

## 主 文

原告の請求を棄却する。  
訴訟費用及び被告補助参加人らの参加によつて生じた費用は原告の負担とする。  
この判決に対する上告のための附加期間を九〇日と定める。

## 事 実

### 第一 当事者の求めた裁判

#### 一 原告

「特許庁が昭和五五年審判第一四九〇八号事件について昭和五七年十一月二四日にした審決を取り消す。訴訟費用は被告の負担とする。」との判決

#### 二 被告

主文第一項同旨の判決及び「訴訟費用は原告の負担とする。」との判決

### 第二 請求の原因

#### 一 特許庁における手続の経緯

原告は、昭和四七年八月二三日、一九七一年八月二四日及び一九七二年三月一六日アメリカ合衆国においてした各特許出願、並びに同年八月一日イギリス国においてした特許出願に基づく優先権を主張して特許出願（昭和四七年特許願第八三七九五号、以下「原出願」という。）をし、次いで昭和四九年一二月一三日、名称を「テクスチャヤーンの製造法」とする発明について特許法第四四条第一項の規定により右特許出願に基づく分割出願（昭和四九年特許願第一四二六三八号、以下「本件出願」という。）をした（以下、右分割出願に係る発明を「本願発明」という。）ところ、昭和五五年三月二八日拒絶査定があつたので、同年八月一九日審判を請求し、昭和五五年審判第一四九〇八号事件として審理された結果、昭和五七年十一月二四日、「本件審判の請求は、成り立たない。」との審決があり、その謄本は昭和五八年一月二六日原告に送達された。なお、出訴期間として三か月が附加された。

#### 二 本願発明の要旨

エチレンテレフタレート単位を主なる繰返し単位として含有する合成線状ポリエステルを少なくとも約三〇〇〇ヤード／分（約二七四三メートル／分）の引取り速度で適度の冷却雰囲気中に熔融紡糸し、この際該紡糸に先立つて表面改質剤を該ポリエステル中に含有せしめるか、及び／又は該紡糸後仕上げ剤を該紡出糸に塗布することによつて結晶化度が三〇%より低く、

且つ七〇度Cで測定されたフィラメント間摩擦係数が〇・三七以下である配向した未延伸のポリエステルマルチフィラメント供給糸を形成し、

該未延伸供給糸を同時的ドロウ・トイスト・テクスチャ化工程に賦して、ここで

一・三倍乃至二・〇倍の延伸倍率で延伸し、そして二〇〇度Cより高い温度で撚りをセツトする

ことを特徴とするテクスチャヤーンの製造法。

（別紙図面（一）参照）

#### 三 審決の理由の要点

1 本願は、昭和四九年一二月一三日（そ及出願日昭和四七年八月二三日・優先権主張、イギリス国一九七二年八月一日（（アメリカ合衆国の優先権主張は後記の理由により認めない。）））の出願であつて、本願発明の要旨は、前項記載のとおりである。

アメリカ合衆国（一九七一年八月二四日と一九七二年三月一六日）の優先権主張を認めない理由は、これらの優先権主張の基礎となつた、アメリカ合衆国へ出願した当初の明細書のいずれにも、本願発明の構成要件の一部である「七〇度Cで測定されたフィラメント間摩擦係数（以下「f s 7 0」という。）の値が〇・三七以下である。」点が記載されていないためである。

2 これに対し、当審の拒絶理由通知書で引用した昭和三七年特許出願公告第三九一〇号公報（以下「引用例（イ）」という。）には、「ポリエチレン・テレフタレートから製造された合成線状重合体繊維（本願発明のエチレンテレフタレート単位を主なる繰返し単位として含有する合成線状ポリエステルに相当する。）を熔融紡糸して得た未延伸糸を制止ピン4、加熱された板5、仮り撚糸装置9、延伸ロール7の順に通過させボビン13に巻き取る（本願発明の同時的ドロウ・トイスト・テクスチャ化工程に相当する。）ことにより潜在的に嵩張つた糸（本願発明のテクス

チヤヤーンに相当する。)を連続製造する方法」が、また、加熱された板の温度(本願発明の撚りをセツトする温度に相当する。)について「熱板は一五〇～二〇〇度Cの温度を有する。」こと、及び、「延伸倍率についてポリエチレン・テレフタレート繊維の場合は四対一程度とすることができる。」とそれぞれ記載されている(別紙図面(二)参照)。

同じく、米国特許第三、五四九、五九七号明細書(以下「引用例(ロ)」という。)には、「実施例10の表VIIに、紡糸速度三〇〇〇ヤード/分のものに、密度が一・三四四〇、複屈折率が〇・〇四〇二;紡糸速度三五〇〇ヤード/分のものに、密度が一・三四八四、複屈折率が〇・〇四九八であること。」が記載されている。

また、同じく、【A】原著、【B】外一名訳「ポリエステル繊維」(以下「引用例(ハ)」という。)第一三〇頁、第一三一頁には、「最大延伸倍率、自然延伸倍率は、いずれも引取り速度を大きくすると減少することが見いだされた。」とあり、図5・29には、「二七四三m/分(三〇〇〇ヤード/分)の引取り速度のときの七〇度Cの自然延伸倍率が約二倍であること。」が、また、「引取り速度が三〇〇〇～四〇〇〇m/minになると、前配向が多くなり、あまり伸びなくなつて明瞭な流動域は見られなくなる。」ことがそれぞれ記載されている(別紙図面(三)参照)。

さらに、同じく、昭和四一年特許出願公告第六六一号公報(以下「引用例(二)」という。)には、「延伸中のフィラメント切断の主要原因は大部分フィラメント間の摩擦による」こと、さらに、これを防止する目的で「延伸前に其のヤーンに色々の摩擦防止の調整剤(本願発明の仕上げ剤に相当する。)を加えることによつて低減出来る。」ことが、それぞれ記載されている。

3 そこで、本願発明と引用例(イ)記載の方法とを比較すると、両者は、「エチレンテレフタレート単位を主なる繰返し単位として含有する合成線状ポリエステルを熔融紡糸した未延伸のポリエステルマルチフィラメント供給糸を同時的ドロウ・トイスト・テクスチャ工程に賦してテクスチャヤーンを製造する方法」である点で一致し、左記の点で相違しているものと認める。

(一) 供給糸の形成手段に関して、本願発明は、少なくとも約三〇〇〇ヤード/分の引取り速度で適度の冷却雰囲気中に熔融紡糸して、結晶化度が三〇%より低い配向した状態に形成するのに対して、引用例(イ)記載の形成方法は明らかでない点。

(二) 本願発明は、紡糸に先立つて表面改質剤をポリエステル中に含有せしめるか、及び/又は紡糸後仕上げ剤を紡出糸に塗布することによつて、fs70の値を〇・三七以下とするのに対して、引用例(イ)記載の方法はfs70について、なんら限定がない点。

(三) 同時的ドロウ・トイスト・テクスチャ工程の加工条件に関して、本願発明は、延伸倍率が一・三～二・〇倍、撚りのセツト温度が二〇〇度C以上であるのに対して、引用例(イ)記載の方法は、延伸倍率が四倍、加熱板の温度が一五〇～二〇〇度Cである点。

次に、これらの相違点について検討する。

相違点(一)については、「三〇〇〇ヤード/分以上の引取り速度で熔融紡糸することによつて、結晶化度が三〇%より低い供給糸を形成する点」は、引用例(ロ)に、「紡糸速度(本願発明の引取り速度に相当する。)が三〇〇〇ヤード/分と三五〇〇ヤード/分の時に密度がそれぞれ一・三四四〇と一・三四八四(結晶化度に換算するとそれぞれ一〇・二%と一三・七%に相当する。)である糸が形成されること」が記載されているように公知の技術手段である。

なお、「適度の冷却雰囲気中に熔融紡糸する」点は、熔融紡糸手段としてごく普通に行われている周知の技術手段であり、「配向した」点は、三〇〇〇ヤード/分以上の引取り速度で熔融紡糸して製造した糸(以下「高速紡糸の未延伸糸」という。)が当然有する物性を単に表現したにすぎない。

ところで、ポリエステルのテクスチャヤーンの製造において、通常紡糸速度で熔融紡糸した未延伸糸(以下「従前の未延伸糸」という。なお、引用例(イ)には、紡糸速度は記載されていないが、通常紡糸速度で行うものと解される。)を同時的ドロウ・トイスト・テクスチャ工程に賦することは引用例(イ)により本願出願前公知であり、本願発明は、前記検討した公知の高速紡糸の未延伸糸を、同時的ドロウ・トイスト・テクスチャ工程に賦するものであつて、同時的ドロウ・トイスト・テクスチャ工程に賦するに当たり、供給糸は何も処理は施さず、その

まま供給されるものであり、また、工程操作上及び製造されたテクスチャヤーンにおいても格別顕著な効果は認められないから、従来の未延伸糸に代えて公知の高速紡糸の未延伸糸を同時的ドロワー・トイスト・テクスチャ化工程に賦することは、当業者において容易に選択できることである。

この点に関して、請求人（原告）は、本願発明は生産効率の向上、装置の単純化、捲縮性能、染色均一性、貯蔵安定性等において優れた効果を有する旨主張するが、これらはいずれもポリエステルを高速紡糸した未延伸糸が有する物性に起因するもので、当業者の当然予測されるところの効果にすぎない。

相違点（二）については、一般にフィラメント間の摩擦を減少させるために紡糸後仕上げ剤を紡出糸に塗布することは普通のことであり、その場合仕上げ剤の種類・量を適宜選択してフィラメント間の摩擦を必要な値に調節することも普通である。そして延伸中のフィラメントの切断がフィラメント間の摩擦によることは引用例（二）に記載されているごとく公知のことであるから、本願発明が、フィラメントの破断を防止するために  $f_s 70$  の値を  $0.37$  以下の摩擦係数の低い範囲に選択することは当業者の必要に応じて容易になし得るところである。また、 $f_s 70$  の値の上限を  $0.37$  に限定した点は、当業者の実施にあたって、フィラメントの破断の多い範囲を除くことにより容易になし得ることである。なお、 $70^\circ\text{C}$  で摩擦係数を測定するようにした点は、ポリエステルの延伸を有効になし得る最低温度である二次転移点（ポリエステルの場合約  $70^\circ\text{C}$ ）よりみて容易に考えられることである。

相違点（三）については、 $1.3$  倍  $2.0$  倍の延伸倍率の点は、引用例（ハ）に記載されている事項、特に図 5・29 から、高速紡糸の未延伸糸を同時的ドロワー・トイスト・テクスチャ化工程に賦する際の延伸倍率を  $1.3 \sim 2.0$  倍と選定することは、当業者が容易に考えられることである。また、撚りのセット温度の点は、高速紡糸の未延伸糸が従来の未延伸糸に比べ耐熱性に優れていることがよく知られているので、高速紡糸の未延伸糸を同時的ドロワー・トイスト・テクスチャ化工程に賦する際、引用例（イ）の加熱板の温度  $150 \sim 200^\circ\text{C}$  よりも高い  $200^\circ\text{C}$  以上の温度で行うように選定することも、当業者が容易に考えられることである。

4 以上のとおりであるから、本願発明は、引用例（イ）、（ロ）、（ハ）、（ニ）に基づいて、当業者が容易に発明することができたものであるから、特許法第二十九条第二項の規定により特許を受けることができない。

#### 四 審決の取消事由

審決は、本件出願について当然に適用されるべき優先権主張を認めなかつた点において違法であり、また、引用例（イ）及び（ロ）には、審決認定の技術内容が記載されていること、本願発明と引用例（イ）記載の方法とは、審決認定の相違点（一）ないし（三）において相違していることは認めるが、審決は、右各相違点について判断するに当たり、相違点（一）に関し、従来の未延伸糸に代えて、公知の高速紡糸の未延伸糸を同時的ドロワー・トイスト・テクスチャ化工程の供給糸として使用することは、当業者が容易に選択できるものと誤って判断し、かつ本願発明の奏する顕著な作用効果を看過、誤認したものであり、相違点（二）に関し、本願発明の  $f_s 70$  の制御に関する技術的意義及び引用例（二）記載の技術内容を誤認した結果、本願発明において  $f_s 70$  の値を  $0.37$  以下とすることは当業者が容易になし得ることと誤って判断し、相違点（三）に関し、引用例（ハ）記載の技術内容を誤認した結果、高速紡糸の未延伸糸を同時的ドロワー・トイスト・テクスチャ化工程に賦する際の延伸倍率を  $1.3 \sim 2.0$  倍と選定することは容易であると誤って判断し、かつその際  $200^\circ\text{C}$  以上の撚りのセット温度にすることはよく知られていたことと誤って判断したものであり、さらに、前記各相違点についての判断を示すに際し理由不備の違法を犯したものであるから、違法として取り消されるべきである。

##### 1 優先権主張についての判断の誤り

本件出願は、原告が工業所有権の保護に関する一八八三年三月二〇日のパリ条約（以下「パリ条約」という。）第四条の規定に従って、

（１）一九七一年八月二四日アメリカ合衆国においてした特許出願（出願番号第一七四、四三〇号）、

（２）一九七二年三月一六日アメリカ合衆国においてした特許出願（出願番号第二三五、三〇九号）

（３）一九七二年八月一日イギリス国においてした特許出願（出願番号第三五九五

○／一九七二号)

に基づく優先権（以下、(1)の出願に基づく優先権を「第一優先権」、その出願の日を「第一優先権主張日」といい、(2)の出願に基づく優先権を「第二優先権」、その出願の日を「第二優先権主張日」といい、(3)の出願に基づく優先権を「第三優先権」、その出願の日を「第三優先権主張日」という。）を主張して昭和四七年八月二三日になした原出願の分割出願である。

原出願の発明は、(a) エチレンテレフタレート単位を主たる繰返し単位とする合成線状ポリエステル（以下「PET」という。）を、(b) 少くとも約三〇〇〇ヤード／分（約二七四三メートル／分）の引取り速度で適度の冷却雰囲気中に熔融紡糸して、(c) 結晶化度が三〇%より低く、(d) 配向した未延伸のマルチフィラメント供給糸を形成することから構成される第一工程と、(e) 右配向した未延伸供給糸を同時的ドロウ・トイスト・テクスチャ化工程に賦すること、(f) 右同時的ドロウ・トイスト・テクスチャ化工程において一・三倍～二・〇倍の延伸倍率で延伸すること、(g) テクスチャ化工程で供給糸に与えられた撚りを二〇〇度Cより高い温度のヒーターでセツトすることから構成される第二工程から成るテクスチャヤーンの製法を要旨とするものである。

一方、本願発明は、原出願の発明の第一工程において、(h) PETの紡糸に先立つて表面改質剤をPET中に含有せしめるか、及び／又は該紡糸後仕上げ剤を該紡出糸に塗布することにより、該供給糸の七〇度Cで測定されたフィラメント間摩擦係数、すなわち $f_s 70$ 値を〇・三七以下ならしめることを構成要件として付加した、構成要件(a)ないし(d)及び(h)から構成される第一工程と、構成要件(e)ないし(g)から構成される第二工程から成るテクスチャヤーンの製法を要旨とするものであつて、原出願の発明に構成要件(h)が結合されても、原出願の発明の一体性又は同一性はそのまま本願発明に継続して維持されており、これによつて異質の発明に変換したものではない。

そして、本願発明の前記構成要件のうち、(a)ないし(d)及び(e)ないし(g)の構成要件は、第一優先権主張の基礎となる米国特許出願の明細書に明確に記載されており、構成要件(h)についても、同明細書には、潤滑剤の使用について、「従来の仮撚りテクスチャ化法におけると同様に、ドロウ・テクスチャ化操作を容易にするために潤滑性仕上げ剤を供給糸に塗布すべきである」（第一頁第二八行ないし第三〇行）と記載されており、構成要件(h)は、この記載事項を基礎とし、これにフィラメント間摩擦係数の七〇度Cで測定した特定値を〇・三七以下とするという改良を加えたものである。また、第二優先権主張の基礎となる米国特許出願の明細書には、 $f_s 70$ 値について、〇・二〇～〇・三四の範囲を記載し、第三優先権主張の基礎となる英国特許出願の明細書には、構成要件(a)ないし(g)に併せて構成要件(h)が開示されている。

したがつて、本願発明の構成要件(a)ないし(d)及び(e)ないし(g)については第一優先権主張日が、また、構成要件(h)のうち、 $f_s 70$ の値が〇・二〇～〇・三四の範囲については第二優先権主張日が、〇・三七以下の特定値のうち右範囲以外の範囲については第三優先権主張日がそれぞれ適用されるべきである。けだし、パリ条約第四条F項の規定により、同盟国の法令上発明の単一性が認められる限り一出願に二以上の優先権が主張されたことを理由として、又は優先権を主張して行つた特許出願が優先権の主張の基礎となる出願に含まれていなかった構成部分を含むことを理由として当該優先権を否認することができないところ、本願発明の構成要件(a)ないし(h)からなるテクスチャヤーンの製法の発明には、前述のとおり我が国の特許法上発明の単一性が認められ、かつ該発明の構成部分がそれぞれ前記のとおり優先権主張の基礎となる特許出願の明細書に記載されており、優先権主張の要件を満たすことが明らかだからである。

しかるに、審決が前記構成要件(h)が第一及び第二優先権主張の基礎となる各米国特許出願の当初の明細書のいずれにも記載されていないとの理由で、本件出願については第一、第二優先権主張は認められず、優先権は第三優先権主張についてのみ容認すべきであるとしたのは、前記条項の解釈を誤つたものである。

## 2 相違点(一)についての判断の誤り

審決は、本願発明と引用例(イ)記載の方法との相違点(一)について判断するに当たり、

A ポリニステルのテクスチャヤーンの製造において、従来の未延伸糸を同時的ドロウ・トイスト・テクスチャ化工程に賦することは、引用例(イ)により本願出願前(その趣旨は、本件出願については第三優先権主張に基づいて判断すべきものと

した審決の趣旨に照らし、第三優先権主張日である一九七二年八月一日前を意味するものと解される。) 公知である。

B 高速紡糸の未延伸糸は、引用例(ロ)により公知である。

C 本願発明は、高速紡糸の未延伸糸を同時的ドロワー・トイスト・テクスチャ化工程に賦するものであつて、その際、(c') 供給糸は何も処理は施さず、そのまま供給されるものであり、(c'') また、工程操作上及び製造されたテクスチャヤーンにおいても格別顕著な効果は認められない。

D したがつて、従来の未延伸糸に代えて公知の高速紡糸の未延伸糸を同時的ドロワー・トイスト・テクスチャ化工程に賦することは、当業者において容易に選択できるところである。

