

近時の数値限定発明 の判決分析

判決分析から見える
数値限定発明の新規性・非容易性(進歩性)の判断

弁理士 宮前 尚祐

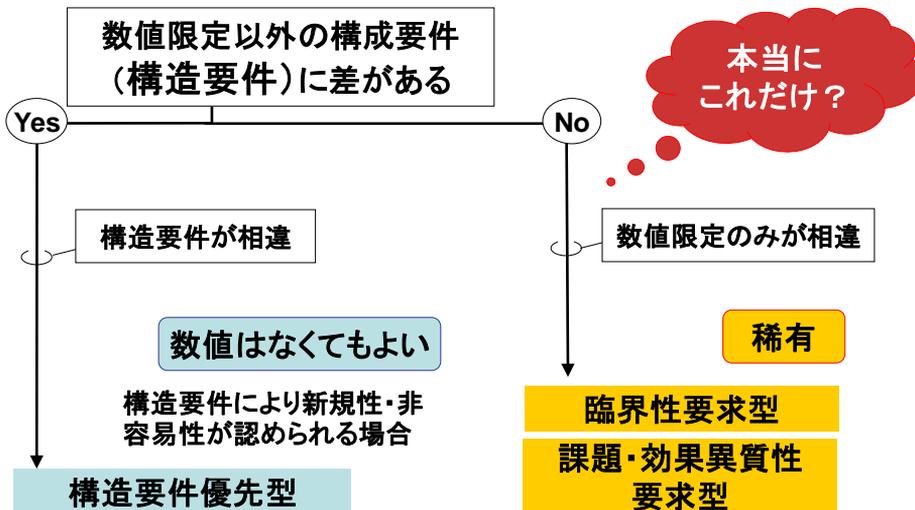
弁理士会研修資料

目次

1. 検討の前提
 - (1)数値限定発明とは
 - (2)審査基準の内容
 - (3)数値限定発明の種類の区別
2. 知財高裁の判決の検討
3. 明細書の作成に当たって

弁理士会研修資料

1(1) 数値限定発明とは(特許されるには)



弁理士会研修資料

1(1) 数値限定発明とは

そこで 検討1 ... 定義の確認

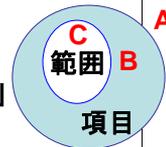
審査基準「発明を特定するための事項を、数値範囲により数量的に表現した」発明 (審査基準II-2 2.5(3)④)

本解説「発明特定事項として、**数値限定**と**構造要件**とを有する発明」

構造要件: 数値限定以外(構造, 部材, 成分, 工程, 用途)

数値限定

- 数値項目: 数値のモノサシ
「温度」や「長さ」, 「含有率」
- 数値範囲: 量的な規定内容



弁理士会研修資料

1(1) 数値限定発明とは

そこで 検討2 ... 位置づけの確認

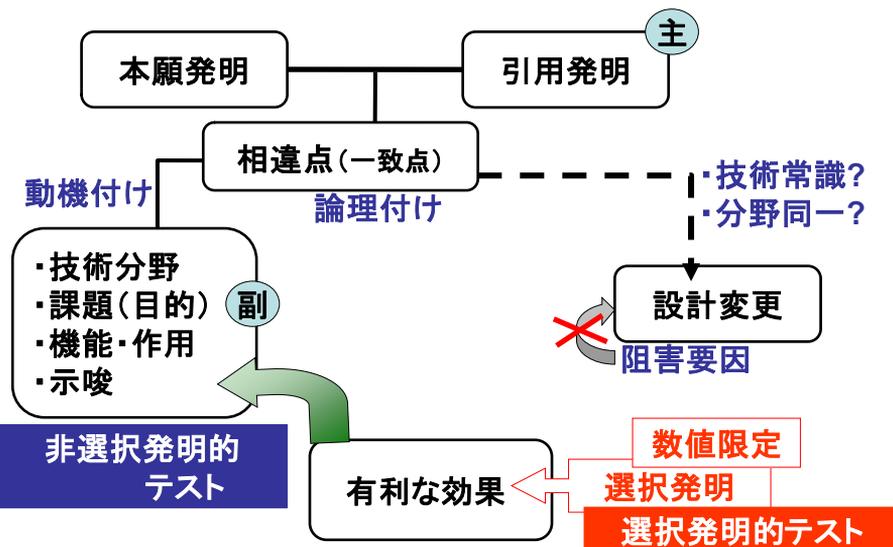
「数値限定」と「構造要件」とに同等の発明特定事項としての地位を:

認めない 単なる設計事項
(構造要件の従属物)

認める **数値限定の技術的意義**
「当該数値限定を採用した技術的理由・目的、当該数値範囲における個別的な作用効果」

1(2) 審査基準の内容 (非容易性)

II-2 2.「進歩性」



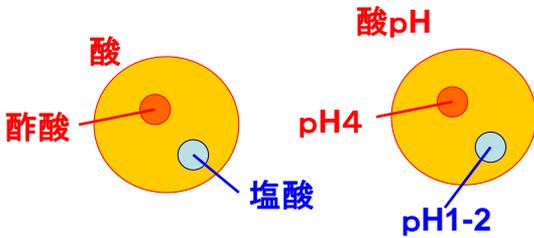
<補足資料>

審査基準上の数値限定発明(選択発明的)

公知発明と数値限定発明との相違が数値限定の有無のみ

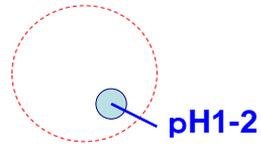
逆に、構造要件に差があれば射程外

のみのとき、
すべて選択発明でよいか?



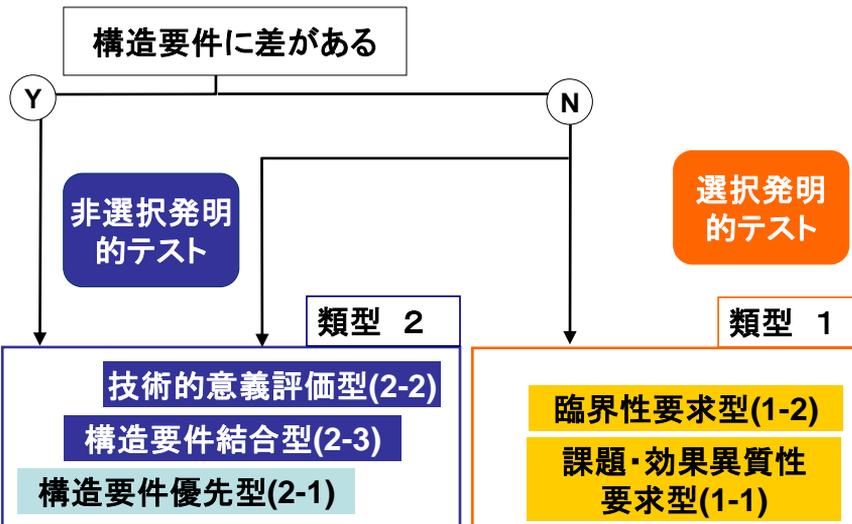
数値項目 開示なし

酸-pHサイレント



選択発明?
内在同一?

