



PCT

特許協力条約に基づいて公開された国際出願

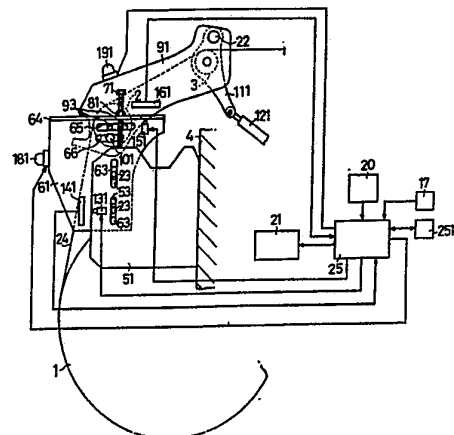
(51) 国際特許分類 5 D03D 49/22	A1	(11) 国際公開番号 WO 91/19843 (43) 国際公開日 1991年12月26日 (26. 12. 1991)
(21) 国際出願番号 PCT/JP91/00790 (22) 国際出願日 1991年6月12日 (12. 06. 91) (30) 優先権データ 特願平2/154631 1990年6月13日 (13. 06. 90) JP (71) 出願人 (米国を除くすべての指定国について) 株式会社 豊田自動織機製作所 (KABUSHIKI KAISHA TOYODA JIDOSHOKKI SEISAKUSHO) [JP/JP] 〒448 愛知県刈谷市豊田町2丁目1番地 Aichi, (JP) (72) 発明者; および (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ) 佐藤謙得 (SATO, Yutaka) [JP/JP] 〒448 愛知県刈谷市豊田町2丁目1番地 株式会社豊田自動織機製作所内 Aichi, (JP) (74) 代理人 弁理士 恩田博宣 (ONDA, Hironori) 〒500 岐阜県岐阜市大宮町2丁目12番地の1 Gifu, (JP) (81) 指定国 AT (欧州特許), BE (欧州特許), CH (欧州特許), DE (欧州特許), DK (欧州特許), ES (欧州特許), FR (欧州特許), GB (欧州特許), GR (欧州特許), IT (欧州特許), LU (欧州特許), NL (欧州特許), SE (欧州特許), US.		添付公開書類 国際調査報告書

(54) Title : DEVICE FOR CONFIRMING STATE OF ADJUSTMENT AND SETTING OF WEAVING CONDITIONS OF LOOM

(54) 発明の名称 織機における製織条件調整設定状態確認装置

(57) Abstract

A back roller (1) for guiding warps (24) is laid between and supported by a pair of back roller brackets (91) and (92). The back roller brackets (91, 92) are supported by and fixed to second back brackets (61, 62) adjustably in position back and forth. The second back brackets (61, 62) are supported by and fixed to fixed back brackets (51, 52) adjustably in position up and down. Levels of the second back brackets (61, 62) relative to the back brackets (51, 52) are confirmed from the relative positions of light projectors (131, 132) and light receivers (141, 142). A computer (25) compares the detected level obtained from the light receivers (141, 142) with a preset level stored in a memory (251) and turns off indication lamps (181, 182) when the detected level agrees with the preset one. The positions of the back rollers brackets (91, 92) in the back-and-forth direction relative to the second back brackets (61, 62) are confirmed from the relative positions of the light projectors (151, 152) and light receivers (161, 162). The computer (25) compares the detected position obtained from the light receivers (151, 152) in the back-and-forth direction with a preset position stored in the memory (251) and turns off the indication lamps when the detected position agrees with the preset one.



(57) 要約

経糸(24)を案内するバックローラ(1)は一对のバックローラブラケット(91),(92)間に架設支持されている。バックローラブラケット(91,92)はセカンドバックブラケット(61,62)に前後に取り付け位置調整可能に支持されている。セカンドバックブラケット(61,62)は固定状態のバックブラケット(51,52)に上下に取り付け位置調整可能に支持されている。

バックブラケット(51,52)に対するセカンドバックブラケット(61,62)の高さ位置は投光器(181,182)と受光器(141,142)との相対位置から把握される。コンピュータ(25)は受光器(141,142)から得られる検出高さ位置とメモリ(251)に記憶された設定高さ位置とを比較し、両者が一致すれば表示燈(181,182)を消燈する。セカンドバックブラケット(61,62)に対するバックローラブラケット(91,92)の前後位置は投光器(151,152)と受光器(161,162)との相対位置から把握される。コンピュータ(25)は受光器(151,152)から得られる検出前後位置とメモリ(251)に記憶された設定前後位置とを比較し、両者が一致すれば表示燈(191,192)を消燈する。