E 請求人(原告)の主張する本願発明の効果(生産効率の向上、装置の簡単化、捲縮性能、染色均一性、貯蔵安定性等)は、いずれもポリエステルを高速紡糸した未延伸糸が有する物性に起因するもので、当業者の当然予測されるところの効果にすぎない。

と説示した。

審決の前記説示のうち、A及びBならびにCは認めるが、容易推考に関するD、作用効果に関するC'及びEの説示は誤りであつて、以下、その理由を詳述する。

(一) 容易推考について

(1) 本願発明は、PETの仮撚嵩高加工糸(トイスト・テクスチャヤーン)の製法に関するものであるが、第一優先権主張日当時、PETの熔融紡糸技術において、三〇〇〇ヤード/分以上のような高速で紡出糸を引取るような高速紡糸は以前から技術的に達成可能ではあつたが、その製品はきわめて特殊であり、きわめて特殊な目的に対し示唆され、あるいは単なる好奇心により研究された以外には使用されていなかったのである。

PETのトイスト・テクスチャヤーンの製法において、紡糸工程は別工程のままとし、延伸工程と仮撚工程とを組み合わせ、両工程を同時に行う延伸同時仮撚加工(以下「同時的ドロワー・トイスト・テクスチャ加工」という。)は、引用例(イ)に開示されているように、第一優先権主張日当時公知であつたが、テクスチャリング加工は、PET製造業者とは別個の仮撚加工業者によつて通常行われているところ、PETの未延伸糸は、延伸糸とは異なつて不安定で、長期間貯蔵することができず、貯蔵中に急速に、しかも非定常的な劣化が起るため、同時的ドロワー・トイスト・テクスチャ化操作が不安定ものになってしまうという問題があるとともに、通常の未延伸のPETのマルチフィラメントヤーンは、同時的ドロワー・トイスト・テクスチャ化装置に供給するための糸がけをする度に、撚られた糸を充分熱セットするのに必要な高温の熱板に接触すると熔融してしまい、実際の工業生産上、糸がけがしばしば困難となり、また、たとえ糸がけができたとしても十分な延伸に必要な張力下では、通常フィラメントの著しい切断が起り、良質のテクスチャヤーンを得ることが実際上困難を伴うという難点があつた。

本願発明は、高速紡糸の未延伸糸であつて、三〇%より低い結晶化度を有する配向したPETのマルチフィラメント糸を供給糸として使用するならば、この供給糸は未延伸であるにもかかわらず従来技術における糸がけの困難性及び貯蔵中の糸の劣化の問題を克服し、二〇〇度Cより高いヒートセット温度に耐え、同時的ドロワー・トイスト・テクスチャ加工を行うことができることを明らかにしたものである。

ところで、引用例(ロ)記載のPETの糸は、加熱により伸長するというきわめて特異な性質(自発伸長性)を有する高速紡糸の未延伸糸であつて、引用例(ロ)には、この糸を縫糸に用いれば縫合せ箇所がしわになり難い縫製品が得られると記載されている(第一欄第二〇行ないし第二五行、第三七行ないし第四〇行)が、この糸を同時的ドロワー・トイスト・テクスチャ化工程の供給糸として使用できるであろうことは、記載も示唆もされていない。

引用例(ロ)記載の糸は二工程を必要とし、その第一段階において糸は實質的に無定形の配向した状態に作られることが必要であり、次にこの實質的に無定形の配向した糸を熱水に短時間浸漬することによつて作られる(第二欄第一二行ないし第二三行)。この實質的に無定形の配向した糸は延伸あるいは高速巻取り(すなわち高速紡糸)によつて作られる(第四欄第二九行ないし第四一行)が、この高速紡糸した糸はドロワー・テクスチャ加工されるのではなくて、自発伸長性という特異の性質を有する所望の糸を作るために少なくとも六五度Cに加熱し、かつ五%収縮させられるのであり(第六欄第四行ないし第一三行)、この収縮した糸の配向度は著し

く低下している。

当業者は、このようなきわめて特異な性質と使用形態を有し、その製造方法もまた特殊である引用例（ロ）記載の第一段階の糸を、同時的ドロワー・トイスト・テクスチャ化工程の供給糸という全く別な特定の用途に用いることはもちろん、汎用の糸として用いることさえ予期し得ないことである。

一方、引用例（イ）は、従来の未延伸糸の使用しか開示してなく、しかも本来その供給糸については全く無関心であり、PETの未延伸糸の糸がけの困難性についても何らの関心も示していない。このような引用例（イ）がその同時的ドロワー・トイスト・テクスチャ化工程の供給糸として引用例（ロ）の高速紡糸の未延伸糸を使用することを類推、子期せしめることはできないことは明らかである。

それゆえ、引用例（イ）により提案されたPETの未延伸糸を同時的ドロワー・トイスト・テクスチャ化工程に賦するテクスチャヤーンの製法において、従来の未延伸糸に代え、引用例（ロ）により公知の高速紡糸の未延伸糸を供給糸として用いることは当業者が容易に選択できるとい得るためには、従来の未延伸糸の貯蔵及び糸がけの問題を、PETの高速紡糸の未延伸糸を用いることによつて解決することができ、同時的ドロワー・トイスト・テクスチャ加工の方法によりテクスチャヤーンを得る方法が実現可能となることを示唆する何らかの公知資料がなくてはならない道理である。しかるに、引用例（イ）には勿論、引用例（ロ）にもそのような示唆は何らなされておらず、他にそのようなことを示唆した公知資料は存しない。

そもそも、引用例（イ）により、PETの未延伸糸を同時的ドロワー・トイスト・テクスチャ加工する方法が提案され公知となつたのは、第一優先権主張日より約五年前であり、一方米国特許第二、六〇四、六八九号明細書（甲第一号証）によりPETの高速紡糸が公知になつたのはそれ以前であるのかにかかわらず、第一優先権主張日に原出願における第一優先権主張の基礎となつたアメリカ合衆国に対する特許出願がなされるまで当業者のだれもPETの高速紡糸した未延伸糸を同時的ドロワー・トイスト・テクスチャ化工程に賦してテクスチャヤーンを得る方法を提案していないのであつて、このことは本願発明が当業者にとつて容易に選択できないことを示している。

したがつて、審決がこれらの点について何ら考慮することなく従来の未延伸糸に代えて引用例（ロ）により公知の高速紡糸の未延伸糸を同時的ドロワー・トイスト・テクスチャ化工程に賦することは当業者に容易に選択できるとした点は誤りである。

（2） 被告は、引用例（イ）記載の方法においては、未延伸糸の一態様である高速紡糸の未延伸糸の使用を排除するものではない旨主張する。

しかしながら、審決が認定しているとおり、引用例（イ）は、同時的ドロワー・トイスト・テクスチャ化工程に賦する供給糸として延伸比が四倍というような従来の未延伸糸の使用しか考慮していないのであつて、このような従来の未延伸糸による同時的ドロワー・トイスト・テクスチャ加工は、未延伸糸の貯蔵に伴う劣化及び糸がけの困難性のために工業的に不適當なものとして多年にわたつて実現されなかつたものであるから、引用例（イ）の開示からは高速紡糸の未延伸糸を同時的ドロワー・トイスト・テクスチャ化工程の供給糸として使用することについて何らの示唆も得られないのである。

また、被告は、引用例（イ）及び（ロ）の組合せの容易推考性を論ずるために、後記「テクスタイル・インダストリーズ」一九七〇年三月号（乙第五号証）、「繊維工学」一九七一年九月号（乙第六号証）及び「SW4S SW4R紡糸延伸装置」のカタログText 32（乙第七号証の一）、「FK5C FK5S自動捲縮装置」のカタログText 30（同号証の二）ならびに供述書（同号証の三）を援用して、従来の未延伸糸に代えて高速紡糸の未延伸糸を同時的ドロワー・トイスト・テクスチャ加工に供することは、当業者が必要に応じて容易になし得る程度のことであると主張している。

しかしながら、これらの刊行物のうち、乙第五号証及び第七号証の一、二は本願に対する拒絶理由通知書では引用されたが、請求人（原告）が意見書により反論した結果、審決においては、本願を拒絶に導く引用例として不適當なものとして採用されなかつたものであり、乙第六号証及び第七号証の三は、特許庁における審査、審判の段階では全く引用されなかつた刊行物であつて、後者はその記載内容においても信用し難いものである。

しかも、乙第五号証には、第一一七頁の被告引用箇所の記事に続いて、右記述はナイロンの未延伸糸についてなされたものであつて、PETに関するものでないこ

と、及び高速紡糸の未延伸糸の仮撚加工は乙第五号証が発行された一九七〇年三月当時未解決の課題であつて、空想の域を出ないものであることを示す記述があり、また、第一二七頁の被告引用箇所にも、被告指摘の事項はナイロンについて単なる条件付の推測を述べたにすぎないことを示す記述があり、むしろ乙第五号証の記載事項を詳細に検討すれば、PETの高速紡糸の未延伸糸を同時的ドロースト・テクスチャ加工に供することは、実際問題として到底考えられないことであつたことが明らかである。

また、乙第七号証の一に記載されている技術は、従来のカツルド紡糸一延伸プロセスによる延伸フィラメントの製造に適する紡糸一延伸装置と高速巻取機の改良に関するものであつて、それに関連して該延伸糸のテクスチャ加工あるいはトウイスタ加工が述べられているにすぎず、このようなカツルド紡糸一延伸装置あるいは巻取機が、特定の高速紡糸によつて得られたPETの高配向延伸糸を供給糸とし、特定の条件で同時的ドロースト・テクスチャ加工を行う本願発明とはあらゆる点で相違することは明白である。同刊行物には、高速紡糸によつて得られたPETの高配向未延伸糸を同時的ドロースト・テクスチャ加工することについては何らの記載も示唆もせず、また、PETに関する記載すらない。バーマーク社が一九七二年二月一日ドイツ連邦共和国にした特許出願（出願番号第二、二〇四、五三五号）に基づく優先権を主張してイギリス国にした特許出願に係る同国特許第一、三七五、一五一号明細書（甲第二四号証）によれば、バーマーク社は、ドイツ連邦共和国にした右特許出願において初めて、ポリエステルの高速紡糸の未延伸糸を特定条件で延伸し、該延伸中にテクスチャ化処理にかけ、得られた延伸フィラメントをパッケージすること等を要旨とするポリエステルフィラメントの製法を開示したこと、同社の「SW4S SW4R」シリーズの巻取機の一九七三年版の新しいカタログ（甲第二五号証）には、乙第七号証の一のカタログにはなかつた高速紡糸とそれに続くドロースト・テクスチャリングについての記載がみられること、同様なことは、同社の「インフオーメーションサービス」一九七一年版（甲第二六号証）と一九七三年版（甲第二七号証）との間にもみられることから明らかである。

次に、乙第七号証の二には、乙第七号証の一の延伸紡糸した糸を同時的ドロースト・テクスチャ化することは何らの記載も示唆もなく、また、それらの紡糸あるいは加工技術をポリエステルに適用するということが何ら教示されていない。同刊行物に記載された仮撚機のうち「FK5C」が単なる仮撚機にすぎないことは、「モダン・テクスタイル誌」一九七二年七月号（甲第二八号証）に、バーマーク社の仮撚機のうち「FK5CS」には延伸仮撚加工装置（draw-texturing machine）の表示があるのに、「FK5C」にはこの表示がないことから明らかである。

本願発明は、いかにすれば、PETの未延伸糸を用いて二〇〇度C以上の高温のヒーターにより同時的ドロースト・テクスチャ加工を實際上可能ならしめることができるかを技術課題とし、この課題を本願発明の構成要件の第一工程によつて得られるPETの特定の未延伸糸を供給糸として用いることにより解決したものであつて、PETの未延伸糸の加工についても、同時的ドロースト・テクスチャ加工について何らの記載も示唆もしていない乙第七号証の一と二とを併せても、本願発明の前記技術課題の解決に対し、何らの教示も与えることはできず、これによつて本願発明を想到し得るものではない。

## （二）作用効果について

（1） 審決は、（c”）において、本願発明は工程操作上及び製造されたテクスチャヤーンにおいても格別顕著な効果は認められないと説示している。

しかしながら、本願発明は、前記（一）において詳述したとおり、高速紡糸した特定のPETの未延伸糸を供給糸とすることにより、従来のPETの未延伸糸の糸かけの困難性及び貯蔵中の糸の劣化の問題を克服し、従来実現できなかったPETの未延伸糸の同時的ドロースト・テクスチャ加工を実現し得るという工程操作上の顕著な作用効果を奏するものであり、また、本願発明の方法によれば従来の機械にほんの僅かの修正を施しただけの機械を用いてPETの未延伸糸を同時的ドロースト・テクスチャ加工することができるという利点を有する。

さらに、本願発明は、製造されたテクスチャヤーンにおいても、従来のPETの未延伸糸に比べ貯蔵安定性が優れており、従来の未延伸糸が通常貯蔵中にかなりの劣化が起り、同時的ドロースト・テクスチャ加工に不適当なものとなつたのに対し、本願発明の高速紡糸した特定のPETの未延伸糸は六〇日以上貯蔵後

においても、同時的ドロワー・トイスト・テクスチャ化性能に格別劣化を生じない。また、PETの延伸糸をテクスチャ加工して作ったテクスチャヤーンに比べ捲縮性能及び染色の均一性において優れている。

したがって、審決の前記説示は誤りである。

また、審決は、Eにおいて、請求人（原告）主張の効果（生産効率の向上、装置の簡単化、捲縮性能、染色均一性、貯蔵安定性等）は、いずれもポリエステルを高速紡糸した未延伸糸が有する物性に起因するもので、当業者の当然予測し得るところの効果にすぎない旨説示している。

しかしながら、本願発明による生産効率の向上、装置の簡単化及び製造コストの低下は、本願発明に規定する特定の高速紡糸の未延伸糸を供給糸として使用することにより従来の未延伸糸の糸がけの困難性の問題が解決され、同時的ドロワー・トイスト・テクスチャ加工が実現できたことによつて得られる作用効果である。この作用効果を予期させるような記載は、引用例（イ）、（ロ）及び（ハ）のいずれにも、また、その他のいかなる公知文献にも存せず、これが当業者において予測できなかった作用効果であることは明らかである。また、本願発明の奏するテクスチャヤーンの捲縮性能、染色均一性及び貯蔵安定性の作用効果についても、引用例（イ）、（ロ）及び（ハ）いずれにも、また、その他のいかなる公知文献にもこれを予測できるような記載は何もなされていない。

したがって、審決の前記説示は誤りである。

本願発明が、原告主張の点において顕著な作用効果を奏するものであり、このことは当業界において広く認められ、高い評価を受けていることは、「ドロワー・テクスチャード、ヤーン・テクノロジー」一九七四年モンサント・テクスタイル・カンパニー発行（甲第一五号証）に、PETのテクスチャ加工において、同時的ドロワー・テクスチャ加工法が逐次的ドロワー・テクスチャ加工法及び延伸糸のテクスチャ加工法に比べ生産性及び経済性において有利な優れた方法であること、低速紡糸した未延伸糸は保存寿命が短かく、周囲条件の変化に対し不安定であり、耐熱性に劣り糸がけが困難である等の難点を有し、同時的ドロワー・テクスチャ加工をするのに適しないこと、高速紡糸したPOY（部分配向糸）を用いることにより右の難点は解消され、ほとんどすべてのテクスチャ加工機で同時的ドロワー・テクスチャ加工をすることが可能となつたこと、高速紡糸したPOYを用いる同時的ドロワー・テクスチャ加工方法は、高い生産性、大きな効率、及び経済性、優れた染色性、感触等、工程操作上及び製品の性能のいずれにおいても優れた作用効果を奏することが記載されていることから明らかである。

（2）被告の糸がけの容易性に関する議論は、前掲「ドロワー・テクスチャード・ヤーン・テクノロジー」の記載事項から明らかなように、本願発明を知つた上で初めていえる議論であつて失当である。被告は、昭和三一年特許出願公告第六七六八号公報（乙第一〇号証）及び米国特許第三、〇九一、五一〇号明細書（乙第一一号証）に言及しているが、これらの記載事項からは、本願発明に規定された特定の高速紡糸の未延伸糸の二〇〇度C以上の高温に加熱されたヒーターに対する糸がけの容易性について、何らの教示も示唆も得られない。また、被告は、紡糸速度三〇〇〇ヤード／分を境にして糸がけの難易が顕著に変化することはないと主張するが、本願明細書には、第六七項表Iに、比較実施例I-C及びII-Cの場合、紡糸速度が二七〇〇ヤード／分のPETの未延伸糸は二一六度Cのヒーターに接触した時に熔融し、糸がけが非常な困難を伴つたのに対し、実施例I-a、I-b、実施例II-a、II-b、及び実施例III、VIのように紡糸覆が三一〇〇ヤード／分以上のPETの未延伸糸には右箸のごとき糸がけの困難はなかつたことが示されている。

また、貯蔵安定性については、本願発明の高速紡糸した特定のPETの未延伸糸が六〇日以上貯蔵後においても同時的ドロワー・トイスト・テクスチャ化性能に格別劣化を生じないことは、引用例（イ）、（ロ）及び（ハ）のいずれにも、またその他のいかなる公知文献にも記載も示唆もされていない。被告が援用する後記「合成繊維」（乙第九号証）の記載事項からは、いかなる速度で高速紡糸したPETが同時的ドロワー・トイスト・テクスチャ加工の供給糸として実用に耐え得る貯蔵安定性を有するかについては全く不明であり、本願発明における貯蔵安定性を予測することはきわめて困難である。

また、従来の機械の僅かな修正で加工可能の点について、被告は、引用例（イ）の記載事項を援用して自明の作用効果であると主張するが、引用例（イ）記載の方法は、従来の未延伸糸の保存寿命が短いこと、雰囲気条件の変化に対して過敏であること、熱に対して過敏で糸がけが困難であること等の欠点により、工業的実施に

は不適當な方法として、第一優先権主張日前に放棄されたものであるから、右記載事項を根拠に本願発明の前記作用効果が当業者の予期できたものということとはできない。

次に、捲縮発現性については、本願明細書の実施例VIIの表2、及び実施例VIIIの表3には、本願発明に規定する特定の高速紡糸の未延伸糸が同時的ドロースト・トイスト・テクスチャ加工したテクスチャヤーンの捲縮発現性において、従来の未延伸糸又は部分的に延伸したPETの捲縮加工糸に比べて優れた捲縮発現性を有することが示されており、他方被告の指摘する本願明細書第二一頁記載の二二一〇・〇五Dという式で示される捲縮発現が適用されるのは、実施例VII及びVIIIにおけるようなシングルヒーターの態様であつて、実施例IないしVIにおけるようなダブルヒーターを用いて熱安定化処理を行つたテクスチャヤーンについてはないから、この式を実施例IないしVIに示されている加工糸に適用して比較することは意味がない。

