

# 「数値限定発明の充足論，明確性要件」 へのご質問

(複数の測定方法が存在する場合，その他の類型について)



会員 宮前 尚祐

## 要 約

高石先生のご論考は，常に網羅された判決に立脚し，法律上の論点を分かりやすくご説明されています。かつ，何よりも，実務に直結するアイデアをご提示いただけます。必読の論文であることはもとより，実務指南書として見逃すことができません。本稿でも，後れを取らないよう，見落としていた判決を急ぎ確認し，早速，各論点におけるご提案を実務に活かすよう努めています。本稿でご提示のありました各論点に異論はないのですが，理解の一層の明確化のために，以下の3点についてさらにご指導を賜れますと幸いです。

1. 侵害判断と無効判断との齟齬の問題（切捨て説と四捨五入説）
2. 有効数字の設定の問題（技術者と裁判所の認識の違い，数値設定の仕方）
3. 侵害品のばらつきの問題（イ号製品の何%をカバーできればよいか）

## 目次

1. 侵害判断と無効判断との齟齬
2. 有効数字の設定
3. 侵害品のばらつき

### 1. 侵害判断と無効判断との齟齬

(1) 侵害判断の例として「酸素発生陽極」事件<sup>(1)</sup>があります。工業規模のめっきは，高電流密度下で行われます。陰極をなす導電性基体がめっきされる側です。陽極では多量の酸素が発生します。陽極には，基体金属の表面に，酸素の発生を促す触媒層が付与されています。酸素ガスの発生により触媒層は摩耗していき，やがて摩滅ないし剥離して機能を失います。この摩耗を防ぐために Ta を主成分とする中間層を設けました。ここまでは公知技術であったようです。本発明では，その中間層の厚さを「1~3 ミクロン」としました。イ号製品は，3 ミクロンを超えるものと認定されています。裁判所は，その3 ミクロン超のイ号製品を，非侵害と判断しました。つまり，3 ミクロンの上を切り捨てた解釈です（切捨て説）。このように切捨てる処理は，侵害判断では結構一定している印象です（「水管式ボイラ」事件<sup>(2)</sup>，「可変漸進集束力を有する光学レンズ」事件<sup>(3)</sup>，「粗面仕上金属箔および自動車の排ガス触媒担体」事件<sup>(4)</sup>）。

(2) 一方，無効判断をした「マイクロバブル」事件<sup>(5)</sup>では四捨五入による解釈を採用し，本件特許を無効としました。本件特許発明はアルカリガラスのマイクロバブルに関します。マイクロバブルを含むガラス粉末（フリット）には，電子部品等の接合，封着，被覆など，様々な用途があります。本発明は，このガラスにおけるアルカリ土類金属酸化物：アルカリ金属酸化物の重量比を「1.2:1~3.0:1」と規定しました。これに対し，特許権者自身の優先日前の製品が発見され，追試の結果，同重量比が「1.18」と判明しました。これは特許権者も争っていません。この公然実施例による新規性が争点でしたが，裁判所は新規性なしと判断しました。すなわち，1.18 は四捨五入されて，1.2 以上に含まれるという解釈です（四捨五入説）。

(3) 以上の裁判所の判断をみますと，数値範囲を，侵害判断では狭く解し（切捨て説），無効判断では広く解しています（四捨五入説）。特許権者に酷な方向（アンチパテント）の判断です。

(4) 高石先生の先のご論考（高石秀樹，「特許」Vol.71, No.6, pp.21-32, (2018)，以下これを「本稿」と称する）では，上記(3)の無効判決は，上記(1)で示した2件の侵害判決<sup>(6)</sup>と「矛盾しない」と述べられてい

ます（本稿 2.(2)エ.）。判決の数が少なく甚だ時期尚早ではありますが，上記で「矛盾しない」とされたご趣旨（結論ではなく，理由づけないし数学的処理の点とは思いますが）をもう少しご教示いただけますと幸いです。

(5) 日本の裁判所は侵害訴訟の勝訴判決に消極的になりすぎており，「大胆な制度改革をしていかなければならない」と提言されています<sup>(7)</sup>。数値の丸め方に関する本論点は基本的に技術論で，あまり法的な解釈の入る余地がないはずですが，そのような制度的な事情によるバイアスの現れであるなら少々残念です。第一線で侵害訴訟を代理される高石先生の視点から，攻撃防御の実際に鑑み，ご意見をいただけますでしょうか。

## 2. 有効数字の設定

(1) 有効数字について，侵害判断ではどうせ切り捨てられるのだから，「実施例の上限・下限が其々 3.0, 1.2 であり，実施例の有効桁数が 2 桁であった場合に，『1.15～3.04』という数値範囲をクレームアップしておく」とご提案されています（本稿 2.(2)ウ.）。

(2) JIS Z 8401：1999 には数値の丸め方が規定されています。そこでは，基本的には四捨五入によって有効数字を確定します<sup>(8)</sup>。これが大方の技術者の理解とします<sup>(9)</sup>。切捨てるのが特許実務ですよなどとやると，だから知財は…という空気になります。