情報としての用途のみ

PCTに基づいて公開される国際出願のパンフレット第1頁にPCT加盟国を同定するために使用されるコード

AT オーストリア
AU オーストラリア
BB バルバドス
BE ベルギー
BF ブルキナ・ファソ
BG ブルガリア
BJ ベナン
BR ブラジル
CA カナダ
CF 中央アフリカ共和国
CG コンゴ
CH スイス
CI コート・ジボアール
CM カメルーン
CS チェコスロバキア
DE ドイツ
DK デンマーク

ES スペイン
FI フィンランド
FR フランス
GA ガボン
GI ギニア
GB イギリス
GR ギリシャ
HU ハンガリー
IT イタリア
JP 日本
KP 朝鮮民主主義人民共和国
KR 大韓民国
LI リヒテンシュタイン
LK スリランカ
LU ルクセンブルグ
MC モナコ
MG マダガスカル

ML マリ
MN モンゴル
MR モーリタニア
MW マラウイ
NL オランダ
NO ノルウェー
PL ポーランド
RO ルーマニア
SD スーダン
SE スウェーデン
SN セネガル
SU ソビエト連邦
TD チャード
TG トーゴ
US 米国

1

明 細 書

織機における製織条件調整設定状態確認装置

技術分野

本発明は、織物品種を変更する際に織機上で調整される経糸関係の製織条件が所望の製織条件に調整設定されたか否かを確認する装置に関するものである。

背景技術

ワープビームから送り出される経糸を案内するバックローラの上下位置及び前後位置、経糸開口の大きさ及び経糸閉口タイミング等といった経糸関係の製織条件は織物品質に影響を与える。これら製織条件の適正值は織物品種毎に異なる。そのため、ある織物品種の製織の後に別の織物品種を製織するという織物品種替えを行なう場合にはバックローラの上下位置及び前後位置、経糸開口の大きさ及び閉口タイミング等といった経糸関係の製織条件を変更しなければならない。この変更は機械的な調整部位を調整することによって行われる。このような製織条件調整では取扱説明書及び作業者の過去の経験を参考に作業者の勘で決められている。しかし、作業者の調整基準が作業者毎に異なるために織物品質の安定化は期待できない。

2

又、調整ミスがあった場合にも多数台の織機を備えた工場ではミス発見に手間が掛かり、管理が困難である。

特開昭63-21951号公報では、糸種類、織り幅、織り密度、組織といった織物条件に合った製織条件をコンピュータに記憶しておき、この製織条件を必要時に表示装置に表示する設定製織条件確認装置が開示されている。この従来装置では織物条件をコンピュータに入力すれば、この織物条件に合った製織条件が表示装置に表示される。作業者は前記機械的な調整部位を調整してこの表示された設定製織条件に実際の製織条件を一致させる。これにより作業者の勘に頼った場合に比して織物品質の安定化は期待できる。

しかしながら、表示装置を見ながら製織条件を調整する方式では完全な調整ミス除去には到らず、調整ミスがあった場合のミス発見に手間が掛かるという問題は解消されない。

本発明は、織機上で調整される経糸関係の製織条件と予め設定された製織条件との一致を確認するための表示手段を備えた製織条件調整設定状態確認装置を用いた場合の調整ミス発生を完全に排除することを目的とするものである。

発明の開示

本発明は、織機上で調整される経糸関係の製織

3

条件 x, y を検出する製織条件検出手段 1 3 1, 1 4 1、1 3 2, 1 4 2、1 5 1, 1 6 1, 1 5 2, 1 6 2 と、予め設定される経糸関係の設定製織条件 X, Y を記憶する設定製織条件記憶手段 2 5 1 と、設定製織条件記憶手段 2 5 1 に記憶された設定製織条件 X, Y と製織条件検出手段 1 3 1, 1 4 1、1 3 2, 1 4 2、1 5 1, 1 6 1, 1 5 2, 1 6 2 によって検出された製織条件 x, y とを比較して両者の一致及び不一致を判別する判別手段 2 5 と、判別手段 2 5 の判別結果を表示する表示手段 1 8 1, 1 8 2, 1 9 1, 1 9 2 とにより製織条件調整設定状態確認装置を構成した。