また、本願発明の同時的ドロースト・トイスト・テクスチャ加工によつて得られるテクスチャヤーンが事実として優れた均染性及び良好な染料浸透性を有し、さわやかな心地よい手ざわりを有することは、前掲「ドロースト・テクスチャード・ヤーン・テクノロジー」の第一五頁左欄第一五行ないし第一七頁に記載されているとおりである。

被告は、生産効率の向上、装置の簡単化、コストの低下についても、引用例

(イ)の記載事項を援用して自明の作用効果であると主張するが、引用例(イ)記載の方法が工業化されるに至らず放棄されたことは前述のとおりであつて、この記載事項をもつて自明の作用効果であるとする被告の主張には根拠がない。

### 3 相違点(二)についての判断の誤り

(一)本願発明は、原出願の発明の第一工程において、供給糸の $f_s 70$ 値を〇・三七以下に制御するならば、第二工程の同時的ドロースト・トイスト・テクスチャ加工工程において生じる破断フィラメント数を飛躍的に減少させることができ、この $f_s 70$ 値が〇・三七以下の供給糸は表面改質剤を紡糸前にPET中に含有させるか及び/又は紡糸後仕上げ剤を紡出糸に塗布することにより得ることができるとの知見に基づいて、原出願の発明の前記構成要件(a)ないし(d)から構成される第一工程に前記構成要件(h)を付加した発明である。

従来、PET・ナイロンその他の合成ポリマーから作つたフィラメントを延伸し、あるいは嵩高化のために仮撚りするような加工を施す際過度の摩擦が生じるのを防ぐために、摩擦を軽減する油剤あるいは仕上げ剤でフィラメントを処理することは知られている。また、引用例(二)には、延伸中のフィラメントの切断の主要原因は、大部分フィラメント間の摩擦により、また、ピン装置が使用された場合にはヤーンが延伸ピンを通過する際の過剰の摩擦の発生により、順次に強められるヤーンの過剰張力の積垂ねによること(第一頁右欄第四〇行ないし第二頁左欄第一行)が記載されている。

しかしながら、本願発明における $f_s 70$ 値の制御に関し重要なことは、制御すべき摩擦係数がフィラメントとスピンドルその他の装置の金属表面との摩擦係数ではなくて、フィラメント間の摩擦係数であるとともに七〇度Cで測定したフィラメント間摩擦係数であるということ、及び前記構成要件(a)ないし(d)から成る特定の高速紡糸した未延伸のポリエステルマルチフィラメントを供給糸とし、これを前記構成要件(e)ないし(g)から成る同時的ドロースト・トイスト・テクスチャ加工する際における該供給糸に対する $f_s 70$ 値の制御であること、並びに該供給糸に対し $f_s 70$ 値を〇・三七以下に制御することによつて、前記同時的ドロースト・トイスト・テクスチャ加工の際の破断フィラメント数がそのような制御をしなかつた場合に比べ飛躍的に減少するということである。

引用例(二)には、本願発明における $f_s 70$ 値の制御に関するこれらの重要事項について何らの教示もなされていない。

すなわち、引用例(二)が開示するのは、通常の低い紡糸速度で紡糸したポリエステルフィラメントを表面活性物質で処理してエージング又はラツギングする方法であつて、引用例(二)記載の発明は、未延伸ポリエステルフィラメントの脆性及びそのフィラメントを延伸する際の過剰のヤーン張力の蓄積を低減する特定の非イオン性表面活性物質の水性乳剤を提供するものであり(第二頁左欄下から第三行ないし第二頁右欄第一三行)、引用例(二)には、フィラメント間の摩擦に関しては、前記のとおり、延伸中におけるフィラメント間の摩擦と、フィラメントが延伸ピンを通過する時に発生する過剰の摩擦との二つの型の摩擦が糸の過剰張力の蓄積に寄与しており、それが延伸中のフィラメントの切断の主要原因であることが記載

されているのみであり、引用例（二）の右記載は要するに延伸中のフィラメントの切断の主要原因は過剰張力であるということ述べているにすぎず、右二つの型の摩擦あるいはこのいずれか自体がフィラメントの切断の主要な原因であるということ述べているのではない。

したがって、審決が延伸中のフィラメントの切断がフィラメント間の摩擦によることは引用例（二）に記載されているごとく公知のことであるとしたのは、誤りである。

さらに、本願発明に規定する同時的ドロ・トイスト・テクスチャ加工する場合、破断フィラメント数と密接な関係があるのは七〇度Cで測定した $f_s 70$ 値であつて、驚くべきことに、これ以外の摩擦係数、例えば二五度Cで測定したフィラメント間摩擦係数、あるいは糸と装置の金属表面との間のハイドロダイナミック摩擦係数は右破断フィラメント数に対し有意性がある関連を示さない。

審決は、「七〇度Cで摩擦係数を決定するようにした点は、ポリエステルの延伸を有効にし得る最低温度である二次転移点（ポリエステルの場合約七〇度C）よりみて容易に考えられることである。」と認定しているが、PETの二次転移点は必ずしも七〇度Cではなく、考慮の対象となつている特定のPET、殊にその固有粘度及び結晶化度によつて異なる（米国特許第二、五五六、二九五号明細書（甲第一二二号証））第六欄第一行ないし第四〇行参照）。

従来、フィラメント間摩擦係数は、例えば昭和四四年特許出願公告第三二七〇号公報（甲第一三三三号証）第三頁第二表の下左欄第一行ないし第五行及び第四頁第三表の注3に記載されているように二〇～二五度Cの室温で測定するのが通常であり、七〇度Cでの測定を示す公知資料は存在せず、まして七〇度Cで測定した $f_s 70$ 値のみがドロ・テクスチャリングにおいて破断フィラメント数と密接な関係があることを記載あるいは示唆する公知資料は存在しない。

したがって、審決の前記認定は誤りである。

このように、 $f_s 70$ 値は破断フィラメント数と明確な相関関係を有し、破断フィラメント数と明確に関連するパラメーターは $f_s 70$ 値のみであることは、

【C】の宣誓供述書（甲第一四四号証）から明らかである。すなわち、右宣誓供述書によれば二五〇デニール、三四フィラメントのポリエチレンテレフタレートマルチフィラメントを三三四〇～三四二〇ヤード／分の引取り速度で熔融紡糸し、これに七〇度F（二一度C）の空気を直角方向にあてて急却し、一・七倍の延伸倍率で二一〇度Cの第一ヒーター及び二一三度Cの第二ヒーターを用いてドロ・トイスト・テクスチャ加工を行つた場合の $f_s 70$ 値及びその他の各種摩擦係数と破断フィラメント数の関係を試験した結果、破断フィラメント数と明瞭に有意義のある関係を示しているのは $f_s 70$ 値と破断フィラメント数（BFC）との関係（添付資料二）だけであり、しかも添付資料二の $f_s 70$ 値BFC曲線は、 $f_s 70$ 値〇・三七を境として $f_s 70$ 値がこれより大になるとBFCの値が急激に増加することを示し、また、添付資料七の $f_s 70$ —BFCのグラフは $f_s 70$ 値とBFCの間に明瞭な対応関係があることを示している。このような $f_s 70$ 値とBFCとの対応関係は本願発明によつて初めて見いだされたものである。

（二） 被告は、 $f_s 70$ 値が〇・三七以下の未延伸ポリエステルマルチフィラメント供給糸が新規のものでないことは、後記実験報告書（乙第四号証）から明らかである旨主張する。

しかしながら、乙第四号証の表3には、二酸化チタンを含まないPETのマルチフィラメントヤーン（ブライトヤーンB）に対していずれも公知の九種の油剤を付与してフィラメント間摩擦係数を測定した場合には、九種の油剤のうち〇・三七より低い $f_s 70$ 値を与えるのは僅か三種だけであつて、他の五種の油剤は〇・三七より高い $f_s 70$ 値を示し、残りの一種の油剤b'は付着量〇・六二%の場合は〇・三七、付着量〇・六六%の場合は〇・三九という値を示しているから、公知の油剤のうちごく限られた少数の油剤のみが本願発明に規定する〇・三七以下の $f_s 70$ 値を与えるにすぎないことは明らかである。

また、前掲宣誓供述書（甲第一四四号証）の添付資料二から明らかなように、破断フィラメント数（BFC）ができるだけ少ないPETのテクスチャヤーンを得るには $f_s 70$ 値を〇・三七よりも更に小さい値にすることが必要であるが、本願明細書には、 $f_s 70$ 値を〇・三四以下とすることが一層好ましい旨、また、トイストされるヤーンがスピンドル上で滑りを起こし、その結果テクスチャヤーン製品が不均一になることを回避するために $f_s 70$ 値は〇・二より大であることが好ましい旨記載されている（第二六頁第一二行ないし第二七頁第五行）。しかるに乙第四号

証の第3に示されているとおり、二酸化チタンを含有するPETのマルチフィラメント（ヤーンA）に前記九種の油剤を付与してフィラメント間摩擦係数を測定した場合においても、本願発明の教示する〇・三四以下のf s 70値を与えるものは九種の油剤のうち僅か一種の油剤にすぎない。

以上の理由により、本願発明のf s 70値が教示する著大な有用性が明らかである。

さらに、乙第四号証の表3のヤーンAについて、比較的多くの油剤が〇・三七以下のf s 70値を示したのは、二酸化チタンが配合されたことによりヤーンの表面特性が改善されたことによるものである。したがって、この事実から、単に仕上げ剤のみによつて必ずしもf s 70値を〇・三七以下に調節できるのではなく、フィラメントの表面特性の適当な改質とあいまつてこそ、好適な仕上げ剤の選択がf s 70値を確実に〇・三七以下に減少させるという結論が導かれる。この意味において、本願明細書に記載されたカオリナイトやポリエチレングリコールは、好適なフィラメント表面の改質をもたらすものであり、このフィラメント表面の適当な改質と良好な仕上げ剤の選択との組合せが、初めてf s 70値を〇・三七以下にすることを可能にするのである。

#### 4 相違点（三）についての判断の誤り

##### （一）延伸倍率について

（1） 審決は、引用例（ハ）の図5・29には「二七四三m/分（三〇〇〇ヤード/分）の引取り速度のときの七〇度Cの自然延伸倍率が約二倍であること」が記載されていると認定した上で、「一・三倍～二・〇倍の延伸倍率の点は、引用例（ハ）に記載されている事項、特に図5・29から、高速紡糸の未延伸糸を同時的ドロー・トイスト・テクスチャ化工程に賦する際の延伸倍率を一・三～二・〇倍と選定することは、当業者が容易に考えられるところである」と説示している。

しかしながら、引用例（ハ）の図5・29には、審決認定の前記記載は存しない。

また、本願発明において特定される延伸倍率は、本願発明に規定する特定の高速紡糸したPETの未延伸糸を同時的ドロー・トイスト・テクスチャ加工する際優れた性能のテクスチャヤーンを与えるに必要な実際の延伸倍率である。

これに対し、引用例（ハ）の図5・29は、単に引取り速度と最大延伸倍率及び自然延伸倍率との関係についての学術的研究実験の結果を示す図であり、例えば、撚糸のフアクターは含まれていないなどその実験条件は、実際の同時的ドロー・トイスト・テクスチャ加工における操作条件とは一致しない。

したがって、引用例（ハ）の図5・29は、本願発明の同時的ドロー・トイスト・テクスチャ化工程における延伸倍率の限定を何ら示唆するものではなく、審決の前記認定は誤りである。

（2） 審決の認定した引用例（ハ）の技術内容のうち、前記「自然延伸倍率」が被告の認めるとおり「最大延伸倍率」の誤りであつたとしても、本願発明に規定する延伸倍率一・三倍～二・〇倍は、引用例（ハ）の記載事項に基づいて当業者が容易に考えられるものではない。

本願発明の同時的ドロー・トイスト・テクスチャ化工程における延伸倍率は、PETの熔融紡糸の引取り速度が三〇〇〇ヤード/分以上という特定の高速度の紡糸による未延伸糸に適用されるものとして定められたものであり、したがって、対象であるこの高速紡糸の未延伸糸が同時的ドロー・トイスト・テクスチャ化工程の供給糸として実用上満足し得る性能を有し、従来未延伸糸が有する貯蔵中の糸の劣化や糸がけの困難性をも解決することができるものであるという認識なくしては、選択することはできない。

しかるに、引用例（ハ）はもちろんのこと、引用例（イ）及び（ロ）のいずれにも、このことについて何らの教示も示唆も存しないのであるから、引用例（ハ）の図5・29に、単に紡糸速度が二七四三m/分のときの最大延伸倍率が約二倍になると記載されているだけでは、本願発明の同時的ドロー・トイスト・テクスチャ化工程における一・三倍～二・〇倍という延伸倍率を予測することは不可能である。しかも、従来PETの延伸糸はやや過剰供給（一倍未満の延伸倍率）でテクスチャ加工を行っているが、これは加工に際して延伸糸に仮撚りによる張力が加わるからに他ならない。他方、本願発明の対象とする同時的ドロー・トイスト・テクスチャ加工の場合には、延伸による張力と同時に仮撚りによる張力が供給糸に加わることはいうまでもない。しかるに、引用例（ハ）の図5・29は、この加工の際に未延伸糸に加わる仮撚りによる張力の影響について何らの教示も示唆も与えていない。

これが前記（１）において図５・２９の実験では撚糸のフアクターは含まれていないと指摘した理由である。

したがって、引用例（ハ）の図５・２９の引取り速度と最大延伸倍率の記載のみから、本願発明の同時的ドロワー・トイスト・テクスチャ化工程における延伸倍率を予測することはできない。

（二） 撚りのセツト温度について

審決は、「撚りのセツト温度の点は、高速紡糸の未延伸糸が従来の未延伸糸に比べ耐熱性に優れていることがよく知られているので、高速紡糸の未延伸糸を同時的ドロワー・トイスト・テクスチャ化工程に賦する際、引用例（イ）の加熱板の温度一五〇～二〇〇度Ｃよりも高い二〇〇度Ｃ以上の温度で行うように選定することも、当業者が容易に考えられるところである。」と説示している。

しかしながら、第一優先権主張日前、本願発明に規定する高速紡糸の未延伸糸が従来の未延伸糸に比べ耐熱性に優れていることがよく知られていたという事実はなく、これをよく知られていたとするのは、審決の理由のない独断であるといわざるを得ない。

被告の採用する米国特許第三、〇九一、五一〇号明細書（乙第一一号証）には、本願発明の同時的ドロワー・トイスト・テクスチャ化工程に賦する際の撚りのセツト温度を二〇〇度Ｃよりも高い温度に設定することについては何らの教示も示唆も存しない。

したがって、審決の前記説示は誤りである。

## ５ 理由不備の違法

（一） 本願発明において使用する供給糸は、「少なくとも約三〇〇〇ヤード／分の引取り速度で溶解紡糸することによつて形成せられる結晶化度が三〇％より低い供給糸」であり、かつ  $f_s 70$  値が〇、三七以下に制御されたものであること、この供給糸を同時的ドロワー・トイスト・テクスチャ化工程に賦する際の延伸倍率が一・三倍二・〇倍であること及び撚りのセツト温度が二〇〇度Ｃより高い温度であることは、本願発明の必須要件であり、これらの要件の全部が満たされる場合において、初めて本願発明の効果が達成せられるのであり、また、これら要件中のそれぞれの数値は、それぞれ重要な意味をもつて選定されているものである。

審決は、これらの数値条件をもつて、挙示の各公知例の記載から、公知であり、あるいは当業者が容易に選択できるものであると判断したが、仮に各公知例にこれらの数値を含み、あるいはこれを示唆するような一般的記載があつたとしても、本願発明の意図する特定の目的のために、その一般的記載のうちどの具体的な数値が有効であるかの教示がない限り、その特定の数値について、各公知例の記載から公知であり、あるいは当業者が容易に選択することができるものであると判断することは許されない。それゆえ、各公知例に前記教示が存することを確定しないで、右のような判断をした審決には理由不備の違法がある。

（二） また、審決は、前記２、Eにおいて、本願発明が生産効率の向上、装置の簡単化、捲縮性能、染色均一性、貯蔵安定性等において優れた効果を有するということは、いずれもポリエステルを高速紡糸した未延伸糸が有する物性に起因するもので、当業者の当然予測し得るところの効果にすぎないと判断したが、そもそもポリエステルを高速紡糸した未延伸糸の物性として、いかなる点が当業者の認識にあつたか、また、それからどのような理由で前記のような多種多様な効果が予測されるべきであつたかを認定しないで、右のような判断をすることはできない。それゆえ、右の点を認定することなく、前記のような理由で本願発明の作用効果を当業者が当然予測し得るものとした審決には、理由不備の違法がある。

## 第三 被告の答弁及び主張

一 請求の原因一ないし三の事実は認める。

二 同四の審決の取消事由１のうち、本件出願は原告がその主張のような優先権を主張してなした原出願の分割出願であること、原出願の発明が原告主張の構成要件（a）ないし（d）から構成される第一工程と、構成要件（e）ないし（g）から構成される第二工程から成るテクスチャヤーンの製法を要旨とするものであること、本願発明は原出願の発明の第一工程に構成要件（h）を付加し、構成要件

（a）ないし（d）及び（h）から構成される第一工程と、構成要件（e）ないし（g）から構成される第二工程から成るテクスチャヤーンの製法を要旨とするものであること、同２のうち、引用例（イ）及び（ロ）の技術内容が審決認定のとおりであること、本願発明は、高速紡糸の未延伸糸を同時的ドロワー・トイスト・テクスチャ化工程に賦するものであつて、その際供給糸は何も処理は施さず、そのまま供

給されるものであることは認め、その余は争う。

審決の認定、判断は正当であつて、審決には原告の主張する違法はない。

1 第一優先権主張の基礎とされた米国特許出願の明細書には、前記構成要件 (a) ないし (g) についての記載はあるが、f s 70 値に関する構成要件 (h) については全く記載がなく (原告主張の潤滑剤使用に関する記載は、単にポリエステル繊維の熔融紡糸における常套手段を記載したにすぎない。)、第二優先権主張の基礎とされた米国特許出願の明細書には、「f s 70 の値が 0.20~0.34」である供給糸と記載され、本願発明の構成要件 (h) に規定している f s 70 値 0.37 以下という範囲の一部しか記載がない。そして、本願発明の全構成要件が完全に記載されているのは、第三優先権主張の基礎とされた英国特許出願の明細書だけであるから、本件出願の優先権主張が完全に認められるのは、第三優先権に係るもののみである。

