

# REPORT

あいぎ特許事務所

〒450-0002 名古屋市中村区名駅 3-13-24

第一はせ川ビル 6階

TEL(052)588-5225 FAX(052)588-5226



作成：平成 29 年 9 月 11 日

作成者：弁理士 松嶋 俊紀

- 【事件名】 ランフラットタイヤ事件  
【事件種別】 審決取消訴訟  
【事件番号】 平成 29 年（行ケ）第 10015 号（平成 29 年（行ケ）第 10006 号）  
【判決日】 平成 29 年 7 月 6 日判決  
【キーワード】 明確性、技術常識

## 【事件の概要】

### 1. 手続きの経緯

- 平成 21 年 4 月 27 日：「ランフラットタイヤ」特許出願  
(原出願：特願平 11-157413 号)  
株式会社ブリヂストン（本事件原告）  
平成 23 年 12 月 16 日：設定登録（特許第 4886810 号）  
平成 27 年 8 月 3 日：無効審判（無効 2015-800158 号）の請求  
住友ゴム工業株式会社（本事件被告）  
平成 28 年 12 月 9 日：一部（請求項 1～4）を無効とする審決  
平成 29 年 1 月 18 日：本件審決の取消しを求める本件訴訟を提訴

※無効審判において、請求項 6～11 については請求棄却審決。

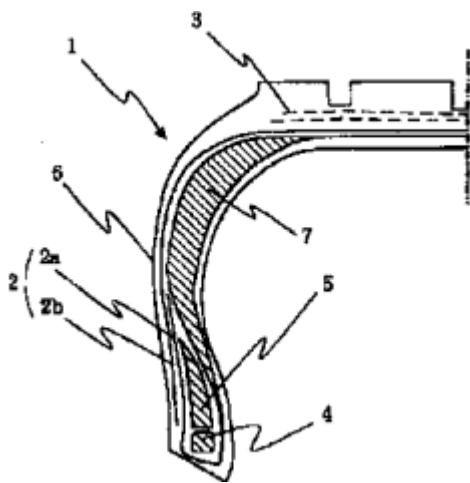
この点については、審決取消訴訟（平成 29 年（行ケ）第 10006 号）が提訴されている。

### 2. 本件発明の内容

（2-1）本件請求項 1 記載の発明（以下「本件発明 1」という。請求項 2 以降は省略。）

【請求項 1】（下線は筆者が付した）

ゴム補強層によって補強されたサイドウォール部を有し、  
該ゴム補強層が、昇温条件で測定したときの動的貯蔵弾性率の温度による変化を示す図において、  
100℃以上に存在する動的貯蔵弾性率の急激な降下前に存在する動的貯蔵弾性率がほぼ直線的な変化を示す部分の外挿線 A と急激な降下部分の外挿線 B との交点の温度が 170℃以上であり、  
天然ゴムを含むゴム組成物を含むランフラットタイヤ。



- |    |               |
|----|---------------|
| 1  | : 乗用車用空気入りタイヤ |
| 2  | : カーカスプライ     |
| 2a | : 折り返しカーカスプライ |
| 2b | : ダウンカーカスプライ  |
| 3  | : ベルト         |
| 4  | : ビードコア       |
| 5  | : ビードファイラー    |
| 6  | : サイドウォール     |
| 7  | : ゴム補強層       |