経糸 2 4 を案内するバックローラ 1 の高さ位置 x 及び前後位置 y といった経糸関係の実際の製織条件 x, y の情報は製織条件検出手段 1 3 1, 1 4 1、1 3 2, 1 4 2、1 5 1, 1 6 1, 1 5 2, 1 6 2 によって得られる。この検出情報は判別手段 2 5 に送られ、判別手段 2 5 はこの検出製織条件 x, y と設定製織条件記憶手段 2 5 1 に記憶された設定製織条件 X, Y とを比較する。判別手段 2 5 は、検出製織条件 x, y と設定製織条件 X, Y とが一致しない場合には表示手段 1 8 1, 1 8 2, 1 9 1, 1 9 2 に不一致表示指令を出力し、一致する場合には表示手段 1 8 1, 1 8 2, 1 9 1, 1 9 2 に一致表示指令を出力する。従って、表示手段 1 8 1, 1 8 2, 1 9 1, 1 9 2 におけ

4

る表示が一致表示となるまで実際の製織条件 x , y を調整すればよく、調整ミスは完全に無くなる。

バックローラ 2 の前後位置調整可能な構成は例えばバックローラブラケット 9 1, 9 2 によってバックローラ 2 を支持し、セカンドバックブラケット 6 1, 6 2 によってバックローラブラケット 9 1, 9 2 を前後に取り付け位置調整可能に支持する構成である。バックローラ 2 の高さ位置調整可能な構成は例えばバックブラケット 5 1, 5 2 によってセカンドバックブラケット 6 1, 6 2 を上下に取り付け位置調整可能に支持する構成である。

このような支持構成における高さ位置検出手段はバックブラケット 5 1, 5 2 とセカンドバックブラケット 6 1, 6 2 とのいずれか一方に設置された投光器 1 3 1, 1 3 2 及び他方に設置された受光器 1 4 1, 1 4 2 によって構成される。前後位置検出手段はセカンドバックブラケット 6 1, 6 2 とバックローラブラケット 9 1, 9 2 とのいずれか一方に設置された投光器 1 5 1, 1 5 2 及び他方に設置された受光器 1 6 1, 1 6 2 である。

受光器 1 4 1, 1 4 2, 1 6 1, 1 6 2 としてはリニア型の電荷結合素子 (Charge Coupling Device、以下、CCD と表す) が好適である。このリニア型 CCD センサの受光器 1 4 1, 1 4 2, 1 6 1, 1 6 2 によれば投光器と受光器との相対

5

位置を細かく検出できる。投光器 1 3 1, 1 3 2 と受光器 1 4 1, 1 4 2 との相対位置はバックブラケット 5 1, 5 2 に対するセカンドバックブラケットの上下位置を表す。従って、リニア型 CCD センサの受光器によればバックローラの高さ位置を細かく検出できる。投光器 1 5 1, 1 5 2 と受光器 1 6 1, 1 6 2 との相対位置はセカンドバックブラケット 6 1, 6 2 に対するバックローラブラケット 9 1, 9 2 の前後位置を表す。従って、リニア型 CCD センサの受光器によればバックローラの前後位置を細かく検出できる。

設定された高さ位置 X と検出された高さ位置 x との一致及び不一致の表示手段、及び設定された前後位置 Y と検出された前後位置 y の表示手段としては例えば表示燈 1 8 1, 1 8 2, 1 9 1, 1 9 2 が用いられる。検出高さ位置 x と設定高さ位置 X とが一致しないときには表示燈 1 8 1, 1 8 2 を点燈し、検出前後位置 y と設定前後位置 Y とが一致しないときには点燈しないようにする表示方式がよい。このようにすれば調整完了後に表示燈 1 8 1, 1 8 2, 1 9 1, 1 9 2 を消燈する手間が省ける。

高さ位置に関する表示燈 1 8 1, 1 8 2 の取り付け位置は高さ位置調整を行なうセカンドバックブラケット 6 1, 6 2 上に、前後位置に関する表示燈 1 9 1, 1 9 2 の取り付け位置は前後位置調