原告は、本願発明の構成要件 (a) ないし (g) については第一優先権主張日が、構成要件 (h) のうち f s 70 値 0.20~0.34 の範囲については第二優先権主張日が、0.37 以下の特定値のうち右範囲以外の範囲については第三優先権主張日がそれぞれ適用されるべきである主張するが、本願発明は構成要件 (a) ないし (g) にフィラメント間摩擦係数に関する構成要件 (h) が結合して発明として成り立っているものであるから、構成要件を個々に分離して各要件ごとに優先権主張日がそれぞれ適用されるべきものではない。

原告は、パリ条約第四条 F 項を根拠に、本願発明の構成要件 (a) ないし (g) について第一優先権主張日が適用されるべきであり、構成要件 (h) が第一優先権主張の基礎とされた米国特許出願の明細書に記載されていないという理由で第一優先権主張は認められないとした審決は同項の規定の解釈を誤つたものである旨主張するが前段で述べた理由により構成要件 (a) ないし (g) についての第一優先権主張は認められない。パリ条約第四条の規定は原告主張の十分な理由にならない。

本願発明においては、第二優先権は一部について認められるだけであり、本願発明の優先権が完全に認められるのは、第三優先権に係る出願のみであることは、全く議論の余地のないところである (以下被告の主張においては、本願発明に係る方法のうち f s 70 の値 0.20~0.34 の範囲については第二優先権主張日を、その余の要件についてはすべて第三優先権主張日をそれぞれ基準として特許要件を判断すべきであるとの趣旨で「本件優先権主張日」という一括した表現を用いる。ただし、別段の表現を用いることを要する場合を除く。)

2 (一) 引用例 (イ) には、高速紡糸の未延伸糸を供給糸として使用することが明示的に記載されていないことは、審決認定のとおりであるが、引用例 (イ) 記載の方法においては、供給糸として使用する PET の未延伸糸の紡糸速度は限定されておらず、未延伸糸の一態様である高速紡糸の未延伸糸の使用を排除するものではない。

また、引用例 (ロ) には、PET の高速紡糸の未延伸糸を次の加工・処理工程への供給糸として使用することが開示されており、本願発明の同時的ドロウ・トイスト・テクスチャ化工程の供給糸として使用する PET の未延伸糸は、引用例 (ロ) において自発伸長性繊維製造のための供給糸として使用する高速紡糸の未延伸糸と全く同一のものである。

審決は、従来未延伸糸に代えて引用例 (ロ) により公知の高速紡糸の未延伸糸を引用例 (イ) により公知の同時的ドロウ・トイスト・テクスチャ化工程に賦することは、当業者において容易に選択できるところであるとしたが、以下に述べる本件優先権主張日当時の合成繊維分野における技術水準に照らすと、右判断は正当とすべきである。

引用例 (イ) の方法に係る発明が出願された後、PET の紡糸技術 (特に、紡糸巻取装置) の発達に伴って工業的に採用される紡糸速度も次第に高速化し、本件優先権主張日当時、既に高速紡糸に適した紡糸巻取装置が開発され、高速紡糸の実用化段階を迎えていた。そして、高速紡糸が実用化段階に入れば、従来に比べ、より高い生産性で紡糸できるようになるため、得られた未延伸糸を同時的ドロウ・トイスト・テクスチャ加工の供給糸として使用すれば、一層効率的・経済的に捲縮加工糸 (テクスチャヤーン) を製造し得ることは、当業者ならば誰も想到し得るところである。このことは、「テクスタイル・インダストリーズ」W・R・C スミスパブリッシング カンパニー発行一九七〇年三月号 (乙第五号証) には、一九六九年一二月にフランス国リヨン市で開催された捲縮加工糸製造業者の技術集会の内容が「ヨーロツパにおける捲縮加工糸 (テクスチャード ヤーンズ)」として紹介され

ているが、その第一一七頁の「未延伸糸の捲縮加工（テクスチャリング アンドラウン ヤーンズ）」と題する欄は、仮撚加工工程に供せられる素材として、従来の延伸工程を経た糸に代わつて紡糸段階で形成された未延伸糸が使用されるであろうことを教示し、第一二七頁には、高速紡糸が実用化されれば、仮撚加工業者が高速紡糸の未延伸糸を購入して、自ら同時的ドロワー・トイスト・テクスチャ加工を行う時代の到来することを予言する記載があることから明らかである。

高速紡糸及び未延伸糸の同時的ドロワー・トイスト・テクスチャ加工がそれぞれ古くから提案されていたにもかかわらず、具体的に、一九七〇年初めまで本格的に実施されなかつたのは、工業的に実用性（生産性、操作性、安全性、耐久性等）に優れ、かつ妥当な価格で入手し得る高速紡糸装置（特に、高速紡糸用の紡糸巻取装置）及び同時的ドロワー・トイスト・テクスチャ加工装置が提供されなかつたからである。ところが、一九七〇年頃、実用的な同時的ドロワー・トイスト・テクスチャ加工装置が開発され、まず紡糸引取り速度が毎分一〇〇〇～二〇〇〇m程度の通常の未延伸糸を用いて同時的ドロワー・トイスト・テクスチャ加工が実用化され、さらに、一九七一年六月二二日から同年七月一日までフランス国パリ市で開催された第六回国際繊維機械見本市（以下「ITMA'71」という。）において、実用的な高速紡糸装置及び同時的ドロワー・トイスト・テクスチャ加工に適した仮撚加工装置が発表されるに及んで、高速紡糸及び同時的ドロワー・トイスト・テクスチャ加工が、経済的に有利な技術として当業者に広く認識されることとなり、本格的な実用段階に入ったのである。

このITMA'71には、我が国からも多数の繊維業界関係者が訪れたが、このことは、「繊維工学」社団法人日本繊維機械学会一九七一年九月号（乙第六号証）に紹介されている。このITMA'71において、なかでも当業者の関心を集めたのは、西ドイツ国の繊維機械メーカーであるバーマーク社が高速紡糸→同時的ドロワー・トイスト・テクスチャ加工の技術を示した刊行物、すなわち、高速巻取装置に関する「SW4S SW4R紡糸延伸装置」のカタログTex32（乙第七号証の一）及び仮撚加工装置に関する「FK5C FK5S自動捲縮装置」のカタログTex30（同号証の二）を不特定多数の者に頒布し、高速紡糸の未延伸糸を同時的ドロワー・トイスト・テクスチャ加工して捲縮加工糸を製造する時代の到来することを明らかにしたことであつて、その具体的内容は、次のとおりである。

カタログTex32には、「私どもの選んだこの考え方は、完全又は部分的な配向を持つ糸を延伸紡糸するためにも適用できる」（第二項右欄第八行ないし第一〇行）と記載され、高速巻取装置「SW4S SW4R」が延伸紡糸（Streckpinnen）すなわち高速紡糸によつて完全若しくは部分的に配向し糸条を製造する場合に適用できることが明記されている。そして、同カタログの第五項の表には、「SW4S」を用いた最高巻速度四〇〇〇m/分で高速紡糸することによる高配向未延伸糸の製造が開示され、また、第三頁の図には、「SW4S→仮撚加工装置→」のフローチャートが図示され、第一項右欄下写真説明の欄には、同頁に掲載された写真上について、「上図は、SW4Sで得られた糸をバーマーク社の仮撚加工装置FK5Cにかけていることを示し」と記載され、いずれも高速巻取装置「SW4S」によつて巻取つた糸条を仮撚加工装置「FK5C」に直接供給して捲縮加工糸を製造することを示している。一方、カタログTex30の第六頁第一行ないし第五行には、仮撚加工装置「FK5C」に供給される糸として「延伸紡糸によつて得られる糸条」が用いられること、換言すれば、右仮撚加工装置への供給糸として高速紡糸によつて得られた高配向未延伸糸を用い得ることが示されているが、この「FK5C FK5S」による同時的ドロワー・トイスト・テクスチャ加工工程第六頁、第七頁に記載されており、右記載によれば、糸条保管部から供給される糸は、第六頁図面のローラ⑤、加熱ボックス⑩、仮撚部⑫、ローラ⑧の順に走行し、その間、加熱ボックス⑩において撚りがセットされ、仮撚部⑫によつて仮撚加工されるが、ローラ⑤、⑧の速度は、主駆動装置において段階的に調節可能である（同頁第四九行、第五〇行）から、⑤と⑧の速度を異なるものとするによつて、その間において糸の延伸が可能であることを意味している。以上の技術的事項は、カタログTex32及びTex30の記載から明らかであるが、バーマーク社の技術者である【D】供述書（乙第七号証の三）によつてこれを裏付けることができる。

このように、高速紡糸と同時的ドロワー・トイスト・テクスチャ加工との組合せは、ITMA'71を機に我が国の当業者の広く知るところとなり、高速紡糸に適

した高速巻取装置と同時的ドロワー・トイスト・テクスチャ加工に適した仮撚加工装置とが現実に入手可能となつたことから、我が国の当業者においても、高速紡糸の未延伸糸の同時的ドロワー・トイスト・テクスチャ加工による捲縮加工糸製造技術の工業化に向つて進んでいたのである。すなわち、本件優先権主張日前に、PETの高速紡糸→同時的ドロワー・トイスト・テクスチャ加工の組み合わせが時代の趨勢となつており、これが当時の合成繊維分野における技術水準であつたのである。

したがつて、引用例(イ)には、従来の未延伸糸の同時的ドロワー・トイスト・テクスチャ加工について記載されているにとどまり、また、引用例(ロ)には、高速紡糸の未延伸糸の製造について記載されているにとどまり、いずれも両者の組み合わせについて明示的な記載がないとしても、以上に述べたような本件優先権主張日当時の技術水準を考えると、引用例(イ)記載の方法において、供給糸として引用例(ロ)やその他の公知資料に記載された高速紡糸の未延伸糸を使用することは、当業者が必要に応じて容易になし得る程度のことといわざるを得ない。

原告は、あたかも引用例(イ)記載の方法は実施不能であり、高速紡糸の未延伸糸の使用によつて初めて同時的ドロワー・トイスト・テクスチャ加工が実現可能となつたかの如き主張をするが、かかる主張は事実を歪曲するものである。すなわち、従来の未延伸糸は、長期間放置すると次第に脆化して以降の延伸が困難になるといふ一般的性質を有するが、該未延伸糸を紡糸後数日以内に使用すれば、脆化の問題は全くなく、現に、当業者は長年にわたり未延伸糸を紡糸後数日以内に延伸するよう管理することによつて問題なく延伸を実施し、同様の方法により該未延伸糸を同時的ドロワー・トイスト・テクスチャ加工することも実施してきたのであつて、引用例(イ)記載の方法が実現不能であつたとする原告の前記主張は誤りである。

(二)原告は、第二、四、2、(二)において、審決が、本願発明は工程操作上及び製造されたテクスチャヤーンにおいても格別顕著な効果は認められないとした点及び請求人(原告)主張の効果(生産効率、装置の簡単化、捲縮性能、染色均一性、貯蔵安定性等)は、いずれも当業者の当然予測し得るところの効果にすぎないとした点は誤りである旨主張する。

しかしながら、原告が主張する本願発明の奏する作用効果のうち、まず糸がけの容易性については、それをもたらす熱に対する安定性は分子配向の進んだPETそれ自体の性質であつて、PETを同時的ドロワー・トイスト・テクスチャ加工に適したことによる作用効果ではない。しかも、高速紡糸したPETが熱に対し安定であることは、昭和三十一年特許出願公告第六七八号公報(乙第一〇号証)及び米国特許第三、〇九一、五一〇号明細書(乙第一一〇号証)に、該PETを二〇〇度Cで収縮熱処理し得ることが示されている事実によつても明らかである。また、本願発明に規定する紡糸引取り速度三〇〇〇ヤード/分を境にして糸がけの難易が顕著に変化するという事実はなく、紡糸引取り速度一〇〇〇~二〇〇〇m/分程度のPETの未延伸糸は、糸がけ時に高温のヒーター面に直接接触すると融断することがあるが、この点は該PETをヒーター面から僅かに離して糸がけし、同時的ドロワー・トイスト・テクスチャ加工の開始後に糸をヒーター面に接触させるという公知の技術的手段により解決されている。また、供給糸の貯蔵安定性は、分子配向の進んだPETそれ自体の固有の性質にすぎず、その後の加工・処理方法とは全く無関係である。また、【E】他二名編「合成繊維」朝倉書店昭和三十一年一月一〇日発行(乙第九号証)第三二四頁下から第五行ないし第二行が教示するように、紡糸速度を大きくすれば、貯蔵安定性が優れたものとなることは、古くから当業者が熟知するところである。更に、従来の機会の僅かな修正で加工可能な点は、引用例(イ)に、「ポリエチレン・テレフタレートとして知られた合成線状ポリエステル繊維の延伸に於ては繊維を一組の供給ロールから熱制止ピンを廻り次で熱板を超えて延伸ロールに到るのが常道である。斯る方法は熱板と延伸ロールとの間に仮撚糸装置を介在せしめることにより本発明の方法による嵩張つた糸を得るよう容易に変形することができることが認められるであろう。」(第一頁右欄第一三行ないし第一九行)と記載されていることから明らかなように、従来の機械にほんの僅かの修正を施しただけの機械を用いてPETの未延伸糸の同時的ドロワー・トイスト・テクスチャ加工ができることも、本件優先権主張日前公知の自明の作用効果にすぎない。

次に、原告が主張する本願発明の奏するテクスチャヤーンの作用効果のうち、貯蔵安定性については、前述のとおりであり、捲縮発現性については、本願明細書には、本願発明がこの点に格別の効果が存するとの記載はなく、かえつて実施例Ⅶの表に従来例として挙げられている市販品のCD25値は二五であつて、本願発明の実施例Ⅰ~Ⅵよりはるかにすぐれているという矛盾した結果になつている。また、

染色均一性については、本願明細書には、単にテクスチャヤーンの染色の均一性が良好であると抽象的に述べられているのみで、実験データに基づく説明は全くなく、従来のものに比してどれだけ優れているのか明確ではない。

最後に、生産効率の向上、装置の簡単化及び製造コストの低下等の作用効果は、引用例（イ）に、「従来は織糸の捲縮は唯延伸された糸のみについて行われたものであるが、撚糸工程と織糸の延伸とを組み合わせることにより非常に安定な捲縮を得るのみでなく装置及生産費の節約が得られるのである。」（第二頁左欄第六行ないし第九行）と記載されていることから明らかなように、延伸と同時に仮撚加工すれば生産効率が向上し、装置が簡単化され、コストが低下することは、本件優先権主張日前、一般に認識されていた同時的ドロ・トイスト・テクスチャ加工の採用に伴う自明の作用効果である。

原告は、原出願後に刊行された前掲「ドロ・テクスチャード・テクノロジー」を挙げて本願発明の奏する作用効果が優れたものであると主張するが、原告主張の作用効果は、前述のとおり、自明か、若しくはその作用効果自体疑わしいものであつて、右刊行物が本願発明をもつて当業者が予期し得ない程の作用効果を奏するものと述べたともいえないので、これをもつて本願発明の進歩性の判断を左右することはできない。

3 f s 70という物性値は、原告が創作した特殊パラメーターであるが、実質上は、ごくありきたりの紡糸油剤を付与したポリエステル未延伸糸の摩擦特性を f s 70という特殊パラメーターで表現したものに他ならない。

すなわち、合成繊維の熔融紡糸工程において、紡糸口金より押出後冷却風によつて冷却固化した糸条に、オイリング・ローラ等により油剤（本願発明でいう「仕上げ剤」）を付与した後巻取るのが常套手段であり、工業的な熔融紡糸では油剤を付与することなく巻取ることはあり得ない。かかる油剤は、本来、紡出糸条に平滑性等を与えるために付与されるものであつて、フィラメント相互間、フィラメントと金属間の摩擦係数を調整する機能を有するものである。

そして、当該技術分野においては、フィラメント間の摩擦係数を減少させることは、当然のこととして行われてきたことにすぎない。

原告は、f s 70値を〇・三七以下の低い範囲に選択することは容易ではない旨主張するが、f s 70値が〇・三七以下の未延伸ポリエステルマルチフィラメント供給糸は、新規のものではない。このことは、原告が原出願に関して特許庁へ提出した昭和四九年一月三日付意見書に添付されている原告作成の実験報告書（乙第四号証）によると、特許庁審査官によつて追試実験を求められた公知の繊維用油剤九種を、周知の二酸化チタンを含有するポリエステルマルチフィラメントに単に付与することによつて得られたものは、驚くべきことに、九種のうち七種の油剤を付与したフィラメントの f s 70値が〇・三七以下であつたとされていることから明らかである。すなわち、本願発明に規定する f s 70値〇・三七以下の未延伸ポリエステルマルチフィラメント供給糸は、通常油剤を付与した公知の多くのポリエステルマルチフィラメントを包含するものである。

原告は、引用例（二）には、フィラメント切断の主要原因は過剰張力であると記載されているのであつて、これを延伸中のフィラメントの切断がフィラメント間の摩擦によることが記載されているとした審決の認定は誤りである旨主張する。

しかしながら、引用例（二）には、「延伸中のフィラメント切断の主要原因は、大部分フィラメント間の摩擦により」（第一頁右欄第四〇行、第四一行）と明記されているように、それがフィラメント間の摩擦によるものであることが開示されている。

また、原告は、f s 70値における七〇度Cこそが、フィラメント切断数との相関において意義がある旨主張するが、前掲実験報告書の記載事項によれば、任意の公知の繊維用油剤を周知のポリエステルマルチフィラメントに適用したとき、多くの場合、たちどころに f s 70値が〇・三七以下になつたことから明らかなように、本願発明における f s 70という表現は表現法としては新規であるかも知れないが、その実態は通常油剤を付与した公知のポリエステルマルチフィラメントを単に表現を変えて構成要件として規定したにすぎない。

また、本願発明において限定した f s 70値の上限〇・三七に臨界性がないことは、第一優先権主張の基礎となる米国特許出願の明細書では f s 70値について一切言及されておらず、また、第二優先権主張の基礎となる米国特許出願の明細書では f s 70値は〇・二〇～〇・三四であることが要件とされ、第三優先権主張の基礎となる英国出願の明細書では f s 70値は〇・四二以下であるべきものとされて

いること、加えて本件出願においても当初 f s 7 0 値を〇・四二以下と限定していたのを〇・三七以下に補正したことなどから明らかであり、さらに f s 7 0 値を〇・三七以下にすることによつて原告主張のような格別の効果を奏するものともいえないことは、前述の、任意の公知の繊維用油剤を公知のポリエステルマルチフィラメントに適用した時、その多くの場合 f s 7 0 値が〇・三七以下になつたことから明らかである。