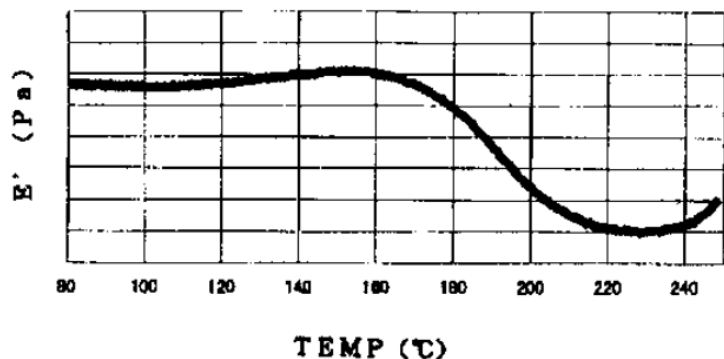
# REPORT

あいぎ特許事務所

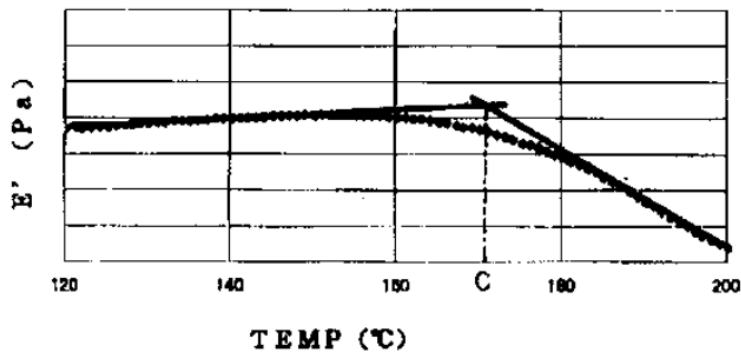
〒450-0002 名古屋市中村区名駅 3-13-24

第一はせ川ビル 6階

TEL(052)588-5225 FAX(052)588-5226



C : 昇温条件で測定したときの動的貯蔵弾性率の温度による変化を表わす図において、100°C以上に存在する動的貯蔵弾性率の急激な降下前であって、動的貯蔵弾性率がほぼ直線的な変化を示す部分の外挿線Aと急激な降下部分の外挿線Bとの交点の温度



	比較例1	実施例1	実施例2	実施例3	実施例4	実施例5	実施例6	実施例7	実施例8	実施例9
天然ゴム	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
ブタジエンゴム <sup>*1</sup>	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0
カーボンブラック <sup>*2</sup>	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	70.0	50.0	40.0	30.0
酸化剤 <sup>*3</sup>	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
亜鉛華	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
ステアリン酸	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
老化防止剤 <sup>*4</sup>	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
加硫促進剤 <sup>*5</sup>	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
熱老化防止剤 <sup>*6</sup>	0.0	1.0	2.0	3.0	5.0	10.0	3.0	3.0	3.0	3.0
劣化防止剤 <sup>*7</sup>	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
硫黄	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
温度C(°C)	169	172	176	178	180	181	178	178	178	178
ΔE'(Mpa) <sup>*8</sup>	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
通用部材										
補強ゴム	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ビードファイラー	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
ランフラット耐久性	100	105	110	123	132	140	125	121	119	115

	実施例10	実施例11	実施例12	実施例13	実施例14	実施例15	実施例16	実施例17	実施例18
天然ゴム	50.0	70.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
ブタジエンゴム <sup>*1</sup>	50.0	30.0	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0
カーボンブラック <sup>*2</sup>	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0
酸化剤 <sup>*3</sup>	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
亜鉛華	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
ステアリン酸	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
老化防止剤 <sup>*4</sup>	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
加硫促進剤 <sup>*5</sup>	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
熱老化防止剤 <sup>*6</sup>	3.0	3.0	1.0	2.0	3.0	5.0	10.0	3.0	5.0
劣化防止剤 <sup>*7</sup>	0.0	0.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	0.0	0.0
硫黄	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
温度C(°C)	178	178	171	175	178	180	180	178	178
ΔE'(Mpa) <sup>*8</sup>	3.0	3.0	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	3.0	3.0
通用部材									
補強ゴム	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ビードファイラー	x	x	x	x	x	x	x	○	○
ランフラット耐久性	121	119	130	134	142	154	166	143	150