6

整を行なうバックローブラケット 9 1, 9 2 上が好ましい。実際に位置を動かす部材の上に表示燈を取り付ければ表示確認が容易である。

判別手段としては演算処理手段（コンピュータ）2 5 の採用が最適である。演算処理手段 2 5 は入力される設定製織条件を記憶手段 2 5 1 に記憶させる。演算処理手段 2 5 は検出された製織条件と記憶されている設定製織条件とを比較して両者の位置及び不一致を判別する。設定製織条件を入力するための製織条件入力設定器 2 0 を演算処理手段 2 5 に接続しておけば、同一織物品種に対する設定製織条件を適宜変更することができる。製織条件入力設定器 2 0 によって入力される設定製織条件を全て蓄積する記憶方式は実際の製織経験から適切な製織条件を選択する上で有利である。設定製織条件に重み付けし、この重み付けに基づいて複数の設定製織条件から 1 つを選択する方式は適切な製織条件を選択する上で一層有利である。

図面の簡単な説明

第 1 図は要部側面図、

第 2 図は要部背面図、

第 3 図は製織条件調整設定プログラムを表すフローチャートである。

発明を実施するための最良の形態

7

以下、本発明を具体化した一実施例を第1～3図に基づいて説明する。

1はワープビームである。ワープビーム1から送り出される経糸24はバックローラ2及びイーピングローラ3によって案内される。

織機機台の左右両サイドフレーム4にはバックブラケット51，52が取り付けられている。バックブラケット51，52にはセカンドバックブラケット61，62が上下に取り付け位置調整可能に支持されている。

各バックブラケット51，52には一対のガイド孔53が形成されており、各セカンドバックブラケット61には被ガイド片63が形成されている。被ガイド片63はガイド片53にスライド可能に嵌まり込んでいる。即ち、セカンドバックブラケット61，62はガイド孔53と被ガイド片63との間のガイド作用によってバックブラケット51，52に対して上下にスライド可能である。

ガイド孔53にはボルト23が挿通されている。ボルト23は被ガイド片63にねじ込まれており、セカンドバックブラケット61はボルト23を締め付けることによってバックブラケット51，52に固定される。

セカンドバックブラケット61，62の上部折曲片64にはアジャストボルト71，72が螺着されている。アジャストボルト71，72にはナ

8

ット 8 1, 8 2 が螺合されており、ナット 8 1, 8 2 を締め付けることによってアジャストボルト 7 1, 7 2 が上部折曲片 6 4 に固定される。アジャストボルト 7 1, 7 2 の先端はバックブラケット 5 1, 5 2 の上端に当接している。従って、セカンドバックブラケット 6 1, 6 2 に対するアジャストボルト 7 1, 7 2 の螺入位置を調整することによってバックブラケット 5 1, 5 2 に対するセカンドバックブラケット 6 1, 6 2 の上下の取り付け位置を調整することができる。

セカンドバックブラケット 6 1, 6 2 にはバックローラブラケット 9 1, 9 2 が前後に取り付け位置調整可能に支持されている。

各セカンドバックブラケット 6 1, 6 2 にはガイド孔 6 5 及び長孔 6 6 が形成されており、各バックローラブラケット 9 1, 9 2 には被ガイドピン 9 3 が突設されている。被ガイドピン 9 3 はガイド孔 6 5 にスライド可能に嵌まり込んでいる。即ち、バックローラブラケット 9 1, 9 2 はガイド孔 6 5 と被ガイドピン 9 3 との間のガイド作用によってセカンドバックブラケット 6 1, 6 2 に対して前後にスライド可能である。

長孔 6 6 には締め付けボルト 1 0 1, 1 0 2 が挿通されている。締め付けボルト 1 0 1, 1 0 2 はバックローラブラケット 9 1, 9 2 にねじ込まれており、バックローラブラケット 9 1, 9 2 は

9

締め付けボルト 1 0 1, 1 0 2 を締め付けることによってセカンドバックブラケット 6 1, 6 2 に固定される。

セカンドバックブラケット 6 1, 6 2 に対するバックローラブラケット 9 1, 9 2 の前後スライド位置を決めた後、締め付けボルト 1 0 1, 1 0 2 を締め付けることによってセカンドバックブラケット 6 1, 6 2 に対するバックローラブラケット 9 1, 9 2 の前後取り付け位置が調整される。

両バックローラブラケット 9 1, 9 2 間にはバックローラ 2 が架設支持されている。各バックローラブラケット 9 1, 9 2 にはイージングブラケット 1 1 1, 1 1 2 が揺動可能に支持されている。両イージングブラケット 1 1 1, 1 1 2 間にはイージングローラ 3 が架設支持されている。イージングブラケット 1 1 1, 1 1 2 はコネクティングロッド 1 2 1, 1 2 2 を介して図示しないクランク機構に作動連結されている。クランク機構は織機駆動モータに同期して作動し、イージングローラ 3 がクランク機構の作動によってイージングピン 2 2 を中心に経糸の開閉口に合わせて揺動する。