1(3) 数値限定発明の種類の区別



2. 知財高裁 判決の検討

新規性・非容易性を認めた事案

	事件の名称	事件番号	分野	種類	高裁判決	選択発明的		非選択発明的		
						1-1 異質	1-2 臨界	2-1 構造	2-2 意義	2-3 結合
①	延伸成形容器	H17(行ケ)10112	化学・材料	異議	取消	○				
②	プローブカード	H17(行ケ)10503	電気・機械	無効	棄却		○	→	×	
3	油圧クランプ	H19(行ケ)10315	電気・機械	無効	棄却			○		
4	タコグラフ記録紙	H19(行ケ)10106	化学・材料	無効	棄却			○		
5	ダイボンド	H20(行ケ)10196	化学・材料	無効	取消			○		
⑥	現像用トナー	H17(行ケ)10109	化学・材料	拒査	取消				○	
⑦	ソレノイド	H19(行ケ)10298	電気・機械	拒査	取消				○	
8	フィルム状接着剤	H17(行ケ)10091	化学・材料	異議	取消				○	
⑨	ゴムホース	H20(行ケ)10300	化学・材料	拒査	取消					○
⑩	ステンレス箔	H20(行ケ)10210	化学・材料	無効	棄却					○
11	ストレッチフィルム	H17(行ケ)10222	化学・材料	異議	取消					○

弁理士会研修資料

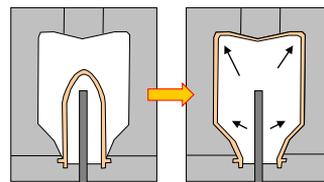
重合体延伸成形容器事件

1-1 異質性要求型

[A] 環状ポリオレフィン系共重合体から形成された、耐衝撃性に優れた延伸成形容器

[B] 分子配向が容器内部では保持され

[C] 容器外表面は分子配向が緩和されて所定の石油混合物で塗布試験したときのヘーズ値が20%以内



- ・ポリ塩化ビニル代替
- ・指紋付着 汚れ防止
- ・耐衝撃性維持

弁理士会研修資料

重合体延伸成形容器事件

1-1 異質性要求型

刊行物2:環状ポリオレフィン系共重合体ボトル

分子配向
緩和

刊行物4:ポリ塩化ビニル ボトル+火炎処理
⇒ 擦り傷による白化防止

判決: 取消し—非容易性あり

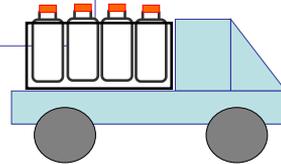
・課題は新規(争いナシ)

・分子配向が緩和された環状オレフィン系共重合体
からなる延伸成形容器 ⇒容易 としても,

・指紋付着による白濁防止: 課題が新規
特定のパラメータの最適化(構成要件)
動機付けナシ⇒非容易性あり

非選択発明
的テスト

選択発明的テスト

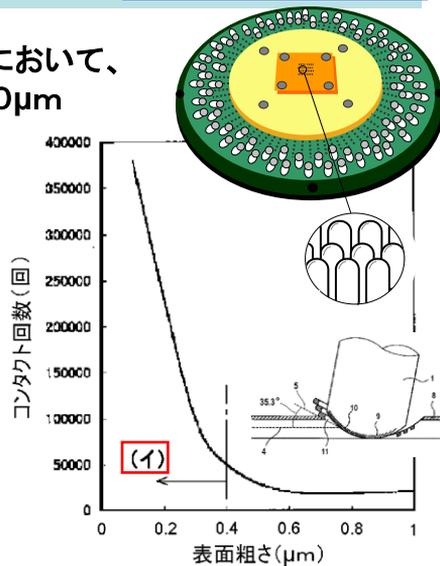
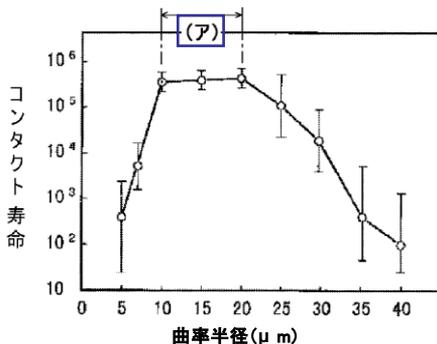


プローブカード事件

1-2 臨界性要求型

半導体装置のテスト用プローブ針において、
[ア]先端の曲率半径 r を $10 \leq r \leq 20 \mu\text{m}$
[イ]表面粗さ $0.4 \mu\text{m}$ 以下