# REPORT

あいぎ特許事務所

〒450-0002 名古屋市中村区名駅 3-13-24  
第一はせ川ビル 6階  
TEL(052)588-5225 FAX(052)588-5226



\*\*\* (本件明細書 抜粋) \*\*\*\*

## 【0010】

温度 C を 170℃以上としたのは、この温度が低すぎると、高温でのゴム組成物の耐久性が十分でなく成り、結果として、特にランフラット走行時の耐久性の向上が十分でなくなるためである。

## 【0011】

なお、外挿線Aは、動的貯蔵弾性率の温度による変化を示す図において、100℃以上での動的貯蔵弾性率の急激な降下前であって動的貯蔵弾性率がほぼ直線状になる部分を外挿して得られる線である。外挿線と動的貯蔵弾性率を示す線とは、少なくとも20℃にわたって、好ましくは、少なくとも40℃にわたって接するのがよい。また、外挿線Bは、動的貯蔵弾性率が急激に降下する部分を外挿して得られる線である。外挿線Bと動的貯蔵弾性率を示す線とは、少なくとも10℃にわたって接するのが良く、好ましくは、少なくとも15℃にわたって接するのがよい。

\*\*\*\*\*

### 3. 審決の概要

本件発明1は、「動的貯蔵弾性率の急激な降下前に存在する動的貯蔵弾性率がほぼ直線的な変化を示す部分の外挿線A」、「(動的貯蔵弾性率の)急激な降下部分の外挿線B」が、それぞれ明確ではないから、本件発明1の特許請求の範囲の記載は、明確性要件を満たさない。

### 4. 当事者の主張

#### (4-1) 本事件原告の主張

本件特許の原出願日当時、ゴム組成物の熱分析を用いた転移温度の試験において、ガラス転移温度(T<sub>g</sub>)を、ベースラインの外挿とガラス転移の変曲点の接線との交点として求めている(ASTM規格)。その際、実際に測定されるグラフは、ノイズや誤差を含み、数学的に厳密な直線や変曲点を表すものではないにもかかわらず、ベースラインの外挿及び変曲点の接線については、明確な技術用語として、何ら定義がされることなく用いられている。

そして、動的貯蔵弾性率も、同様に温度上昇に伴う物性値の変化であるから、当業者は、ガラス転移温度の測定方法に関する技術常識を基に、本件発明1の特許請求の範囲の記載を明確に理解できる。

なお、特許請求の範囲に、ある物性値の数値範囲が記載されていた場合、その物性値の測定には必ず誤差が伴うところ、測定値に誤差が生じるだけでは、明確性を欠くことにはならない。そして、本件発明1は、従来考えられていたよりも高温の温度領域における動的貯蔵弾性率の挙動に着目した発明であり、先行技術において想定されていた温度範囲において、予想外の顕著な効果を奏する温度範囲を選択したという発明ではない。本件明細書の比較例1において交点温度が169℃とされているのも、170℃以上という数値限定に臨界的意義を示すものではない。したがって、外挿線Aと外挿線Bとの交点の温度の測定に誤差があったとしても、発明の新規性及び進歩性の判断の基礎としての特許請求の範囲の機能の担保を妨げるものではない。

#### (4-2) 本事件被告の主張

動的貯蔵弾性率の温度による変化を示す図において、動的貯蔵弾性率の傾きが具体的にどのような値以上になったときに急激な降下と判断すればよいか分からないから、「急激な降下」部分について当業者は理解できない。また、どのような温度範囲にわたって動的貯蔵弾性率の傾きがどのように変化していればほぼ直線状と判断すればよいか分からないから、「ほぼ直線的な変化を示す」部分について当業者は理解できない。

ガラス転移温度の測定方法が、ゴム分野において技術常識であったとしても、本件発明1の動的貯蔵弾性率の温度による変化を示す図における外挿線A及び外挿線Bの引き方が明確に定まるものではない。