原告が援用する宣誓供述書（甲第一四号証）には、紡糸速度、冷却条件、油剤の付着量、延伸倍率及び加工湿度が記載されているのみで、ポリエチレン・テレフタレート（PET）の表面改質剤含有の有無、油剤の組成、そして仮撚加工においては不可欠の設定条件である仮撚装置の機種、仮撚数、加工速度、加工張力など当業者が右実験を追試するに十分な要件が示されていないから実験報告書としては不備なものであり、その内容は信用するに値しない。仮に、右実験データを認めるとしても、その添付資料三は二五度Cにおけるフィラメント間摩擦係数もBFCと関連していること（f s 2 5 値が〇・二二以下の範囲では、BFCが減少する。）を示しており、f s 7 0 値のみがBFCと関連し、f s 7 0 値を制御することによつてBFCを減少させることができるとは認められない。

4（一）引用例（ハ）には、「最大延伸倍率、自然延伸倍率はいずれも引取り速度を大きくすると減少することが見いだされた（図5・29）」（第一三〇頁本文下から第二行、第一行）と記載され、第一三一項の図5・29には、PETの未延伸糸の「最大および自然延伸倍率と引取り速度の関係」が示されている。ここで最大延伸倍率とは、これ以上延伸すると糸が切断してしまう延伸倍率であり、自然延伸倍率とは、これ以下の延伸倍率では糸条に未延伸部分が残る、繊維製品として実用に供せられない下限の延伸倍率のことであつて、延伸は、必然的に最大延伸倍率と自然延伸倍率との間の倍率で行われることになる。

引用例（ハ）の図5・29から明らかなように、紡糸速度の増大に従つて、延伸可能な延伸倍率は小さくなり、本願発明のごとく紡糸速度が二七四三m/分のときの最大延伸倍率は約二倍になる。このように、紡糸速度が決まれば、延伸可能な延伸倍率は自動的に決まってくるものである。なお、審決は、引用例（ハ）の図5・29に二七四三m/分（三〇〇〇ヤード/分）の引取り速度のときの七〇度Cの自然延伸倍率が約二倍であることが記載されていると認定しているが、この自然延伸倍率は最大延伸倍率の誤りであり、このことは図5・29から明らかである。したがつて、引用例（ハ）に記載されている事項、特に図5・29から高速紡糸の未延伸糸を同時的ドロ・トイスト・テクスチャ工程に賦する際の延伸倍率を一・三倍～二・〇倍と選定することは当業者が容易に行えることである。

原告は、引用例（ハ）の図5・29は、学術的研究実験の結果を示すものであり、また、図5・29には撚糸のファクターが含まれていないから、本願発明に規定する延伸倍率の限定を何ら示唆するものでない旨主張するが、前者の延伸倍率がどの程度本願発明と相違するから本願発明の延伸倍率を示唆しないとするのか、また、撚糸のファクターが含まれると、延伸倍率がどの程度影響されるため本願発明の延伸倍率を示唆しないとするのか、その具体的理由について何も述べていない以上、原告の右主張は根拠がない。

（二）本願発明に規定する特定の高速紡糸の未延伸糸が従来の未延伸糸に比べ耐熱性に優れていることは公知である。すなわち、耐熱性は、分子配向の進んだPETそれ自体の性質であり、また、延伸糸や高速紡糸の未延伸糸は、分子配向が従来の未延伸糸に比べてより進んでいることは前掲「合成繊維」第三二四頁にも明らかにされている。また、前掲米国特許第三、〇九一、五一〇号明細書の第四欄第四六行ないし第四八行には、高速紡糸の未延伸糸を二〇〇度C又はそれ以上の温度で熱処理することが記載されており、該未延伸糸は耐熱性があることが示されている。また、乙第一二号証（英国特許第一、二〇七、八一一号明細書第三頁第七一、第七二行）及び乙第一三号証（ドイツ連邦共和国特許出願公開第一九一五八二一号明細書第二二頁第六行ないし第八行）には、それぞれポリエステル未延伸糸の同時的ドロ・トイスト・テクスチャ加工において二〇〇度Cより高い温度で撚りをセツトする例が示されているから、本願発明のごとく撚りセツト温度を二〇〇度Cより高い温度に設定することに格別困難はない。

5（一）原告は、本願発明の意図する特定の目的のために各公知例の記載のうちどのどの具体的数値が有効であるかについての教示が存することを確定しないで、本願発明の数値条件をもつて、各公知例の記載により公知であり、あるいは当業者が容易に選択できるものであると判断した審決には理由不備の違法があると主張する

が、審決は、本願発明の目的、引取り速度、結晶化度、フィラメント間摩擦係数、延伸倍率及びセット温度等の数値・要件を含む構成及び作用効果のすべてを十分勘案し、各数値要件に言及した上で、「本願発明は、引用例（イ）、（ロ）、（ハ）及び（ニ）に基づいて、当業者が容易に発明をすることができたものであるから、特許法第二十九条第二項の規定により特許を受けることができない。」と判断したものであり、審決には右の点に関する理由不備の違法はない。

（二）また、原告は、審決は原告の主張する多種多様の効果がどのような理由で予測されるべきであつたかの認定を欠いているから、審決には理由不備の違法があると主張するが、本願発明の奏する作用効果が当業者の当然予測されるところの作用効果にすぎないことは、前記2（二）において述べたとおりであり、審決においてこのような作用効果について個々にその根拠を具体的に摘示する必要はなく、仮に本願発明の効果の予測可能性についての審決の摘示がやや抽象的であるとしても、これをもつて審決に理由不備の違法があるとはいえない。

第四 証拠関係（省略）

## 理 由

一 請求の原因一（特許庁における手続の経緯）、二（本願発明の要旨）、三（審決の理由の要点）の事実は、当事者間に争いがない。

二 そこで、原告主張の審決の取消事由の存否について判断する。

1 本件出願は原告がその主張のような優先権を主張してなした原出願の分割出願であること、原出願の発明は、（a）PETを、（b）少くとも約三〇〇〇ヤード／分（約二七四三メートル／分）の引取り速度で適度の冷却雰囲気中に熔融紡糸して、（c）結晶化度が三〇%より低く、（d）配向した未延伸のマルチフィラメント供給糸を形成することから構成される第一工程と、（e）右配向した未延伸供給糸を同時的ドロースト・テクスチャ工程に賦すること、（f）右同時的ドロースト・テクスチャ工程において一・三倍～二・〇倍の延伸倍率で延伸すること、（g）テクスチャ工程で供給糸に与えられた撚りを二〇〇度Cより高い温度のヒーターでセットすることから構成される第二工程から成るテクスチャヤーンの製法を要旨とするものであること、本願発明は、原出願の発明の第一工程において、（h）PETの紡糸に先立つて表面改質剤を該ポリエステル中に含有せしめるか、及び／又は該紡糸後仕上げ剤を該紡出糸に塗布することにより、該供給糸の七〇度Cで測定されたフィラメント摩擦係数、すなわちfs70値を〇・三七以下とすることを要件として付加した構成要件（a）ないし（d）及び（h）から構成される第一工程と、構成要件（e）ないし（g）から構成される第二工程から成るテクスチャヤーンの製法を要旨とするものであることは、当事者間に争いがない。

右の事実によれば、本願発明は、原出願の発明の構成要件（a）ないし（g）に、他に構成要件（h）を結合させたものであり、各構成要件は一体不可分のものとして本願発明を成り立たせているものと認められる。

原告は、本願発明の前記構成要件のうち、（a）ないし（g）の要件については、第一優先権主張日が、また、要件（h）のうち、fs70の値が〇・二〇～〇・三四の範囲については第二優先権主張日が、〇・三七以下の特定値のうち右範囲以外の範囲については第三優先権主張日がそれぞれ適用されるべきである旨主張する。

本願発明の前記構成要件のうち、（a）ないし（g）の要件は、第一優先権主張の根拠とされた米国特許出願（出願番号第一七四、四三〇号）の明細書に記載され、（h）の要件のうちfs70の値が〇・二〇～〇・三四の範囲は第二優先権主張の基礎とされた米国特許出願（出願番号第二三五、三〇九号）の明細書に記載され、（h）の要件全部が第三優先権主張の基礎とされた英国特許出願（出願番号第三五九五〇／一九七二号）の明細書に記載されていることは、当事者間に争いがない（もつとも、原告は、要件（h）は、第一優先権主張の基礎とされた米国特許出願の明細書に、潤滑剤の使用について、「従来の仮撚りテクスチャ化法におけると同様に、ドロースト・テクスチャ化操作を容易にするために潤滑性仕上げ剤を供給糸に塗布すべきである。」と記載されていることを基礎として、これに改良を加えたものである旨主張する。右主張が原告の優先権に関する主張の全体の中で占める意義はやや明瞭を欠くが、ポリエステルの熔融紡糸に際し潤滑性仕上げ剤を供給糸に塗布することは、後記三認定のとおり、第一優先権主張日当時、当業者が通常用いた

技術的手段であり、それが右明細書に記載されているにすぎず、右記載事項は要件 (h) の具体的内容を記載するものではないから、原告の右主張は理由がない。)

しかしながら、本願発明は、原出願の発明と同一の、第一優先権主張の基礎とされた米国特許出願に係る発明の構成要件 (a) ないし (g) により構成された部分に他の構成要件 (h) を結合させたものであり、各構成要件は一体不可分のものとして本願発明を成り立たせているものであるから、本願発明を (a) ないし (g) の要件により構成された部分と、(h) の要件により構成された部分に分離して、各構成部分にそれぞれ対応する第一国出願に基づく優先権を主張することを容認することはできない。

原告がその主張の根拠として援用するパリ条約第四条F項は、「いずれの同盟国も、特許出願人が二以上の優先権 (二以上の国においてされた出願に基づくものを含む。) を主張することを理由として、又は優先権を主張して行つた特許出願が優先権の主張の基礎となる出願に含まれていなかった構成部分を含むことを理由として、当該優先権を否認し、又は当該特許出願について拒絶の処分をすることができない。ただし、当該同盟国の法令上発明の単一性がある場合に限る。優先権主張の基礎となる出願に含まれていなかった構成部分については、通常条件に従い、後者の出願が優先権を生じさせる。」旨規定し、発明の単一性を要件として、いわゆる複合優先を認め、同一国又は二以上の国に対する二以上の出願に基づく優先権の利益を享受できるとするとともに、いわゆる部分優先を認め、第二国への特許出願に、優先権主張の基礎となる出願に含まれなかつた構成部分を含む場合においても、優先権主張の基礎となる出願に含まれていた部分については優先権の利益を享受できるとし (前段)、また、第二国への特許出願に含まれた構成部分で、優先権主張の基礎となる出願に含まれなかつたものについても、第二国への特許出願の後になされる出願に当たっては、優先権を主張することができる (後段) ことを明らかにしたものであるが、この規定が原告の主張を完全に理由づけるものとは考えられない。すなわち、パリ条約第四条所定の優先権は第一国出願の対象である発明について発生するものであるから、優先権の利益を享受すべき第二国出願と第一国出願とは全部的に同一の対象に係るものであることを本則とするが、同条F項は特許出願について特に規定を設け、前記のようないわゆる複合優先及び部分優先を認めたものである。しかしながら、まず複合優先の場合、二以上の優先権主張を伴う我が国への特許出願に係る発明がそれぞれの第一国出願に係る発明に基づく事項を含んでいても、我が国への特許出願に係る発明がこれらの事項を一体不可分のものとして結合することを要旨とするものであるときは、この点を要旨としない第一国出願に基づく優先権の主張を容認することは、単一の時点の技術水準に基づき一体的にのみ特許要件の判断を受けるべき当該発明の性質に背馳し、許されないし、また、部分優先の場合も、我が国への特許出願に係る発明が第一国出願に含まれていない構成部分 (A) に他の構成要件ないし構成部分 (B) (これは第一国出願に含まれていない。) を一体不可分のものとして結合するものであるときは、前同様の理由から構成部分 (A) について優先権の主張を容認すべきでない。ただ、我が国への特許出願に係る発明のうち第一国出願に含まれていない構成部分 (B) と第一国出願に含まれている構成部分 (A) の両者がそれぞれ独立して発明を構成するとき限り、第一国出願に含まれている構成部分 (A) につき優先権の主張を容認することができるものと解するのが相当である。

これを本件出願についてみると、本願発明の構成要件のうち、(a) ないし (g) の要件は、第一優先権主張の基礎とされた米国特許出願の明細書に記載され、(h) の要件のうち、fs 70の値が0.20~0.34の範囲が第二優先権主張の基礎とされた米国特許出願の明細書に記載され、(h) の要件全部が第三優先権主張の基礎とされた英国特許出願の明細書に記載されているところ、本願発明は、構成要件 (a) ないし (g) により構成された部分に他の構成要件 (h) を一体不可分のものとして結合させたものであること前述のとおりであり、構成要件 (a) ないし (g) 及び (h) が完全に含まれるに至つたのは第三優先権主張の基礎とされた英国特許出願に係る発明であることは当事者間に争いが無いから、本願発明の結合された構成要件のうちから要件 (a) ないし (g) を分離し、右要件から構成される部分につき複合優先権を主張するものである第一優先権の主張は採用できない。次に第二優先権の主張についてみると、第二優先権の主張は、複合優先権の主張である第三優先権の主張の対象である構成要件 (h) のうち fs 70の値が0.20~0.34の範囲について部分優先権を主張する趣旨のものとして解される

ところ、構成要件（h）の規定する f s 70 の特定値 0.37 以下には、第二優先権主張の基礎とされた米国特許出願に係る発明に含まれる 0.20～0.34 の範囲とその他の範囲とを含んでいるものであり、かつ f s 70 の値が 0.20～0.34 の範囲と（h）中のその他の範囲の両者はそれぞれ独立して発明を構成するものであることは明らかであるから、第三優先権主張の対象とされた構成要件（h）のうち、f s 70 の値が 0.20～0.34 の範囲については第二優先権主張日を基準として判断すべきである。

結局、本件出願における優先権の主張は、本願発明の構成要件（h）のうち f s 70 の値が 0.20～0.34 の範囲については、第二優先権主張日を、その余の要件については第三優先権主張日を基準として判断すべきものとする限度において容認することができる。

しかるに、審決が、アメリカ合衆国へ出願した当初の明細書のいずれにも、本願発明の構成要件の一部である f s 70 の値が 0.37 以下である点が記載されていないとして、本願発明について第二優先権の適用を認めなかつたのは、優先権の適用に関する判断を誤つたものというべきであるが、成立に争いのない甲第一ないし第四号証によれば、審決が本願を拒絶すべきものとした判断の資料である引用例（イ）ないし（ニ）は、すべて第一優先権主張日前に頒布された刊行物であると認められるから、審決の右判断の誤りは審決の結論に何ら影響するものでないことが明らかである。

（以下判決理由においては、本願発明に係る方法のうち f s 70 の値 0.20～0.34 の範囲については第二優先権主張日を、その余の要件については第三優先権主張日をそれぞれ基準として特許要件を判断すべきであるとの趣旨で「本件優先権主張日」という一括した表現を用いる。ただし、別段の表現を用いることを要する場合を除く。）

2 そこで、まず、相違点（一）に対する判断の誤りをいう主張について検討する。

成立に争いのない甲第五号証、第六号証の一ないし三によれば、本願発明は、ドロワー・トイスト・テクスチャ化されたポリエステルヤーンの製造の改良法に関するものであること（本願明細書第二頁第一〇行ないし未行）、衣料用のポリエステルヤーンを製造する通常の方法は、PETを熔融紡糸してフィラメントとなし、そのフィラメントを冷却し、延伸して所望の機械的性質を付与する工程から成つていますが、製品の嵩高さと良好な触感を与えるため、通常捲縮工程が付加され、その場合ヤーンをトイスト・テクスチャ化する方法（右方法においては、通常ヤーンは仮撚りスピンドルでトイスト（仮撚り）され、トイストされた形態でヒートセットされ、次いで撚り戻しが行われる。）がよく用いられること（同第三頁第一行ないし第四頁第四行）、フィラメントの生産速度の最大値は一般に材料である熔融ポリマーが紡糸口金から送り出され得る速度と、押し出されたフィラメントがパッケージに巻き取られる速度とによつて制限をうける（同第四頁第八行ないし第一三行）ので、この速度制限の影響を軽減し、全体としての生産性を増加せしめるために、従来、前述のフィラメントの延伸を仮撚りテクスチャ化工程と結合させるもの、すなわち同時的ドロワー・トイスト・テクスチャ化工程が提案されているが、トイストされたヤーンを十分にヒートセットするのに必要なヒーター温度ではヤーン過熱され、切断するか熔融してしまうため、機械の糸がけを行うことが困難であり、また、糸がけが可能であつたとしても、十分な延伸のために必要な張力下では、通常著しいフィラメントの切断が起こるといふ欠点があり、さらに、あらかじめ調製した未延伸又は部分的に延伸したポリエステルヤーンを使用し、この方法によつて製造した製品は、通常の十分に延伸したポリエステルヤーンをテクスチャ化する時に達成される捲縮の発現と染色の均一性に比べて品質が劣るといふ欠点があつたこと

（本願明細書第七頁第三行ないし第九頁第五行）、本願発明の発明者は、このような知見に基づき、エチレンテレフタレート重合体又は共重合体を 3000 ヤード／分（2743 m／分）以上の引取り速度で冷却雰囲気中に熔融紡糸して作つた 30 %より少ない結晶化度を有する配向したポリエステルフィラメントヤーンを供給糸として使用するならば、この供給糸は未延伸のまま従来技術における糸がけの困難性や貯蔵中の糸の劣化等の問題を克服し 200 度 C 以上のヒートセット温度に耐え、仮撚りテクスチャ加工と延伸を同時に施す同時的ドロワー・トイスト・テクスチャリングを行うことができ、その際供給糸の f s 70 の値が 0.37 以下になるように制御するならば、テクスチャリング工程における破断フィラメント数を著しく減少させ得ることを見だし、また、右工程における延伸倍率は 1.3 倍～2.0

倍とすべきことを見だし（昭和五七年五月一二日付手続補正書第二頁第二行ないし第三頁第一二行）、本願発明のような構成を採択したものであることが認められる（なお、本願発明にいう「テクスチャヤーン」について、原告が「仮撚嵩高加工糸（トイスト・テクスチャヤーン）」といったり、被告が「捲縮加工糸（テクスチャヤーン）」といったりして呼称が一致しないが、実質的に相違がない。理由中では別段の表示を必要とする場合を除き「テクスチャヤーン」の語を用いる。）