→ **コンタクト寿命の長期化**



プローブカード事件

1-2 臨界性要求型

	先端	曲率半径(μ m)	表面粗さ(μ m)
本件発明	球面状	(ア)10~20	(イ)0.4以下
甲3号証	球面状	記載なし	記載なし
甲4号証	球面状	15~25	記載なし
甲5号証	球面状	30~200	最大0.6~0.9
甲6号証	平坦	記載なし	小さいほうが良い

明細書
明細書

判決:棄却—非容易性あり

技術的意義を評価

・構成A(ア+イ)は甲3~6に記載されていない

・構成Aを備えることによって、急激にコンタクト回数が増大

・格別の作用効果を奏するから非容易

選択発明的テスト

プローブカード事件

H20(行ケ)10266

2-2 技術的意義評価型

	先端	曲率半径(μ m)	表面粗さ(μ m)
本件発明	球面状	(ア)10~20	(イ)0.4以下
甲3号証	球面状	記載なし	記載なし
甲4号証	球面状	15~25	記載なし
甲5号証	球面状	30~200	最大0.6~0.9
甲6号証	平坦	記載なし	小さいほうが良い
管理基準	—	—	0.002~0.008

2次
判決

判決:棄却—非容易性なし

先使用权

接触抵抗
をより低く
安定し使用

・プローブ針の分野において、コンタクト寿命の向上という同種の課題に関するものであることを考慮すると、当業者にとって容易。

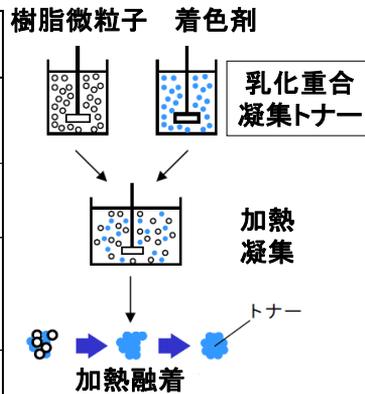
・顕著な作用効果の点から、容易想到性の判断をすることができない。

非選択発明的テスト

現像用トナー事件

2-2技術的意義評価型

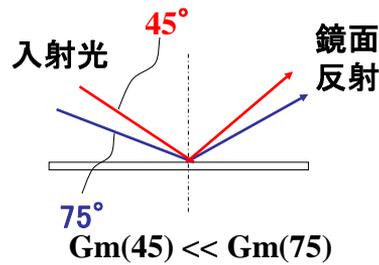
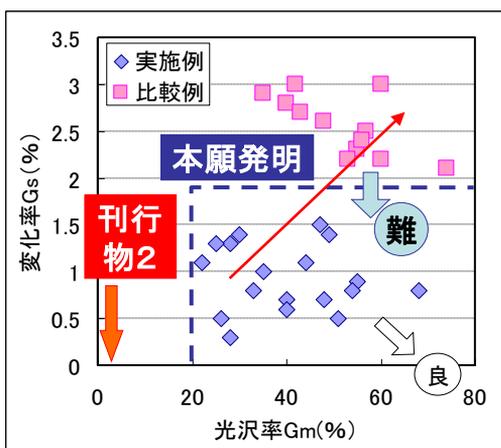
	本願発明	刊行物2
A	加熱定着 静電荷現像用トナー	←
B	光沢度Gm(45°) 20%以上	光沢度(75°) 20-30%
C	140-170°C 変化率 max Gs: 1.8%/°C以下	155-190°C Gs: 0.8%/°C以下
D	局部山頂平均間隔 S0.3mm以上	—
課題	高光沢度 連続複写時の光沢 度差・色むら抑制	低光沢度 やすらぎ 光沢度の安定化