すなわち、ガラス転移温度の測定方法における「ベースライン」「変曲点」と、本件発明1における「ほぼ直線的な変化を示す部分」「急激な降下部分」とが関連することは、ガラス転移と本件発明1においてゴム組成物の動的貯蔵弾性率が降下するという現象が異なり、本件明細書にも記載がなく、技術常識でもないから、当業者が理解できるものではない。

また、本件明細書において、外挿線Aと外挿線Bとの交点温度が169℃のものは比較例とされ、171℃のものは実施例とされているように、本件発明1においては2℃のずれが問題となっているから、ASTM規格は参考にできない。引用例1の実施例4及び15のゴム組成物を試作して、動的貯蔵弾性率の温度によ

# REPORT

あいぎ特許事務所

〒450-0002 名古屋市中村区名駅 3-13-24

第一はせ川ビル 6階

TEL(052)588-5225 FAX(052)588-5226



る変化を計測したグラフにおいては、外挿線A及び外挿線Bは、その引き方によっては交点温度に5.8℃の差が生じるなど、交点温度は明確に定まらない(甲1の1)。

## 5. 判決の概要

(1) 特許を受けようとする発明が明確であるか否かは、特許請求の範囲の記載だけではなく、願書に添付した明細書の記載及び図面を考慮し、また、当業者の出願当時における技術常識を基礎として、特許請求の範囲の記載が、第三者の利益が不当に害されるほどに不明確であるか否かという観点から判断されるべきである。

原告(本事件被告)は、本件発明1に係る特許請求の範囲の記載のうち、「急激な降下」、「急激な降下部分の外挿線」及び「ほぼ直線的な変化を示す部分の外挿線」との各記載が不明確であると主張するから、以下検討する。

### (2) 「急激な降下」、「急激な降下部分の外挿線」との記載

ア 請求項1の記載のうち「急激な降下」部分とは、動的貯蔵弾性率の温度による変化を示す図において、左から右に向かって降下の傾きの最も大きい部分を意味することは明らかである(【図2】)。また、傾きの最も大きい部分の傾きの程度は一義的に定まるから、「急激な降下部分の外挿線」の引き方も明確に定まるものである。

イ これに対し、原告は、動的貯蔵弾性率の傾きが具体的にどのような値以上になったときに「急激な降下」と判断すればよいか分からない旨主張する。しかし、「急激な降下」とは、相対的に定まるものであって、傾きの程度の絶対値をもって特定されるものではないから、同主張は失当である。

### (3) 「ほぼ直線的な変化を示す部分の外挿線」との記載

ア ASTM規格(乙31)は、世界最大規模の標準化団体である米国試験材料協会が策定・発行する規格であるところ、ASTM規格においては、温度上昇に伴って変化する物性値のグラフから、ポリマーのガラス転移温度を算出するに当たり、ほぼ直線的に変化する部分を特段定義しないまま、同部分の外挿線を引いている。

また、JIS規格(乙13)は、温度上昇に伴って変化する物性値のグラフから、プラスチックのガラス転移温度を算出するに当たり、「狭い温度領域では直線とみなせる場合もある」「ベースライン」を延長した直線を、外挿線としている。

そうすると、ポリマーやプラスチックのガラス転移温度の算出に当たり、温度上昇に伴って変化する物性値のグラフから、特定の温度範囲における傾きの変化の条件を規定せずに、ほぼ直線的な変化を示す部分を把握することは、技術常識であったというべきである。

そして、ポリマー、プラスチック及びゴムは、いずれも高分子に関連するものであるから、ゴム組成物の耐熱性に関する技術分野における当業者は、その主成分である高分子に関する上記技術常識を当然有している。

したがって、ゴム組成物の耐熱性に関する技術分野における当業者は、上記技術常識をもとに、昇温条件で測定したときの動的貯蔵弾性率の温度による変化を示す図において、特定の温度範囲における傾きの変化の条件が規定されていなくても、「ほぼ直線的な変化を示す部分」を把握した上で、同部分の外挿線を引くことができる。