ところで、引用例（イ）には、通常紡糸速度でPETを熔融紡糸した未延伸のポリエステルマルチフィラメント供給糸を同時的ドロ・トイスト・テクスチャ化工程に賦してテクスチャヤーンを製造する方法が開示されていること、引用例（ロ）には、紡糸速度が三〇〇〇ヤード／分と三五〇〇ヤード／分の時に密度がそれぞれ一・三四四〇と一・三四八四である糸が形成されることが記載されているが、引用例（ロ）にいう紡糸速度は本願発明の引取り速度に相当し、密度一・三四四〇と一・三四八四は本願発明における結晶化度に換算するとそれぞれ一〇・二%と一三・七%に相当すること、及び本願発明は高速紡糸の未延伸糸を同時的ドロ・トイスト・テクスチャ化工程に賦するに当たり、供給糸は何も処理を施さず、そのまま供給されるものであることは、当事者間に争いがない。

そして、供給糸を形成するに際し、適度の冷却雰囲気中にPETを熔融紡糸することが、ごく普通に行われている周知の技術手段であることは、前記認定の本願明細書の記載事項から明らかであり、また、高速紡糸の未延伸糸が配向したものであることは、その糸が当然有する物性であることは技術的に自明のことである。

したがって、審決が本願発明と引用例（イ）記載の方法とを対比して、相違点（一）とした点、すなわち、供給糸の形成手段に関して、本願発明は、少なくとも約三〇〇〇ヤード／分の引取り速度で適度の冷却雰囲気中に熔融紡糸して、結晶化度が三〇%より低い配向した状態に形成するのに対し、引用例（イ）記載の形成方法は明らかでないとの点についてした判断の当否を検討するに当たっては、本願発明の方法において採用した技術的手段のうち技術的に自明な事項（供給糸の配向性）及び周知事項（冷却雰囲気中の処理）を除くと、引用例（イ）記載の方法において、従来の未延伸糸に代えて引用例（ロ）記載の糸を使用することが当業者において容易に選択できるところであるか、また、この構成を採択したことによる作用効果が当業者の当然予測し得るところであるかということが中心的な問題となるのである。

（一） まず、容易推考性について判断する。

前掲甲第一号証によれば、引用例（イ）の特許請求の範囲には、「織糸の延伸は供給ロールと延伸ロールの前に於ける仮撚糸帯域との間に位置される抑止帯域に位置し、織糸は抑止帯域と仮撚糸帯域との間に介在せられる加熱帯域に於て同時に晶化し且撚り固定し、その間に織糸は少くとも二〇〇%延伸され且加熱固定仮り撚りを結晶化した織糸からそれが巻かれる前に除却することを特徴とするポリエチレン・テレフタレートに潜在的に捲縮可能な連続織糸から造られる潜在的に嵩張った糸の連続製造法」（第二頁右欄第九行ないし第一六行）と記載され、また、発明の詳細な説明には、「従来は織糸の捲縮（「捲捲縮」は「捲縮」の誤記と認める。）は唯延伸された糸のみについて行われたものであるが、撚糸工程と織糸の延伸とを組合せることにより非常に安定な捲縮を得るのみでなく、装置及び生産費の節約を得るのである」（同頁左欄第六行ないし第九行）と記載されていることが認められるから、引用例（イ）にはPETの未延伸糸高時的ドロ・トイスト・テクスチャ加工することは、非常に安定な捲縮を得るのみでなく、装置及び生産費を節約して捲縮糸を得られることが開示されている。

また、前掲甲第二号証によれば、引用例（ロ）は、自発伸長可能なPETの発明に関し、加熱すると、収縮するのではなくて長手方向に自発的に長さが増大するという特異な性質を有する繊維を開示するものであるが、審決が引用例（ロ）の記載から引用したのは、その実施例一〇の表Ⅶに比較試料番号x 20、及びx 21として記載されている技術事項であつて、紡糸速度三、〇〇〇ヤード／分のものの密度が一・三四四〇（x 20）、紡糸速度三、五〇〇ヤード／分のものの密度が一・三四八四（x 21）であることを開示する部分であり（右紡糸速度は本願発明の引取り速度に相当し、また、右密度を本願発明における結晶化度に換算するとそれぞれ一〇・二%と一三・七%に相当するものであることは前述した。）、同表記載の糸は、引用例（ロ）記載の発明の範囲外のものであつて、自発伸長度がいずれも負の値となつており、引用例（ロ）記載の発明の特徴とする自発伸長性よりもむしろ収縮を示していることが認められるから、本願発明の容易推考性を判断するについて

引用例（ロ）の実施例一〇の表Ⅶの記載を資料とすることは、引用例（ロ）記載の発明そのものが自発伸長性という特異な性質を有する繊維に係るものであるからといつて、何ら妨げられないものというべきである。

原告は、引用例（ロ）記載のPETの糸は、前記のような特異な性質を有するものであつて、その製造方法も特殊であり、一方引用例（イ）には、従来の未延伸糸の使用しか開示してなく、しかも本来その供給糸及びPETの未延伸糸の糸がけの困難性については何らの関心も示しておらず、また、引用例（イ）に開示されているような従来の未延伸糸による同時的ドロ－トイスト・テクスチャ加工は、貯蔵に伴う劣化及び糸がけの困難性のために工業的に不適當なものとして多年にわたつて実現されなかつたものであるから、引用例（イ）記載の方法において、従来の未延伸糸に代えて引用例（ロ）記載の糸を供給糸として同時的ドロ－トイスト・テクスチャ化工程に賦することによりテクスチャヤーンを得ることは当業者にとつて容易に選択し得るところではない旨主張する。

しかしながら、引用例（イ）がPETの未延伸糸を同時的ドロ－トイスト・テクスチャ加工することが有用であるとの技術的思想を開示し、引用例（ロ）が高速紡糸のPETの未延伸糸を開示している以上、両者を組み合わせる本願発明に規定する高速紡糸の未延伸糸を同時的ドロ－トイスト・テクスチャ化工程に賦することが当業者にとつて容易であるかは、本件優先権主張日当時における当該工程についての技術専門家の平均的技術水準に基づいて判断すべきであつて、原告主張の事実（なお、従来の未延伸糸による同時的ドロ－トイスト・テクスチャ加工が工業的に不適當なものとして多年にわたつて実現されなかつたことを認めるに足る証拠はない。）から直ちに両者の組合せが当業者にとつて困難であるとはできない。

そこで、次に、右技術水準がどのようなものであつたかについて検討する。

成立に争いのない乙第六号証、第七号証の一ないし三によれば、一九七一年（昭和四六年）六月二二日より同年七月一日まで、フランス国パリ市においてITMA 71が開催され、我が国からも多数の当業者がこの見本市を視察したが、同会場においてドイツ連邦共和国レムシヤイト レネツプ市所在のバーマーク社（正式名称バーマーク バーマー マシンネンフアブリツク株式会社）は、SW4S SW4R高速巻取装置及びFK5C FK5S仮撚加工装置を展示するとともに、この装置についての資料として「SW4S SW4R紡糸延伸装置」のカタログText 32（乙第七号証の一）及び「FX5C FK5S自動巻宿装置」のカタログText 30（乙第七号証の二）を不特定多数の参加者に頒布したことが認められ、当業者は、このカタログText 32及びText 30から次のような技術内容を理解することができる。

前掲乙第七号証の一によれば、カタログText 32には、合成繊維の製造において紡糸と延伸を一つの機械で連続プロセスとして行う紡糸延伸法を実現するための必要条件の一つは、非連続法の紡糸巻取装置に比べてはるかに高速の巻取装置を開発することであるが、「巻取り速度が高くなれば必然的に、トラバース速度が高くなる」という問題が生じる。バーマーク社は、長年にわたつてこの問題の解決に携つてきたが、その一つの回答としてSW4シリーズの紡糸延伸装置と巻取ユニットを発表したが、この二つは、紡糸延伸法に要求される製品の高い生産率、性能、品質という三つの条件をいずれも満している。私どもの選んだこの考え方は、完全又は部分的な配向を持つ糸を延伸紡糸するためにも適用できる。このような汎用性を備えていることが、新しい化学繊維に対してSW4Sを使用することを容易化している。」（第一頁左欄第三行ないし右欄第一行）と記載され、このカタログText 32記載のものは、紡糸延伸装置とこれに使用する高速巻取装置に関するものであることが示されているが、カタログText 32には、右に摘記したとおり、

「私どもの選んだこの考え方は、完全又は部分的な配向を持つ糸を延伸紡糸（Streckspinnen）するためにも適用できる」（第一頁右欄第八行ないし第一〇行）と記載され、さらに第三頁に、「紡糸延伸装置の上部構造」というタイトルの下に、A、B、C、Dの各図が示されているが、A、B、Cの各図記載の装置は、各図に「紡糸延伸」と記載され、それぞれ延伸のための二個のゴデッドローラが図示されているのに対し、D図記載の装置は、「延伸紡糸」と記載され、かつD図に引取りゴデツドローラを一個しか有しないものが図示されていることが認められ、右記載によれば、A、B、Cの各図記載の装置は紡糸延伸装置であることは明らかであるが、D図記載の装置は延伸工程が存在しないものであつて、しかも、それが高速巻取装置と連動するものであることは疑いのないところであることからす

れば、D図記載の装置は高速紡糸に関する装置であると解されるのである（したがって、カタログText 32において「延伸紡糸」とは高速紡糸を意味するものと認められる。）。そして、前掲乙第七号証の一によれば、カタログText 32の第四頁の表にはSW4S及びSW4Rの各タイプの最高巻取り速度は、三〇〇〇～四〇〇〇m/分であることが示されていることが認められるから、結局、カタログText 32は、バーマーク社が開発した巻取ユニットSW4Sを、延伸紡糸、すなわち高速紡糸方法に適用することを開示しているものというべきであり、この方法においては巻取速度三〇〇〇～四〇〇〇m/分で高速紡糸するものと理解される。

原告は、乙第七号証の一に記載されている技術は、従来のカツルド紡糸—延伸プロセスによる延伸フィラメントの製造に適する紡糸—延伸装置と高速巻取機の改良に関するものであつて、本願発明の技術とは相違する旨主張する。しかしながら、前掲乙第七号証の一によれば、カタログText 32は、カツルド紡糸—延伸装置を一つの主題にするものであつても、同時に、前記認定のとおり高速巻取ユニットSW4Sを利用して四〇〇〇m/分程度で巻取りを行う高速度紡糸装置をも開示するものと認められ、また、成立に争いのない乙第一四号証（「ドロ—テクスチャード・ヤーン・テクノロジー」モンサント テクスタイルカンパニー一九七四年発行）によれば、本件優先権主張日以前の年度である一九七一年には、アメリカ合衆国の仮撚加工業者及び繊維製造業者によるポリエステル捲縮加工糸の消費実績は五億五八〇〇万ポンドに達していること（第五頁表5）が認められるように、ポリエステルは捲縮加工糸用の素材として代表的なものであること、成立に争いのない甲第一五号証（前同）によれば、「一九七〇年頃まで、セット・テクスチャード・ポリエステルヤーンの製造において用いられる主なルートは、第九表の方法1及び方法2に記載されたバッチ方法であつた。」（第八頁左欄第一九行ないし第二二行）、「行程の経済性ならびに糸の品質を改善するのに熱心な一部の繊維製造業者（一九六〇年代）は、第九表の方法2に記載されるスピン・ドロ—（紡糸—延伸）法に切り変え始めた。」（同頁左欄第三四行ないし右欄第二行）と記載されていることが認められるから、テクスチャードヤーンの製造において「紡糸延伸したPETを用いることは一九七〇年当時広く行われていたこと等に鑑みれば、前記カタログText 32にはPETについて触れるところがないとしても、PETを高速巻取ユニットSW4Sを利用した高速紡糸装置を使用して紡糸延伸あるいは延伸紡糸（高速紡糸）することが開示されているというべきであつて、原告の前記主張は採用できない。

さらに、前掲乙第七号証の一によれば、カタログText 32に記載された装置は、「バーマーク社紡糸延伸及び延伸紡糸装置と撚糸ライン及び仮撚加工装置」（第二頁）と記載され、紡糸延伸あるいは延伸紡糸ユニットからの糸を仮撚加工装置あるいはコード撚糸機に供給するものであること、第一〇頁には、「上図は、SW4Sで得られた糸をバーマーク社の仮撚加工装置FK5Cにかけていることを示し、下の写真は、バーマーク社のダブル撚糸ウイスタスターHD2へのSW4S糸を供給するときの前部を示す。」（第一〇頁第一七行ないし第二二行）と記載されていることが認められ、前掲乙第七号証の二によれば、カタログText 30には、FK5CFK5S自動捲縮装置の特徴として、「糸条保管部（1）は、スチール製であり、装置の側面に配置されている。その糸状保管部には、一スピンドル当たり、二つのドロ—ツイスタ バッケージ又は円筒形ドロ—ワインダーパッケージ又は紡糸延伸糸条又は延伸紡糸によつて得られる糸条（draw-spinn packages）を各々収容することができ、それらは調節自在な旋回マンドレル（2）によつてセットされる。」（第六頁第一行ないし第六行。なお、乙第七号証の二は表紙を第一頁とする。）と記載されており、これらの記載に照らしてみても、紡糸延伸によつて得られた糸条と並んで延伸紡糸で得られた糸条も仮撚加工装置FK5Cへの供給糸として用いられることが認められる。

原告は、乙第七号証の一には、本願発明に規定された高速紡糸によつて得られたPETの高配向未延伸糸を同時的ドロ—トイスト・テクスチャ加工をすることについては何らの記載も示唆も存しないと、このことは、甲第二四号証ないし第二七号証の記載事項から明らかである旨主張する。

しかしながら、成立に争いのない甲第二四号証（英国特許第一、三七五、一五一号明細書）によれば、右明細書は、原告主張のとおり、バーマーク社が一九七二年二月一日ドイツ連邦共和国にした特許出願に基づく優先権を主張してイギリス国にした特許出願に係るものであり、右明細書には、特許請求の範囲1として、「ポリエステル組成物を溶融し、ノズルを通して押出し、このようにして生成したフィラ

メントのストランドを三〇〇〇m/分以上の引取り速度で予備ドローイング操作に付し、そして冷却し、次いで一対一・八ないし一対一・三のドロー比で残余のドローイングを行い、このドローイングの期間中フィラメントは一つだけの加熱ユニットによつて加熱にさらされ、そして得られるドローされたフィラメントをパツケージすることより成る、ポリエステル組成物からフィラメントを製造するための溶融紡糸及びドローイング方法」(第三頁第九〇行ないし第一〇三行)と記載されていることが認められるが、右記載のものはポリエステルの紡糸と延伸とを逐次的に単一の機械で中断することなく連続操業化し得る技術であつて、カッブルド紡糸延伸方法の一種であり、バーマーク社が一九七二年になつて右発明について初めて特許出願したからといつて、これとは別個の技術である高速紡糸の未延伸糸を仮撚加工することが一九七一年に頒布された前記カタログTex 32及び30において認識、開示されていなかつたと断定することはできない。また、成立に争いのない甲第二五号証(バーマーク社「SW4S SW4R紡糸延伸装置」のカタログTex 32/2)、第二六号証(同社「インフオーメーションサービス」一九七一年五月号)、第二七号証(同一九七三年七月号)によつても、バーマーク社の前記カタログTex 32とTex 32/2(原告の主張によれば一九七三年版)との間でSW4S SW4Rの装置の構造に格別の差異があるとは認められず、かえつてカタログTex 32/2の「四〇〇〇m/分までの引取り速度に対してSW4Sシリーズのバーマーク高速引取りヘッドはこれにおいて決定的な役割を演じる。完全にドローされたフィラメントは紡糸ドローイング方法による連続プロセスにおいて製造されるが、高速紡糸は、紡糸速度の増加に伴う分子配向の増加、したがつて部分ドローイングの増加を利用する。この方法はその後のドローテクスチャ化にとつて特に関心を集めている。SW4Sシリーズのバーマーク高速引取りヘッドは大きいプラントにおいて両プロセスに対して数千の引取位置に関して成功裏に使用されている。」(第一頁中欄第八行ないし第二二行)との記載内容は、前記カタログTex 32について認定した、紡糸延伸法に使用するために開発した高速巻取ユニットを紡糸延伸法と同様に高速紡糸法にも使用できるという内容と一致していることが認められ、また、「インフオーメーションサービス」の一九七一年版と一九七三年版を対比しても、高速紡糸に関する記載の具体性に差異があるにすぎないものと認められ、これらの書証によつて原告の前記主張を裏付けることはできない。

また、原告は、乙第七号証の二には、乙第七号証の一の延伸紡糸した糸を同時的ドロー・トイスト・テクスチャ化することは何らの記載も示唆もなく、また、それらの紡糸あるいは加工技術をポリエステルに適用するということが何ら教示されていない旨主張する。

前掲乙第七号証の二によれば、カタログTex 30には、同時的ドロー・トイスト・テクスチャ加工についての具体的記載は認められない。しかしながら、前掲乙第一四号証によれば、前記「ドロー・テクスチャード・ヤーンテクノロジー」には、第一二七頁に、「バーマークFK5C及びFK5CS延伸捲縮加工機」という表題の下に、「題記二つの機械は、高度な設計思想を盛込んだ二一六錘のダブルヒーター型延伸同時捲縮加工機で、FK5CS機にはある小さな改善、改良や改革を幾つか取入れてはいるものの、両機は実質上同一である。両機が登場したのは一九七一年で、幾つかの技術革新の成果が取り入れられており」(左欄第一行ないし第一〇行)と記載されていることが認められるから、当業者であるモンサント社は一九七一年に登場したFK5Cを延伸同時捲縮加工機と認めていることが明らかであり、前掲乙第七号証の二(第二頁第一四行ないし第二〇行)によれば、バーマーク社の捲縮加工機FK4CはFK5Cの改良前の機種であると認められるが、前掲甲第一五号証(第一四頁第一〇表、特に「機械」欄第四行)によれば、このFK4Cですら、同時的ドロー・トイスト・テクスチャ加工が可能な機種であると解されていることが認められ、さらに成立に争いのない乙第一五号証(【F】の宣誓供述書)によれば、合成繊維の技術専門家である【F】は、ドイツ連邦共和国エストリンゲン市所在のICIヨーロッパファイバース有限会社の工場、同工場のプロセス開発部門の統括として、一九七〇年より紡糸速度九〇〇m/分前後で紡糸したPETの未延伸糸を用いて、「スラツグCS12」、「バーマークFK4C」の両仮撚加工装置により、ヒーター温度一八〇~二〇〇度C、延伸倍率三倍以上の条件で同時的ドロー・トイスト・テクスチャ加工を行い、同会社はこれをテリレン五五三型として市販していたことが認められるから、前記FK4Cの改良機種であるFK5Cが同時的ドロー・トイスト・テクスチャ加工が可能な構造を有することは明らかである。