弁理士会研修資料

現像用トナー事件

2-2技術的意義評価型



本願発明
Gm(45) 20%以上
刊行物2
Gm(75) 20~30%
⇒ Gm(45) 2~3%

弁理士会研修資料

現像用トナー事件

2-2技術的意義評価型

【要件B+C】Gm(45)20%以上で、かつ変化率Gs: 1.8%以下が容易といえるか？



容易とする
根拠があるか

判決: 取消し—非容易性あり

2つの数値を一体のものとしてみる

○ 光沢度の変化を少なくすることが従来周知の技術課題であるとしても、**定着画像の光沢度が高い場合**においてかかる課題を解決する手段が示されていないのであるから、
○ 「入射角45度のGmが20%以上」であるトナーにおいて、「変化率Gsの最大値が1.8%/℃以下」という要件を満たすようにすることが当業者にとって容易であるとする事はできない。

非選択発明的

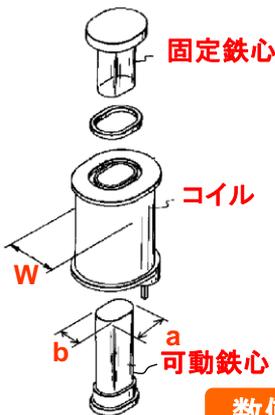
弁理士会研修資料

ソレノイド事件

2-2技術的意義評価型

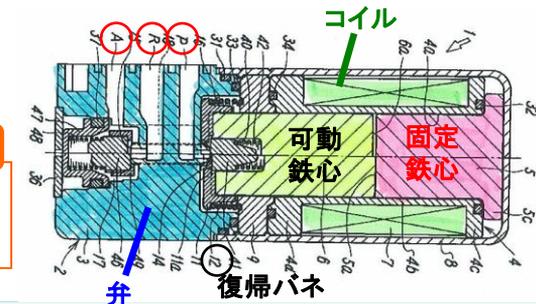
構造要件

[A] コイルを巻いたポピン、固定鉄心、通電により吸引される可動鉄心...
[B] 両鉄心および中心孔が長円状
[E] 電磁弁用ソレノイド



数値限定

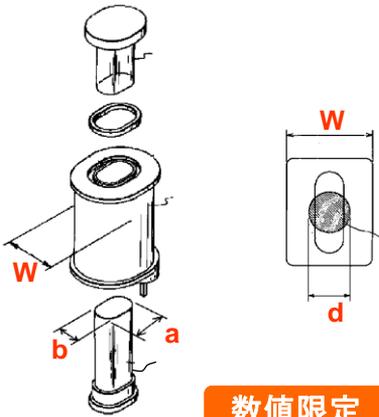
[C] $d = (0.4 \sim 0.8)W$
[D] $1.3 \leq a/b \leq 3.0$



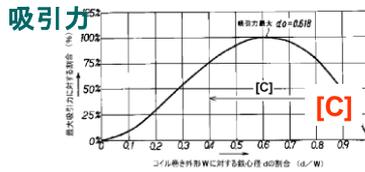
弁理士会研修資料

ソレノイド事件

2-2技術的意義評価型

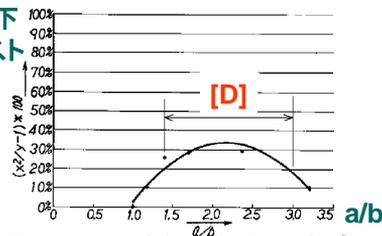


数値限定
 [C] $d = (0.4 \sim 0.8)W$
 [D] $1.3 \leq a/b \leq 3.0$



吸引力を極大化

投下コスト

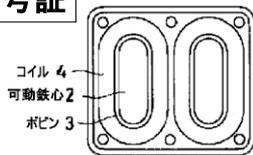


投下コストの低減と吸引力向上

ソレノイド事件

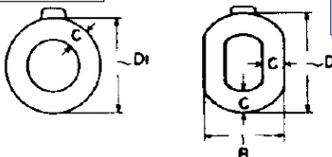
2-2技術的意義評価型

甲1号証



デッドスペースが少なくなる

甲2号証



同じ吸引力 = 鉄心/コイル断面一維持

判決: 取消し—非容易性あり

- ・鉄心断面を長円状にしたほうが吸引力が大きくなる点に注目
- ・その観点から数値限定(式)を求めたもの ⇒ 引用例には記載も示唆もない
- ・単に長円にしたものではない
- ・数値限定[C][D]に