イ これに対し、原告は、ASTM規格におけるガラス転移温度の測定方法における「ベースライン」と、本件発明1における「ほぼ直線的な変化を示す部分」とが関連することを、当業者は理解できないなどと主張する。

しかし、ゴム組成物の耐熱性に関する技術分野における当業者は、その主成分である高分子についての技術常識を当然有しているというべきであるから、ASTM規格やJIS規格における技術常識をもとに、「ほぼ直線的な変化を示す部分」という請求項の記載の意味内容を理解できるものである。

ウ また、原告は、本件発明1においては2℃のずれが問題となっているから、ASTM規格は参考にできるものではなく、本件発明1に関連するゴム組成物の動的貯蔵弾性率の温度による変化を計測したグラフにおいて、外挿線A及び外挿線Bは、その引き方によっては交点温度に5.8℃の差や3℃の差が生じる旨主張する。

しかし、後記5(2)のとおり、本件特許の原出願の優先日当時、ランフラットタイヤのサイド部の補強

# REPORT

あいぎ特許事務所

〒450-0002 名古屋市中村区名駅 3-13-24

第一はせ川ビル 6階

TEL(052)588-5225 FAX(052)588-5226



用ゴム組成物の温度範囲は、せいぜい150℃以下の温度範囲で着目されていたにすぎなかったところ、本件発明6は、サイド部の補強用ゴム組成物の180℃から200℃までの動的貯蔵弾性率の変動に着目したものである。

本件発明7も、ビード部の補強用ゴム組成物の同様の数値範囲に着目したものである。そして、本件発明1は、かかる技術的思想を、外挿線Aと外挿線Bの交点の温度が170℃以上であるゴム組成物として特定したものである。

そして、本件発明1と同種であるゴム組成物の動的貯蔵弾性率の温度による変化を計測したグラフにおける外挿線A及び外挿線Bの交点温度は、その引き方によっても1℃の差が生ずるにとどまる（甲6の実施例6のゴム組成物に関する甲217、図2、3。なお、図4の接線3は、「ほぼ直線的な変化を示す部分」の外挿線ということとはできない。また、引用例1の実施例4及び15のゴム組成物に関する甲1の1の外挿線Aも、動的貯蔵弾性率の最大値温度から10℃ないし30℃低い温度における動的貯蔵弾性率の部分の接線であり、「ほぼ直線的な変化を示す部分」の外挿線Aではない。）。

このように、外挿線Aと外挿線Bの交点温度として特定された170℃という温度は、補強用ゴム組成物の180℃から200℃までの動的貯蔵弾性率の変動に着目したことから導かれたものであって、かかる交点温度は、その引き方によっても1℃の差が生ずるにとどまる。そうすると、外挿線Aと外挿線Bの交点温度によって、ゴム組成物の構成を特定するという特許請求の範囲の記載は、第三者の利益が不当に害されるほどに不明確なものとはいえない。

#### (4) 小括

したがって、本件発明1に係る特許請求の範囲の記載のうち、「急激な降下」、「急激な降下部分の外挿線」及び「ほぼ直線的な変化を示す部分の外挿線」との各記載は明確であって、本件特許の特許請求の範囲における請求項1の記載が明確性要件に違反するということができない。

\*\*\*\*\*

#### 【考察&私見】

・他の技術分野の知識からして一見して不明確と考えられる表現であっても、その技術分野や技術常識では不明確と判断されない場合もある。そのため、相手方（特許庁、無効審判請求人等）から不明確との指摘がなされた場合であっても、上記観点からの反論の余地がある。逆に、不明確と指摘する側の立場であっても、その主張内容に上記観点からの主張を盛り込むことも検討すべきである。

・特に、不明確か否かについて、「第三者の利益が不当に害されるほど」か否かによって判断が異なる場合があることから、新規性や進歩性の判断（主張）と合わせた明確性の判断（主張）が有効と考えられる。

以上