原告は、甲第二八号証（「モダン・テクスタル誌」一九七二年七月号）に、「FK5CS」には、延伸仮撚加工装置と表示されているのに、「FK5C」には、この表示がない旨主張するが、右表示がないというだけで、延伸仮撚加工装置でないといえないことは、前記認定の諸事実から明らかである。

そして、成立に争いのない甲第三五号証（【G】の宣誓供述書）の記載事項は、前掲各書証に照らし措信し難く、その他の甲号各証を検討しても、カタログTex 32及びTex 30から前記認定の技術内容が理解されることを左右するに足りる証拠はない。

前記認定事実によれば、PETをSW4Sの装置を使用し三〇〇〇～四〇〇〇m/分程度で高速紡糸して得た糸を、FK5Cの装置を使用して仮撚加工することは、一九七一年六月二二日から同年七月一日までフランス国パリ市において開催されたITMA, 71において、前記カタログTex 32及び30が頒布され、右SW4S及びFK5Cと称される装置が公開されたことにより広く当業者に知られるところとなつたものというべきである。

これに加えて、成立に争いのない乙第五号証（「テクスタル・インダストリーズ」一九七〇年三月号）によれば、【H】著「ヨーロッパにおける捲縮加工糸」と題する論文中には、フィラメントヤーンの延伸及び仮撚加工の問題について、「加工業者による延伸あるいはその逆についての討論は最終的に一つのもつともな議論により粉碎されたようであり、それは未延伸糸をある一定期間以上放置すると結晶化からの劣化という深刻な危険性があるというものであつた。しかし、おそらく、この問題は、高速紡糸技術が出現すれば適当な延伸が未延伸糸に生じるように紡糸され、次いで延伸フレームに移送するという段階に究極的に到達し、かくして製造系列に自然の分離を生じる。もしこうなれば、フィラメントヤーン加工業者から未延伸糸を用いるシステムを求めて再びかん高い叫び声上がることは疑いない」

（第一二七頁中欄第一二行ないし第三八行）と記載されていることが認められるから、一九七〇年三月当時フィラメントヤーン加工業者においても高速紡糸した未延伸糸が得られればそれを捲縮加工したいと考えており、その当時ポリエステル系は捲縮加工に普通に使用されていたことは前述のとおりであるから、このフィラメントヤーン加工業者が捲縮加工したいと考えていた高速紡糸の未延伸糸には、当然ポリエステルのものも含まれていると解するのが相当である。

なお、原告は、乙第五号証、第七号証の一、二は、本願に対する拒絶理由通知書では引用されたが、審決では本願を拒絶に導く引用例として不適当なものとして採用されなかつたものである旨主張するが、引用例（イ）及び（ロ）に基づく本願発明の容易推考性を判断するについて、これらの書証を本件優先権主張日当時の技術水準の認定資料とすることは、審決がこれらの書証を引用例としなかつた理由如何にかかわらず何ら支障のないことである。

以上の認定事実によれば、本件優先権主張日当時、PETを高速紡糸して得た未延伸糸を同時的ドロワー・トイスト・テクスチャ加工に使用するという技術的思想は当業者に広く認識されていたというべきである。

したがって、たとえ引用例（イ）に供給糸及びその糸がけの困難性についての記載がなく、また、引用例（ロ）に、引用例（ロ）記載の第一段階の糸が同時的ドロワー・トイスト・テクスチャ化工程に賦する供給糸として用いられることを示唆する記載がないとしても、前記認定の技術的思想について十分な知識を有する当業者が引用例（イ）記載の方法において、従来の未延伸糸に代えて、引用例（ロ）に記載された高速紡糸の未延伸糸を選択して本願発明におけるような供給糸として用いることとするのは容易に推考できたことというべきである。

原告は、引用例（イ）及び甲第一一号証（米国特許第二、六〇四、六八九号明細書）が公知となつた後、一五年同以上だれも本願発明の方法を提案していないことは、本願発明が当業者にとつて容易に選択できないことを示している旨主張し、成立に争いのない甲第一一号証によれば、米国特許第二、六〇四、六八九号明細書は、原告が「熔融紡糸法及び繊維」に関する発明についてアメリカ合衆国に一九五〇年八月二三日に特許出願し、一九五二年七月二九日特許されたものに係り、右明細書には、三、〇〇〇ヤード/分以上の高速度でPETを熔融紡糸する方法が記載されているが、右明細書は、その高速紡糸した糸を同時的ドロワー・トイスト・テクスチャ加工することについて何も記述していないことが認められるが、前記認定のとおり、本件優先権主張日当時、既に高速紡糸して得た未延伸糸を同時的ドロワー・トイスト・テクスチャ加工に使用するという技術的思想が当業者に広く認識されていた以上、原告主張のような提案（特許出願としての）がなかつたとしても、その

事実は、本願発明の容易推考性を判断するについて何ら影響するものではない。

(二) 次に、相違点(一)に関して原告の主張する本願発明の奏する作用効果について判断する。

まず、原告は、本願発明は、高速紡糸した特定のPETの未延伸糸を供給糸とすることにより、従来実現できなかつたPETの未延伸糸の同時的ドロ・トイスト・テクスチャ加工を実現し得るといふ工程操作上の顕著な作用効果を奏する旨主張する。

しかしながら、成立に争いのない乙第九号証によれば、前掲【E】他二名編「合成繊維」には、「たとえば紡糸速度が大きくなると原糸の複屈折は大きくなり、その結果強度の大きい、伸度の小さい、最高延伸倍率の低い原糸が得られる。また紡糸原糸が放置後脆化することを防ぐ意味でも、ある程度複屈折を大きくすることが有効であると考えられる。」(第三二四頁下から第五行ないし第二行)と記載されていることが認められるから、紡糸速度が大きくなるに従い、PETの未延伸糸の配向度が高まつて構造的に安定したものとなり、その結果、脆化がより小さくなり、耐熱性も向上することは、本件優先権主張日当時既に当業者に知られていたところであつて、当然に予期されるべきところであり、また、成立に争いのない乙第一〇号証によれば、昭和三十一年特許出願公告第六七六八号公報に記載された発明は、合成ポリエステルの紡糸方法に関するものであるが、同公報には、「繊維が完全に凝固した後に測定して毎分三〇〇〇～五二〇〇ヤードの紡糸速度で凝固繊維を次の工程に巻上げたり前進させたりして紡糸繊維を細くし乍ら繊維に固化する迄紡出物質を冷却することを特徴とする方法により達成される。」(第一項右欄二〇行ないし第二五行)、 「紡出繊維の状態が強靱な次の延伸工程を必要としないポリニチレン・テレフタレート繊維及び糸を紡糸する方法を提供することが本発明の目的である。」(同欄第八行ないし第一行)と記載されていることが認められるから、PETを三〇〇〇～五〇〇〇ヤード/分で高速紡糸したものは少なくとも二〇〇度Cの温度に耐え得るだけでなく、延伸工程が不必要な程度に高度に配向した強靱な糸であることが知られていたといふべきである。そして、前掲甲第五号証、第六号証の一ないし三によれば、本願明細書の第六七頁表Iには、二一六度Cで紡糸速度が三一〇〇ヤード/分以上のPETの未延伸糸は糸がけの困難はなかつたのに対し、二七〇〇ヤード/分のPETの未延伸糸の糸がけは困難であつたこと(同脚註7参照)が記載されていることが認められるが、このことから直ちに二〇〇度C以上の温度において紡糸速度三〇〇〇ヤード/分を境にして糸がけの難易が顕著に変化するといふことまでは理解できない。もつとも、前掲甲第一五号証によれば、「ドロ・テクスチャード・ヤーン・テクノロジー」の「未延伸糸のドロ・テクスチャ加工」の項には、「はじめは、未延伸ポリエステルヤーンを利用した同時的ドロ・テクスチャ加工ルート(第九表、方法4A参照)が使用された。しかしながら、高デニールの低速紡糸未延伸糸は、保存寿命が短いこと、大気条件の変化に対し過敏なこと(1)管又は他の密閉型第一段ヒーターを備えた同時的ドロ・テクスチャ加工機の糸がけを不可能にし、そして2)特別な紐かけ装置を使用しなければプレート型第一段ヒーターを備えた同時的ドロ・テクスチャ加工機の糸がけを非常に困難にする要因を含む多くの欠点を有することがすぐ確かめられた。」(第八頁右欄第二五行ないし第三四行、続いて第一頁第一行ないし第六行)と記載されていることから理解できるように、従来の低速紡糸未延伸糸は同時的ドロ・トイスト・テクスチャ加工する場合には糸がけに困難が伴うが、本願発明のように高速紡糸の未延伸糸を使用する場合には、該未延伸糸は延伸を不必要とする程度の性状を有し、耐熱性が向上することが知られていたことは前述のとおりであるから、前記糸がけの問題が解決されるであろうことは、その使用に伴つて当然に予想される作用効果にすぎない。

したがつて、本願発明に規定する三〇〇〇ヤード/分以上という高速紡糸により得た未延伸糸が貯蔵保存性及び糸がけの容易性において優れていることは、当業者の格別予測し得ない効果といふことはできない。

また、原告は、本願発明の方法によれば、従来の機械にほんの僅かの修正を施しただけの機械を用いてPETの未延伸糸を同時的ドロ・トイスト・テクスチャ加工することができるという利点を有する旨主張する。

しかしながら、前掲甲第一号証によれば、引用例(イ)には、「ポリエチレン・テレフタレートとして知られた合成線状ポリエステルの繊維の延伸に於ては繊維を一組の供給ロールから熱制止ピンを廻り次で熱板を超えて延伸ロールに到るのが常道である。斯る方法は熱板と延伸ロールとの間に仮り撚糸装置を介在せしめること

により本発明の方法による嵩張つた糸を得るように容易に変形することができることが認められるだろう。」（第一頁右欄第一三行ないし第一九行）と記載されていることが認められるから、同時的ドロ・トイスト・テクスチャ化装置は、PETの延伸装置の熱板と延伸ロールとの間に仮撚装置を介在せしめることにより容易に実施可能のものとすることができる。もつとも、前掲甲第一号証によれば、引用例（イ）が具体的に開示する未延伸糸は、四倍程度の延伸を示す低速度紡糸によるものと認められるから、熱に対し過敏であり、糸がけの困難を伴うためこれを解消する手段が必要であるが、本願発明に規定する三〇〇〇ヤード／分以上の高速で紡糸したものは延伸が不必要な程度の性状のものであることは前述のとおりであるから、糸がけの問題も配慮する必要がなく、装置が簡単かでき、従来の機械の僅かな修正で加工に使用できることは当然当業者の予測し得る作用効果にすぎない。

なお、原告は、作用効果についても、引用例（イ）記載の方法は、原告主張のよきような欠点により工業的実施には不適當な方法として、第一優先権主張日前に放棄されたから、引用例（イ）の記載事項を根拠に本願発明の作用効果をもつて当業者の予測できた作用効果ということはできない旨主張するが、原告主張の右事実を認めるに足る証拠の存しないことは前述のとおりであり、また、当業者が引用例（イ）劇の記載事項から、そこに開示された技術的思想を理解するのに何らの支障も存しないから、原告の前記主張は理由がない。

次に、原告は、本願発明は、製造されたテクスチャヤーンにおいても、貯蔵安定性、捲縮性能及び染色の均一性、手ざわりにおいて優れている旨主張する。

しかしながら、「本願発明の奏する貯蔵安定性の作用効果が当業者が予測し得るものにすぎないことは前述のとおりであり、前掲甲第五号証、第六号証の一ないし三によれば、本願明細書には、「予じめ調製した未延伸又は部分的に延伸したポリエステルヤーンからこのような方法によつて製造した製品は、通常に十分に延伸したポリエステルヤーンをテクスチャ化する時に達成される捲縮の発現と染色の均一性の品質標準に対しては、比べものにならない位低い品質しか得られない。」

（第八頁第一四行ないし第九頁第五行）と記載されていることが認められるが、右記載事項は、その前に、「公知のドロ・トイスト・テクスチャ化プロセスのある種のものにおいてなされているような、延伸領域をテクスチャ化領域から分離する方法を行なつて見ても、ポリエステルヤーンに関する上記の糸がけとフィラメント切断の問題に対しては、一般に何ら解決を与えるものではないことが判つた。」（第八頁第八行ないし第一四行）と記載されていることからみて、延伸領域をテクスチャ化領域から分離する方法に関するものであつて、同時的ドロ・トイスト・テクスチャ加工に関するものでないことが明らかであり、その他本願明細書の記載事項を検討しても同じ同時的ドロ・トイスト・テクスチャ加工である引用例（イ）記載の方法に比べて、どの程度優れているのか明らかでなく、また、本願明細書に記載された本願発明の各実施例、比較例からみて、両者の間にある程度の差異が認められるとしても、この程度のことは単なる効果の確認にすぎない。また、染色の均一性については、本願明細書には、「本発明方法の他の利点は（中略）テクスチャヤーンの染色の均一性が良好である。」（第二三頁第二行ないし第五行）と記載されているのみで、その具体的内容を示す記載はなく、また、手ざわりについては全く記載はないから、これらの点について引用例（イ）記載の方法とどの程度相違するのか確認することができない。原告は、本願発明の奏する右作用効果は、甲第一五号証の記載事項から明らかである旨主張するが、前掲甲第一五号証によれば、「ドロ・テクスチャード・ヤーンテクノロジー」には、「従来のテクスチャードヤーンに比較して同時的ドロ・テクスチャードヤーンの染色均一性をおそらく高める他の要因は、その拡散係数がより高いことである（第二表参照）。糸の低規則性構造に起因するこの高い拡散係数は、良好な染料浸透及び良好な均染性を意味する。」（第一五頁右欄第八行ないし第一七行）と記載されていることが認められるが、第一五頁の第一一表には「染料拡散係数：同時的ドロ・テクスチャード及び従来のテクスチャード・セット・ポリエステルヤーン」と記載されていることからみて、同表は延伸糸をテクスチャ加工した糸の染色性と同時的ドロ・テクスチャードヤーンの染色性を対比しているにすぎず、また、「さわやかな手ざわり 同時的ドロ・テクスチャード・セット・ポリエステルヤーンからの編織布は従来の逐次的ドロ・テクスチャ加工ルートを経てテクスチャ加工された糸の布とは異なるさわやかな心地よい手ざわりを有する。－裏ページの布参照。この新たな手ざわりは、従来の逐次的ドロ・テクスチャードヤーンのフィラメントに比べて該ヤーンを含むフィラメントの断面形の変形が大きいことに本質的に起因する。」（第一六

頁左欄第四行ないし右欄第八行)と記載されていることからみて、同時的ドロー・テクスチャードヤーンと逐次的ドロー・テクスチャードヤーンの手ざわりを比較しているにすぎないから、前掲甲第一五号証の記載事項によつて原告主張の前記作用効果を確認することはできない。

さらに、原告は、本願発明による生産効率の向上、装置の簡単化及び製造コストの低下等の作用効果は、本願発明に規定する特定の高速紡糸の未延伸糸を供給糸として使用する同時的ドロー・トイスト・テクスチャ加工が実現できたことにより得られる効果である旨主張する。

しかしながら、本願発明に規定する高速紡糸の未延伸糸を同時的ドロー・トイスト・テクスチャ工程に賦することは、当業者が容易に推考できることは前述のとおりであり、延伸と同時に仮撚加工すれば、生産効率が向上し、装置が簡単化され、コストが低下することは、引用例(イ)に前記認定の「撚糸工程と織糸の延伸とを組合せることにより非常に安定な捲縮を得るのみでなく装置及生産費の節約が得られるのである。」と記載されていることから、当然に予測し得る効果にすぎない。

原告は、ここでも引用例(イ)記載の方法が工業化されるに至らず放棄されたから、その記載事項を根拠に本願発明の作用効果を自明のものということとはできずと主張するが、原告の右主張事実を認めるに足りる証拠がないことは前述のとおりである。また、原告が前掲甲第一五号証を援用して右作用効果に言及している部分は具体性に欠けており、採用するに値しない。

そして、前掲甲第三五号証、成立に争いのない第三六号証その他甲号各証を検討しても、本願発明の奏する作用効果についての前記認定を左右するに足りない。

したがって、本願発明の奏する作用効果は、通常当業者の予測し得る範囲を出るものではないから、審決が相違点(一)に関し、本願発明は工程操作上及び製造されたテクスチャヤーンにおいて格別顕著な効果は認められず、請求人(原告)の主張する効果は、当業者の当然予測されるところの効果にすぎないと説示したことに誤りはない。

3 前掲甲第五証、第六号証の一ないし三によれば、本願発明は、原出願の発明における前記第一工程において、供給糸の  $f_s 70$  の値が  $0.37$  以下になるように制御するならば前記第二工程における破断フィラメント数を著しく減少させることができ、この  $f_s 70$  値の制御は紡糸に先立つてポリエステル中に表面改質剤を含有せしめるか及び/又は紡糸後の紡出糸に仕上げ剤を塗布することによつて行うことができる(昭和五七年五月一二日付手続補正書第三頁第一行ないし第九行)との知見に基づき、構成要件(h)を必須の要件としたものであり、本願発明の構成要件(a)ないし(d)を具備する供給糸である実施例番号 I-a、I-b、II-a、II-b、III、IV、V、VIのうち、I-a、I-b、VIについては、紡糸後の紡出糸に仕上げ剤を塗布し、III、IV、Vについては、紡糸に先立つて表面改質剤を該ポリエステル中に含有させ、かつ紡糸後の紡出糸に仕上げ剤を塗布し、以上の供給糸のそれぞれの  $f_s 70$  値を  $0.22 \sim 0.34$  に制御したところ、その破断フィラメントカウントは  $0 \sim 11$  であつたのに対し、II-a、II-bについては、紡出後の紡出糸に仕上げ剤を塗布したが、その  $f_s 70$  値を(h)の範囲外である  $0.42$  に制御したところ、その破断フィラメントカウントは一四七及び一八五を示した(本願明細書第六七頁表I参照)ことからみて、本願発明の構成要件(h)を具備するものは、破断フィラメント数の減少に効果があるものと認められる。