それなりの技術的意義アリ

単に臨界的意義を見出すことができないとのみすることは妥当ではない

ゴムホース事件

2-3構造要件結合型

[本願発明]

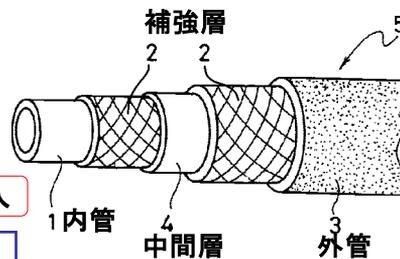
[A]内管+外管+補強層 ホース

[B]補強層の繊維コード
特定の脂肪族ポリケトン繊維

[C]繊維強度が10g/d以上

[D]撚り係数150~800

[E]内管100°C M[50]が3.0MPa以上



補正加入

要件	本件	甲1	甲2	甲4, 5
A	ホース	ホース	—	ホース
B	脂肪族 ポリケトン繊維	芳香族系 繊維	脂肪族 ポリケトン繊維	ポリエステル
E	100°C M50 3.0MPa以上	—	—	135°C M50 2.0-4.0MPa

弁理士会研修資料

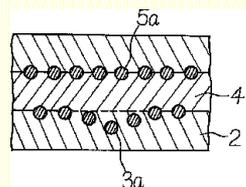
ゴムホース事件

2-3構造要件結合型

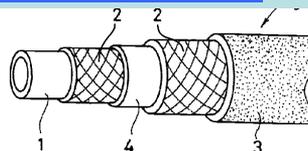
甲4, 甲5

- ・繊維棚落ちの抑制
- ・中間層4の省略
- ・加硫時の内層2の流れ抑制

⇒ 内管2の135°C
モジュラスM50 UP



本願発明



- ・補強層繊維(脂肪族ポリケトン) - Tg低い
 - * 軽量+高強度
 - * 100°C強で不具合(圧縮特性/クリープ性)
- ⇒ 内管のモジュラスM50を3.0MPa以上

判決: 取消し - 非容易性あり

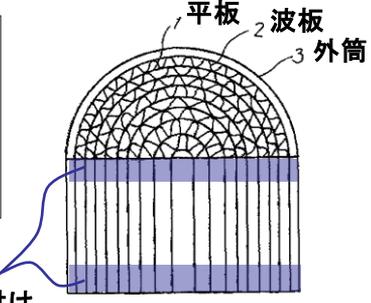
- ・耐久性, 耐圧性向上という課題を達成するために内管の100°C M50を3.0MPa以上と設定することは、脂肪族ポリケトン繊維をホースの繊維補強層に採用する場合に初めて必要となること
- ・本願発明の課題は、本願の出願当時、当業者に広く知られていたとは認められない。

弁理士会研修資料

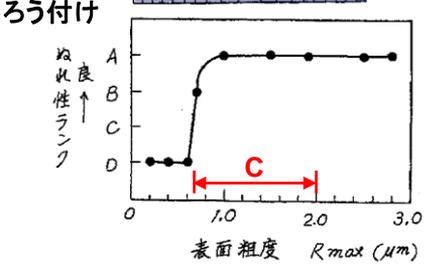
ステンレス箔事件

2-3構造要件結合型

- A. ろう付け構造を有する
自動車の排ガス触媒担体用
- B. 耐熱性ステンレス鋼製の
金属箔において ≡ フェライト鋼
- C. 表面粗度 R_{max} が $0.7 \sim 2.0 \mu m$



