cを実現できている。

→ 原告の上記主張は採用することができない。

知財高裁(平成25年(行ケ)第10250号)

NAKAMURA & PARTNERS

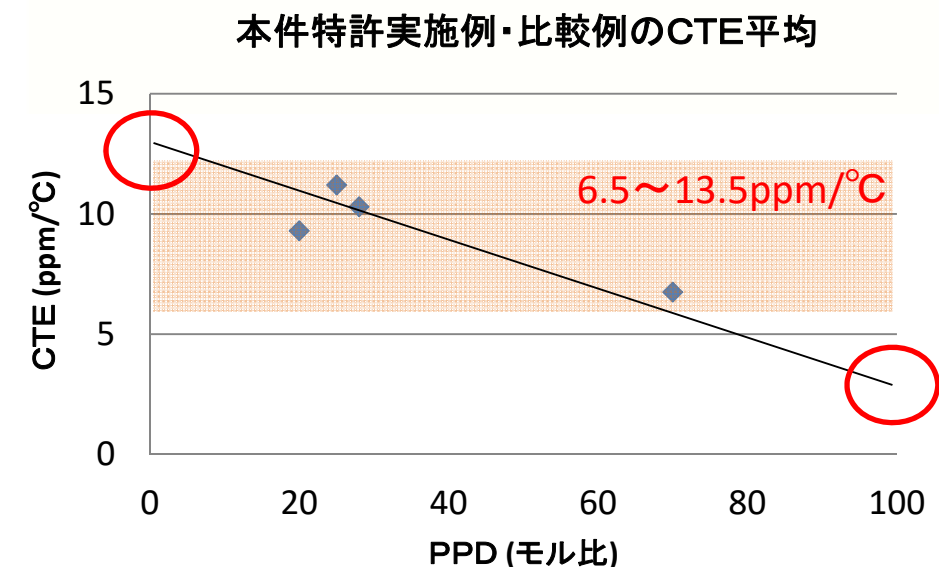
原告主張5

本件明細書の実施例, 比較例のPPDの組成比と熱膨張係数のMD, TDの平均値をプロットした甲36の20頁の図によれば, PPDの割合を0%又は100%とすると, 明らかに6.5~13.5ppm/°Cの範囲を大きく逸脱することから, 本件発明9の熱膨張係数の範囲内とすることはできない。

裁判所判断

甲36の20頁の図は, 本件明細書の実施例及び比較例において設定された条件下(化学イミド化, 膜厚, 酸無水物成分はPMDAとBPDAの2成分等)の熱膨張係数の数値を4点プロットしたものにすぎず, PPD/PMDA及びPPD/BPDA, 又はODA/PMDA及びODA/BPDAの2成分系ポリイミドフィルムを直接実験したものではないから, 上記の図を根拠として, 本件発明9の熱膨張係数の範囲にある2成分系ポリイミドフィルムを製造することができないとすることはできない。

→原告の上記主張は採用することができない。



知財高裁(平成25年(行ケ)第10250号)

NAKAMURA & PARTNERS

理由2 ODA/BPDA(PMDA)2成分系ポリイミドの実施可能要件及びサポート要件 [審決と異なった判断]

- 4, 4' -ODA/BPDA: 特に熱膨張係数が大きい(熱膨張係数=45.6ppm/°C)
- 一般に、膜厚を薄くすることでさらに熱膨張係数を下げることが可能だが、どの程度まで下げることができるのかについて、本件明細書には具体的な指摘がない。
- 熱イミド化によるポリイミドフィルムの場合には、固形分量が多くなり延伸することが困難。甲29の実施例5のように、約1.04倍程度の延伸が可能であるとしても、45.6ppm/°Cの熱膨張係数を3~7ppm/°Cという低い数値まで下げることが可能であるとする根拠はなく、本件明細書にも何ら具体的な指摘がない。
- 4, 4' -ODA/BPDAの2成分系ポリイミドフィルムを化学イミド化により製造して、膜厚や延伸倍率等を調節したとしても、3~7ppm/°Cという低い数値まで下げることが可能であるとする根拠はなく、本件明細書にも何ら具体的な指摘がない。



本件明細書の記載及び本件優先日当時の技術常識を考慮しても、4, 4' -ODA/BPDAの2成分系フィルムについては、本件発明9の熱膨張係数の範囲とすることは、当業者が実施可能であったということとはできない。

知財高裁(平成25年(行ケ)第10250号)

NAKAMURA & PARTNERS

被告主張1

ポリイミドフィルムについて最終的に得られる熱膨張係数は、延伸倍率に大きく影響されるほかに、延伸に際しての、溶媒含量、温度条件、延伸速度等多くの条件に影響され、またフィルムの厚さにも影響されることが甲9に記載。

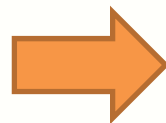
ODA/BPDAの2成分系について、甲8のデータのみに基づいて、本件発明9の熱膨張係数の数値範囲を実現することができないと断定することはできない。

裁判所判断

ここが審決と違う！

本件明細書は、具体的に溶媒含量、温度条件、延伸速度等をどのように制御すれば熱膨張係数が本件発明9の程度まで小さくできるのかについて具体的な指針を何ら示していない。

本来、実施可能要件の主張立証責任は特許権者である被告にあるにもかかわらず、被告は、本件発明9の熱膨張係数の範囲を充足するODA/BPDAの2成分系ポリイミドフィルムの製造が可能であることについて何ら具体的な主張立証をしない。



審決取消、無効審判に差し戻し

侵害訴訟(差止請求のみ)

争点	東京地裁 平成24年(ワ)11800号	知財高裁 平成26年(ネ)10045号
争点①(イ号の構成)	原告主張棄却	—
争点②(技術的範囲)	技術的範囲に属する	—
争点②'(間接侵害)	該当せず	—
争点③(先使用)	—	—
争点④(無効論)	請求項1:公然実施に基づく 進歩性により無効 請求項9:公然実施により 無効	請求項1:公然実施に基づく 進歩性により無効 請求項9:公然実施により 無効

当事者間の
共同開
発が問題

公然実施に基づく無効判決のポイント

- ・技術的範囲に属する28本の先行製品を反復して製造しているのだから、構成要件を満たさないものが含まれたり、ばらつきがあるのは本件発明の内容を知らず、特定の熱膨張係数を目標としていなかっただけで、先行発明が完成していないことにはならない
- ・当事者双方が相互に守秘義務を負っていたことを認めるに足りる証拠はない


知財高裁判決のその後～予告審決等～

知財高裁判決(審決取消)

ポリイミドフィルム	芳香族ジアミン成分		酸無水物成分		特許性
	PPD	4,4'-/3,4'-ODA	PMDA	BPDA	
実施例	✓	✓	✓	✓	有効
記載不備の論点1(イ号)	✓			✓	有効
記載不備の論点2		✓		✓	無効

上記知財高裁判決後の判断(侵害訴訟、差戻審決の予告)

公然実施

侵害訴訟(イ号)	✓			✓	無効 
予告審決1(イ号)	✓			✓	有効
予告審決2	✓		✓	✓	有効
予告審決3	✓	✓		✓	有効
予告審決4(論点2)		✓		✓	無効
予告審決5		✓	✓		無効
予告審決6		✓	✓	✓	無効
予告審決7	上記以外の組み合わせ				無効

考察

- ✓ クレームされた数値範囲をいかに実現するか、出願時明細書に記載しておくこと
- ✓ 記載不備の有無の主張は、実際に実現可能か否かについての具体的な主張立証を行うこと
- ✓ 無効審判に有利な無効理由と、裁判所で有利な無効理由とがあることを理解すること