(3) ですから，四捨五入をベースとされる点でご提案の内容に賛成です。ただ，実施例が 1.2（有効数字 2 桁）のところ，こちらで有効数字の桁数を増やしてクレームを 1.15（有効数字 3 桁）とすると，場合によっては，歓迎されないかもしれません。

(4) 逆に有効数字の桁数を落とす配慮はいかがでしょうか。例えば実施例が 1.0（有効数字 2 桁）のとき，そのままクレームに書くか，1（有効数字 1 桁）と書くかです。切捨て説ですとどちらも「1」ですが，四捨五入説ですと両規定の範囲は変わります。前者は 0.95-1.04（その差 0.09）で，後者は 0.5～1.4（その差 0.9）です。この案も，有効数字を変えていますから抵抗感は否めませんし，裁判所はこの処理の面倒を嫌っ

ているように想像します。当初は広く書くというクレームドラフティングの定石から言えば，一考の余地はあるかと思えます。なお，拒絶・無効理由に対しては，必要により事後的に「1.0」に訂正することはできるだろうと思料します。

(5) 有効数字の論点は，上述のように，裁判所の判断における齟齬（侵害：切捨て，無効：四捨五入）の他，技術者の通常の認識（四捨五入）とのズレもあり，実務対応に難しさを感じます。上記 (1) の事例で実情を申し上げますと，無難に，そのまま 1.2～3.0 としたクレーム案をご提示し，そこから必要により新規性・進歩性およびサポート要件等を考慮しながら，0.1 ずつ広げていくことをご相談するような感じでした。

## 3. 侵害品のばらつき

(1) イ号製品には必然的に相応のばらつきがあります。そうしますと，クレームの数値範囲に入るものもあれば，入らないものもあるという状態になります。そのようなときに，侵害成否の意見を求められて窮します。

(2) 過去の事例を見ますと，「経口投与用吸着剤」事件<sup>(10)</sup>で 10～20%，「粗面仕上金属箔および自動車の排ガス触媒担体」事件<sup>(11)</sup>で約 40% のイ号製品がクレームの数値範囲に該当すると主張されています。理由は必ずしもこの点のみではありませんが，いずれもこの主張部分は容れられていません。この結論から言うなら，過半数が侵害に該当していなければ，訴訟に打って出るには不安が残ります。弁理士会 e-ラーニングの中で，弁理士 永井義久先生は，1 $\sigma$  の 84% がメルクマールになると述べられています<sup>(12)</sup>。

(3) この点について，本稿は，非侵害の主張の根拠に，「①数値範囲に含まれる製品の割合が小さいこと」を挙げています（本稿 2.(4)）。この「小さい」と言えるには，何% くらいを下回ると説得力があるでしょうか。逆に侵害訴訟に打って出るのはどの程度と言えそうでしょうか。当然，事案によると思うのですが，初動の目安だけでも持てればと常々感じております。

(4) また，本稿では，「何れにしても，被告製品中の全ての要素が例外なく数値範囲に含まれる必要がある

と解釈されないように，クレーム文言と発明の詳細な説明を記載することを試みるべきであろう」（下線は本書で付した）とアドバイスをいただきました（本稿2.(3)）。是非とも実務に取り入れたいのですが，明細書を前にはたと筆が止まってしまいました。できましたら，上記下線部をどのような感じでクレームや明細書に落とし込んだらよいか，具体的なアイデアなどがありましたらご指導を賜れますと幸いです。

(追記)

本稿では最後に，「数値限定発明に関する次の検討課題は，サポート要件との関係である。」と述べられています（本稿3.）。この問題は，上述した数値限定（パラメータ）発明で特に顕在化します。まさに実務で判断に困っているところです。先生の判決の分析とご論評，実務上のアドバイスを心待ちにしております。

以上

(注)

(1)大阪地判平成14年（ワ）第10511号（「酸素発生陽極」事件）

- (2)東京地判平成12年（ワ）第19360号（「水管式ボイラ」事件）
- (3)東京高判昭和62年（ネ）第1010号（「可変漸進集束力を有する光学レンズ」事件）
- (4)東京地判平成18年（ワ）第6663号（「粗面仕上金属箔および自動車の排ガス触媒担体」事件）
- (5)東京高判平成14年（行ケ）第213号（「マイクロバブル」事件）
- (6)前掲注(1)「酸素発生陽極」事件，注(3)「可変漸進集束力を有する光学レンズ」事件
- (7)相澤英孝「はばたき－21世紀の知的財産法」[中山信弘先生 古稀記念論文集] pp. 2-16
- (8)丸める数値が「5」の場合は，四捨五入以外の丸め方の選択肢が与えられている（規則A, B）。ISOも同様（ISO 80000-1: 2009 付属書B, JIS Z 8000-1: 2014 付属書B）。
- (9)弁護士 増井和夫先生は，「技術者は，技術上の数値はすべて有効数字として考える傾向があり，四捨五入説で考えるとされる（別冊特許 No.13, Vol. 67 No.14, p.219 (2014)）。
- (10)東京地判平成19年（ワ）第3493号（「経口投与用吸着剤」事件）
- (11)前掲注(4)
- (12)弁理士会 e-ラーニング「[集]鑑定の実務について（侵害鑑定及び有効性鑑定）」，第2-1章，16：43項  
(原稿受領 2018. 6. 1)