- セラミクス ⇒ ステンレス製
 - ・ 排気抵抗の低減
 - ・ 耐衝撃性の改善
- ろう付け性の向上

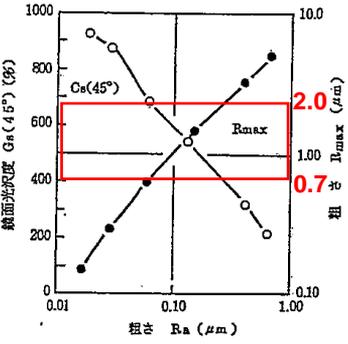


ステンレス箔事件

2-3構造要件結合型

甲12号証(学術論文)

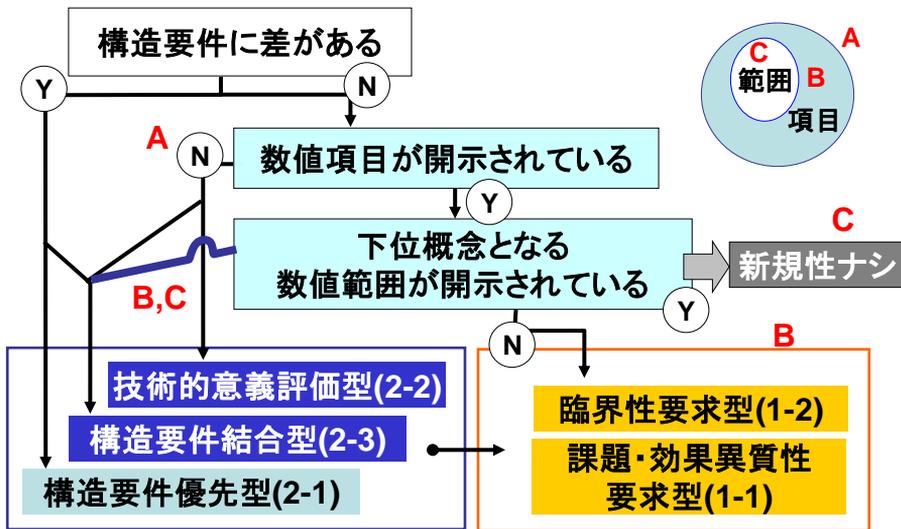
- ・ オーステナイト鋼の R_{max}
- ・ ステンレス箔の
自動車触媒用途(甲13)



判決: 棄却 - 非容易性あり

- ・ (甲13と)甲12と併せて検討しても,
「表面粗度」(数値限定)と
「ろう付け構造」(用途限定)との関係
については、何らかの示唆もされていない。
- ・ 本件発明1における数値範囲の限定には、それまでセラミクス担体触媒の独壇場であったという自動車触媒の市場において、これに代わり得るものとして期待され(甲13), ... 単なる数値範囲の最適化又は好適化を超えた重要な意義を有する。甲12及び13に技術常識を参酌しても, ... 本件発明を容易に発明することができたとはいえない。

3. 明細書の作成に当たって(実務ツールとして)

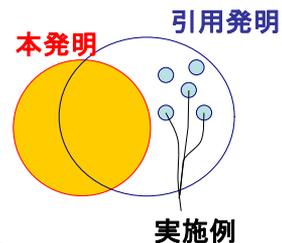


弁理士会研修資料

3. 明細書の作成に当たって(留意点)

1. 公知発明との対比分析

- ・構造要件・数値項目・数値範囲
- ・公知文献の開示が一般記載か実施例か
(H19(行ケ)10373:シリコンゴム事件)



2. 技術的意義の説明

- ・数値限定の採用理由、作用効果との関係
- ・見せ方の工夫(説明内容、説明図、グラフ、表、具体例)
(不奏効の抗弁、米国出願)