しかしながら、前掲甲第四号証によれば、引用例(二)記載の発明は、高分子量合成線条ポリエステルから作られる物品を製造する方法に関するものであるが、引用例(二)には、ポリエステル等の合成線状重合体からフィラメントヤーンを作る場合、フィラメントの生成後これを延伸して分子配向を増大する技術によつて最終製品の強度を増大することは既知である(第一項左欄下から第一〇行ないし第四行)が、厄介な問題はこの延伸操作中にフィラメントの切断が生じることであり、フィラメントの切断は労力の所要、生産性に関係するだけでなく製品の品質も劣化させる(同頁右欄第三行ないし第三九行)との記載に続き、「延伸中のフィラメント切断の主要原因は、大部分フィラメント間の摩擦により、又ピン装置が使用された場合はヤーンが延伸ピンを通過する際の過剰の摩擦の発生により順次に強められるヤーンの過剰張力の積重ねによるものである。延伸中に不当に高い又は変化する摩擦の生成から生ずる過剰のヤーン張力は其れを延伸する前の其のヤーンに色々の摩擦防止の調整剤を加えることによつて低減できることは知られている。」(同項右欄第四〇行ないし第二頁左欄第五行)と記載されていることが認められ、ま

た、成立に争いのない甲第一三号証によれば、昭和四四年特許出願公告第三二七〇号公報記載の発明は、有効繊維処理剤による新規な合成繊維の減摩方法に関するものであるが、同公報には、「近年開発され、市場化されてきた合成繊維、例えばポリアミド繊維、ポリエステル繊維（中略）は元来木綿のような天然繊維のように天然の脂質を表面に有しないために摩擦抵抗性が高く繊維製造工程、嵩高糸製造工程、紡績糸製造工程、編織物製造工程、編織物仕上工程等の諸工程において好ましくない種々の問題を惹起する。そのために合成繊維およびそれらの製品の製造工程において繊維にいわゆる繊維用油剤、例えば紡糸延伸用油剤、紡績用油剤、編織用油剤、コード用油剤、柔軟仕上剤などを表面に付着させるか、あるいは内部に練入させるかなどの方法によりその摩擦抵抗性を減少せしめて、それらの好ましくない諸問題を可能な限り解消せしめんとする努力がなされている。」（第一頁左欄第一八行ないし第三二行）と記載され、第二頁の第一表に同公報記載の発明に係る組成物と従来公知の油剤を用いた方法によつて得られた繊維—繊維間及び繊維—クロムメッキ間の静摩擦係数と動摩擦係数の測定結果が記載されていることが認められ、これらの記載事項を総合すると、本件優先権主張日当時、ポリエステル繊維は木綿のような天然繊維と異なり、その表面の摩擦抵抗が大きいため、延伸中のフィラメント切断を生じ易く、したがつて、繊維—繊維間及び繊維—延伸ピン等の金属表面間の摩擦抵抗をできるだけ低下させる必要があることは、当業者が当然に認識していたところであり、また、その目的を達成するために、ポリエステル繊維を熔融紡糸してテクスチャヤーンを製造する工程において、本願発明における仕上げ剤に相当する繊維用油剤を使用することは、当業者が普通に行つていたことが明らかである。

そして、成立に争いのない乙第四号証によれば、原告作成の実験報告書は、昭和四九年七月八日付拒絶理由通知書において特許庁審査官から提出を要請された実験データについての報告書であるが、右報告書には、周知のヤーンA（セミダル）及びヤーンB（ブライト）の二種類の未延伸ポリエステルマルチフィラメントヤーンを製造し、この二種類のヤーンに対して、公知の仕上げ剤（油剤）として、昭和四一年特許出願公告第二九四号公報に記載の仕上げ剤を付与したa、a'、同年特許出願公告第六六一四号公報に記載の仕上げ剤を付与したb、b'、昭和四三年特許出願公告第二三八六九号公報に記載の仕上げ剤を付与したd、d'、米国特許第三、三三八、八三〇号明細書に記載の仕上げ剤を付与したe、昭和四一年特許出願公告第一六一六〇号公報に記載の仕上げ剤を付与したf、昭和四四年特許出願公告第二九五五六号公報に記載の仕上げ剤を付与したgについて、本願明細書第三五頁第七行ないし第三七頁第四行（前掲甲第五号証）に記載された測定方法によつてフィラメント間摩擦係数を測定した結果、ヤーンAについては、九種のうち、a'、b、b'、d、d'、e及びgの七種、ヤーンBについては、九種のうち、b、e、gの三種がf s 値〇・三七以下（〇・三三～〇・三六）であつたことが記載されていることが認められ、右認定事実によれば、本件優先権主張日当時、本願発明の構成要件（h）に規定するf s 70値が〇・三七以下であるという要件を満足するPETの未延伸供給糸を形成することのできる仕上げ剤は数多く知られていたことが明らかである。

原告は、前掲乙第四号証の表3には、ブライトヤーン（ヤーンB）の場合、九種の油剤のうち〇・三七より低いf s 70値を与えるのは僅か三種であるから、公知の油剤のうちごく限られた少数の油剤のみが本願発明に規定する〇・三七以下のf s 70値を与えるにすぎないことが明らかである旨主張するが、本願発明におけるPETはブライトヤーンに限定されるものでなく、セミダブルヤーンをも含むことは本願発明の要旨から明らかであり、このセミダルヤーンについては九種のうち七種までが、ブライトヤーンについても九種のうち三種が油剤の付与によりf s 70値〇・三七以下という要件を満足するものである以上、原告の主張するように公知の油剤のうちごく限られた少数の油剤だけがこの要件を満足するものということとはできない。

また、原告は、本願発明において、f s 70値は〇・三七より更に小さく〇・三四以下で〇・二〇より大であることが好ましいところ、前掲乙第四号証に示されたセミダルヤーン（ヤーンA）の場合においても、〇・三四以下のf s 70値を与えるものは九種の油剤のうち僅か一種にすぎない旨主張するが、本願発明の構成要件（h）が原告主張のように〇・三四以下、〇・二〇以上と限定されていないことは本願発明の要旨から明らかであるから、右主張はその前提において失当といわなければならない。

さらに、原告は、乙第四号証の表三のヤーンAについて、比較的多くの油剤が○・三七以下の $f_s 70$ 値を示したのは、二酸化チタンが配合されたことによりヤーンの表面が改善されたことによるものであり、このように、単に仕上げ剤のみによつて必ずしも $f_s 70$ 値を○・三七以下に調節できるのではなく、フィラメントの表面特性の適当な改質とあいまつて $f_s 70$ 値を○・三七以下に減少させることを可能にする旨主張するが、本願発明は、特定のフィラメント表面の改質と仕上げ剤の具体的な組合せを要旨とするものではないから、右主張は本願発明における $f_s 70$ 値の設定につき格別の技術的意義を付与するものとも認められない。

そうであれば、本件優先権主張日当時、ポリエステル繊維についてはフィラメント切断防止のため繊維-繊維間及び繊維-金属表面間の摩擦抵抗をできるだけ低下させる必要があることを認識し、その目的達成のために仕上げ剤（油剤）を使用してきた当業者が、PETの未延伸糸の $f_s 70$ 値が○・三七以下である要件を満足させるような仕上げ剤の種類と量を選択することは容易に行い得ることといふべきであり、これによつて奏する作用効果も当業者が通常予測し得る範囲を出るものではない。

原告は、本願発明における $f_s 70$ 値の制御に関し重要なことは、制御すべき摩擦係数がフィラメント間の摩擦係数であるとともに七〇度Cで測定したフィラメント間摩擦係数であること、及び本願発明の前記構成要件（a）ないし（d）から成る供給糸を前記構成要件（e）ないし（g）からなる同時的ドロ-トイスト-テクスチャ加工する際の該特定の供給糸に対する $f_s 70$ 値の制御であること、並びにこの $f_s 70$ 値を○・三七以下に制御することによつて破断フィラメント数を飛躍的に減少させることにあり、引用例（二）はこれらの事項を開示するものではない旨主張する。

しかしながら、 $f_s 70$ 値という表現が新規な物性値を示すものであるとしても、 $f_s 70$ 値○・三七以下であるという要件を満足させる仕上げ剤の選択が当業者にとつて容易であり、これによる作用効果も当業者の通常予測し得る範囲を出ないこと、前述のとおりであるから、引用例（二）に原告主張の事項が開示されていないからといつて、この要件を満足させるような仕上げ剤の選択が当業者にとつて容易でないといふことはできない。

また、原告は、審決が延伸中のフィラメントの切断がフィラメント間の摩擦によることは引用例（二）に記載されているごとく公知であるとしたのは、誤りである旨主張するが、右主張の理由のないことは、さきに認定した引用例（二）の記載により明らかである。

また、原告は $f_s 70$ 破断フィラメント数と明確な相関関係を有し、破断フィラメント数と明確に関連するパラメータは $f_s 70$ 値のみであつて、このことは

【C】の宣誓供述書（甲第一四号証）から明らかである旨主張する。

成立に争いのない甲第一四号証によれば、右宣誓供述書の添付資料二及び七には、 $f_s 70$ 値と破断フィラメント数（BFC）とは明瞭な対応関係を示す記載が存することが認められるが、そのことから本願発明の構成条件（h）の選択が当業者にとつて容易でないといえないことは前述のとおりであり、かえつて前掲甲第一四号証によれば、 $f_s 70$ 値と破断フィラメント数との間には明瞭な対応関係があるとしても、 $f_s 70$ 値○・三七を境にして破断フィラメント数が急激に減少しているとはいえないから、○・三七という値に臨界的意義があるとは認め難く、さらに添付資料三は $f_s 25$ 値も○・二二以下の範囲では破断フィラメント数と対応関係を示すものと認められることからみると、 $f_s 70$ 値のみが破断フィラメント数と明確に関連するパラメータであるとは認め難く、その他の甲号各証を検討しても、以上の認定を左右するに足りない。そうであれば、ポリエステルの二次転移点が七〇度Cであるか否かに拘らず、七〇度Cで摩擦係数を測定するようにした点にも格別の技術的意義を認めることはできない。

したがつて、本願発明の構成要件（h）に規定する $f_s 70$ 値を○・三七以下の範囲にすることは、破断フィラメント数を減少させるために公知の仕上げ剤（油剤）の種類と量を適宜選択することにより当業者が容易になし得ることであつて、相違点（二）についての審決の判断には誤りがない。

4（一）前掲甲第三号証によれば、引用例（ハ）には、「引取り速度の影響を調べるには引取り速度に合わせて吐出量も変え、未延伸糸繊維度やドラフトが常に一定になるよう配慮する（表5・1、表5・2）。ここでは二七〇度Cの密度を約一・二g/cm<sup>3</sup>としてドラフトを計算している。結果は図5・27および図5・28に示した。後者では一五〇〇～四〇〇〇m/m

i nの高速引取りのため細物で実験を行なった。この未延伸糸について七〇度Cで五〇mm/minの速度で張力伸長曲線を測定し、最大延伸倍率、自然延伸倍率はいずれも引取り速度を大きくすると減少することが見いだされた(図5・29)。」(第一三〇頁第六行ないし第一二行)と記載され、第一三一頁には図5・29「最大および自然延伸倍率と引取り速度の関係」が図示されているが、図5・29によると七〇度Cにおける二七四三m/分以上の引取り速度の最大延伸倍率(審決が「自然延伸倍率」と認定したのは、「最大延伸倍率」の誤りである。)は約二倍であること、また、「引取り速度が三〇〇〇~四〇〇〇m/minになると織糸の前配向が多くなり、あまり伸びなくなつて明瞭な流動域は見られなくなる。」(第一三一頁下から第三行ないし第一行)、「前配向が非常に大きい場合には、収縮率は逆に減少する。しかし引取り速度四〇〇〇m/minで紡糸し事実上延伸できないポリエステル織糸でも(中略)高収縮糸として用いられる。」(第一三五頁第一九行ないし第二一行)と記載されていることが認められ、引用例(ハ)のこれらの記載事項によれば、本願発明のように少なくとも約三〇〇〇ヤード/分の引取り速度で紡糸した未延伸糸を延伸した場合には必然的に本願発明に規定する程度の延伸倍率すなわち一・三倍~二・〇倍の延伸倍率になることは明らかである。

原告は、引用例(ハ)の図5・29は、単に引取り速度と最大延伸倍率及び自然延伸倍率との関係についての学術的研究実験の結果を示す図であり、例えば、撚糸のフアクター、特に仮撚りによる張力の影響は含まれていないなど、その実験条件は、実際の同時的ドロワー・トイスト・テクスチャ加工における操作条件とは一致しない旨主張する。

しかしながら、引用例(ハ)が学術的研究実験の結果であつても、その実験の結果の信憑性を疑うべき証拠は存せず、また、仮撚りによる張力が実験の結果の数値に影響を及ぼすものと認むべき証拠も存しないから、この実験結果から三〇〇〇~四〇〇〇m/分になると必然的に右延伸倍率の程度しか延伸できないことが明らかである以上、たとえ延伸倍率の設定範囲について引用例(イ)及び(ロ)のいずれも直接に教示若しくは示唆するところがないとしても、約三〇〇〇ヤード/分の引取り速度で高速紡糸したPETの未延伸糸を同時的ドロワー・トイスト・テクスチャ工程に賦するに際し、引用例(ハ)記載のものに基づき右延伸倍率を右の範囲に設定することは当業者が容易に行い得ることというべきである。

(二)前掲甲第一号証によれば、引用例(イ)には、撚りのセット温度について、「抑止帯域は七〇乃至一〇〇度Cの温度で、次の組合された結晶化及び撚り固定帯域の温度は一五〇乃至(「一五〇乃至」は「一五〇乃至」の誤記と認める。)二〇〇度Cの温度である特許請求の範囲記載の方法」(第二頁右欄第一八行ないし第二〇行)と記載されていることが認められるが、二〇〇度Cよりも高い温度に設定することについては何らの記載も存しない。

しかしながら、成立に争いのない乙第一二号証(英国特許第一、二〇七、八一一号明細書)及び乙第一三号証(ドイツ連邦共和国特許出願公開第一九一五八二一号明細書)によれば、前者の実施例4には二一五度C、後者の実施例4には二一〇度CでそれぞれPETの未延伸糸の同時的ドロワー・トイスト・テクスチャ加工における撚りのセットをすることが記載されており、右記載事項によれば、撚りのセット温度を二〇〇度Cより高い温度とすることは本件優先権主張日当時、当業者によく知られていたというべきであるから、この点についての審決の認定に誤りはなく、したがって、本願発明に規定する高速紡糸の未延伸糸を同時的ドロワー・トイスト・テクスチャ工程に賦する際の撚りのセット温度を二〇〇度Cより高い温度にすることは当業者に容易に選択し得ることというべきである。

5 原告は、本願発明の必須要件中のそれぞれの数値条件について、仮に公知例にこれらの数値を含み、あるいはこれを示唆する一般的記載があつたとしても、本願発明の意図する特定の目的のために、その一般的な記載のうちどの具体的な数値が有効であるかの教示がない限り、その特定の数値について、各公知例の記載から公知であり、あるいは当業者が容易に選択することができるものであると判断することは許されないのに、審決は、各公知例に前示教示が存することを確定しないで右のように判断したものであるから、審決には理由不備の違法があると主張する。

しかしながら、一定の発明が公知例に記載、開示された技術的事項に基づいて容易に発明することができたものであるかどうかは、当該技術分野において通常の知識を有する者、すなわち当業者が公知例に記載、開示された技術的事項ないしその基本に存する技術的思想あるいは出願当時の技術水準に照らし公知例の記載、開示

する技術的事項の示唆する範囲に含まれると認められるものに基づいて、当該発明をすることができたかどうかという形で判断をするものであるが、右判断に当たつて、当該発明の目的（技術課題）を参酌する必要はあるが、公知例に開示された数値条件が当該発明の意図する特定の目的のために有効であることを教示するものでなければ、その数値条件を選択することができないという理由はない。けだし、公知例たる技術的手段の目的と当該発明の目的とが異なり、公知例の技術的手段の一部を成す数値条件自体は直接には当該発明の目的を達成する手段としての意義を持たないものであつても、当業者において、公知例の数値条件の技術的合理性、汎用性などにかんがみその数値条件の規定から示唆を得、所要の設計を実施して、これを特定の目的を持った当該発明の構成の一部として取り込むのにさして困難があつたとは認められない場合には、当該発明は容易に推考し得たものとするのが相当だからである。そして、本件審決の理由の要点は、事実欄第二、三摘示のとおりであつて、審決は本願発明の要旨を本願発明の特許請求の範囲記載のとおり認定した上、引用例（イ）の技術内容を右摘示のとおり認定し、両者について供給糸たるPETの引取り速度、結晶化度、fs70値、及び同時的ドロ・トイスト・テクスチャ化工程における延伸倍率、撚りのセット温度等の数値条件を含めて、具体的構成について対比判断した上、一致点、相違点を摘示し、相違点について引用例（ロ）、（ハ）、（ニ）の技術内容及び周知事項を援用して、具体的に当業者が容易に想到し得るものであると説示したものであつて、審決にはいささかの理由不備も存しない。

また、原告は、審決が、請求人（原告）の主張する本願発明の生産効率の向上、装置の簡単化、捲縮性能、染色均一性、貯蔵安定性等の効果について、いずれもポリエステルを高速紡糸して未延伸糸が有する物性に起因するもので当業者の当然予測されるところの効果にすぎないとのみ説示した点に関し、ポリエステルを高速紡糸した未延伸糸の物性としていかなる点が当業者の認識にあつたか、また、それからのような理由で多種多様な効果が予測されるかの認定を欠く審決には理由不備の違法がある旨主張する。

しかしながら、審決において記載することを要する理由（特許法第一五七条第二項第四号）は、その結論に達するまでの、事実認定を含む判断過程であつて、その結論が合理的であることを理解させるものであることを要するとともに、それをもつて足りるものであり、必ずしもその結論に達するまでの判断過程のすべてを逐一詳細に説示しなければならないものではない。本件において、審決が原告主張のような点まで説示しなければならないものでは認められず、本願発明の作用効果に関する審決の説示に理由不備の違法は存しない。

6 以上の次第であつて、優先権についての審決の判断には一部誤りがあるが、その誤りは審決の結論に影響がなく、また、本願発明と引用例（イ）記載の方法との相違点（一）、（二）、及び（三）に関する審決の認定、判断は正当であり、かつ審決には原告の主張する理由不備の違法は存しない。

三 よつて、審決の違法を理由にその取消しを求める原告の本訴請求は失当としてこれを棄却することとし、訴訟費用の負担及び参加によつて生じた費用ならびに上告のための附加期間について行政事件訴訟法第七条、民事訴訟法第八九条、第九四条後段、第一五八条第二項の各規定を適用して主文のとおり判決する。

（裁判官 蕪山巖 竹田稔 濱崎浩一）

別紙図面（一）

< 1 2 6 4 8 - 0 0 1 >

別紙図面（二）

< 1 2 6 4 8 - 0 0 2 >

別紙図面（三）

< 1 2 6 4 8 - 0 0 3 >