弁理士会研修資料

3. 明細書の作成に当たって(留意点)

3. 複数の数値限定の一体性

・複数の数値限定の相互関係

4. 課題・効果の「臨界性」

よりは「異質性」

さらには、

数値限定のもつ「技術的意義」

「数値限定」と「構造要件」との結合一体性

パテント 2009 Vol. 62 No. 6

「数値限定発明の新規性・非容易性を認めた知財高裁判決を読む」

弁理士会研修資料

<補足資料>

- ・ 朝日奈宗太「数値限定発明の特許性(明細書を書く立場から)」特許管理 32巻 3号(1982) 307-316頁
- ・ 朝日奈宗太「続・数値限定発明の侵害の成否」特許管理 36巻 4号(1986) 445-452頁
- ・ 朝日奈宗太「数値限定発明の侵害の成否」特許管理 33巻 9号(1986)1175-1186頁
- ・ 朝日奈宗太「続・数値限定発明の特許性」特許管理38巻12号(1988)1617-1625頁
- ・ 細田芳徳「数値限定発明における数値範囲選定理由の記載について」パテント 48巻 5号(1995) 11-22頁
- ・ 細田芳徳「数値限定発明の進歩性」知財管理46巻7号(1996)1097-1107頁
- ・ 猿渡章雄「数値限定発明についての判例および考察(1)」パテント51巻3号(1998) 43-54頁
- ・ 猿渡章雄「数値限定発明についての判例および考察(2)」パテント51巻4号(1998) 53-66頁
- ・ 梶崎弘一「数値限定発明に係わる公知概念の変遷」知財管理 48巻 2号(1998) 201-213頁
- ・ 藤井淳「パラメータ発明におけるパラメータの意義について」パテント51巻8号(1998)41-57頁
- ・ 神谷巖「数値限定発明の数値の臨界性」発明 95巻9号(1998)104-105頁
- ・ 吉井一男「広く強い特許明細書の書き方—パラメータ特許実務ノウハウ集[単行本]」発明協会(2002)
- ・ 穂積忠「数値限定・変更と臨界的意義」パテント 55巻 5号(2002) 60-67頁
- ・ 穂積忠「数値限定・変更と臨界的意義」パテント55巻5号(2002)61-67頁
- ・ 室伏良信「数値やパラメータによる限定を含む発明」[特許審査・審判の法理と課題]発明協会(2002)123頁
- ・ 梶崎弘一「数値やパラメータによる限定を含む発明」[特許審査・審判の法理と課題]発明協会(2002)305-316頁
- ・ 今村玲英子「数値やパラメータによる限定を含む発明」[特許審査・審判の法理と課題]発明協会(2002)317-328頁
- ・ 神谷恵理子「数値限定発明における実験報告書の攻防」パテント 56巻 5号(2003) 30-36頁
- ・ 松本直樹「進歩性の判断—数値限定発明」有斐閣[別冊ジュリスト 特許判例百選][第3版](2004)37頁
- ・ 吉井一男「数値限定クレームを如何にサポートするか?」知財管理 56巻 4号(2006) 585-594頁
- ・ 岡田吉美「新規性・進歩性 記載要件について(上)~数値限定発明を中心にして~」特許研究 41巻(2006) 28-56頁
- ・ 岡田吉美「新規性・進歩性 記載要件について(下)~数値限定発明を中心にして~」特許研究 42巻(2006) 21-44頁
- ・ 岩永利彦「知財高裁における数値限定発明の進歩性の判断手法について」知財管理 Vol.57 No.7(2007) 1049-1063頁
- ・ 舘秀典「数値限定発明の進歩性、特に臨界的意義の要否」パテント61巻 6号(2008) 95-106頁
- ・ 原裕子「数値限定発明について」知財管理Vol.58, No.11(2008)1515-1520頁
- ・ 高石秀樹「数値限定」発明の進歩性判断」パテント63巻(2010) 46-67頁