バックブラケット 5 1, 5 2 とセカンドバックブラケット 6 1, 6 2 との間では投光器 1 3 1, 1 3 2 及びリニア型 C C D センサからなる受光器 1 4 1, 1 4 2 が対向設置されている。セカンド

10

バックブラケット 6 1, 6 2 とバックローラブラケット 9 1, 9 2 との間でも投光器 1 5 1, 1 5 2 及びリニア型 C C D センサからなる受光器 1 6 1, 1 6 2 が対向設置されている。

投光器 1 3 1, 1 3 2, 1 5 1, 1 5 2 及び受光器 1 4 1, 1 4 2, 1 6 1, 1 6 2 はコンピュータ 2 5 に接続されている。コンピュータ 2 5 はセンサ O N - O F F スイッチ装置 1 7 の O N 操作によって投光器 1 3 1, 1 3 2, 1 5 1, 1 5 2 及び受光器 1 4 1, 1 4 2, 1 6 1, 1 6 2 を作動する。セカンドバックブラケット 6 1, 6 2 には表示燈 1 8 1, 1 8 2 が取り付けられており、バックローラブラケット 9 1, 9 2 にも表示燈 1 9 1, 1 9 2 が取り付けられている。表示燈 1 8 1, 1 8 2, 1 9 1, 1 9 2 はコンピュータ 2 5 の点燈指令によって点燈するようになっている。

コンピュータ 2 5 には入力設定器 2 0 が接続されている。バックブラケット 5 1, 5 2 に対するセカンドバックブラケット 6 1, 6 2 の高さ位置データ X 及びセカンドバックブラケット 6 1, 6 2 に対するバックローラブラケット 9 1, 9 2 の前後位置データ Y が入力設定器 2 0 によってコンピュータ 2 5 のメモリ 2 5 1 に入力されている。2 1 は位置データ X, Y を表示するための表示装置である。ワープビーム 1 を交換するという機仕

11

掛け替えの織物種類に合うように位置データ X, Y を設定すれば織物種類に適したバックローラ 2 及びイー징ローラ 3 の位置が特定される。

第 3 図のフローチャートは経糸関係の製織条件である位置データ X, Y を機仕掛け替え時に調整設定するための製織条件調整設定確認プログラムを表す。

センサ ON-OFF スイッチ装置 17 の ON 操作によって投受光器 131, 141 の ON 動作を指示すると、コンピュータ 25 は投受光器 131, 141 の作動を指令する。又、コンピュータ 25 はメモリ 251 に記憶されている設定位置データ X を読み出して表示装置 21 に表示する。これにより投光器 131 が受光器 141 に向けて光投射し、受光器 141 は受光位置情報をコンピュータ 25 に出力する。コンピュータ 25 はこの受光位置情報に基づいてバックブラケット 51 に対するセカンドバックブラケット 61 の高さ位置 x を把握する。そして、コンピュータ 25 はメモリ 251 に記憶されている設定位置データ X と検出位置データ x とを比較する。 $x \neq X$ ならばコンピュータ C は表示燈 181 の点燈を指令するこの点燈指令により表示燈 181 が点燈する。セカンドバックブラケット 61 の上下位置調整によって $x = X$ になると、コンピュータ 25 は表示燈 181 の消燈を指令する。この消燈指令により表示燈 181

12

が消燈する。作業者はこの消燈によってバックブラケット 5 1 に対するセカンドバックブラケット 6 1 の高さ位置調整が設定通りに行われたことを確認する。この確認後、作業者はセンサ ON-OFF スイッチ装置 1 7 の OFF 操作によって投受光器 1 3 1, 1 4 1 の作動を停止し、他方のセカンドバックブラケット 6 2 の高さ位置調整に移る。表示装置 2 1 上に表示されている設定位置データ X はセンサ ON-OFF スイッチ装置 1 7 の OFF 操作に伴って消去される。

セカンドバックブラケット 6 2 の高さ位置調整も投受光器 1 3 2, 1 4 2 の作動に基づいて同様に行われる。

両セカンドバックブラケット 6 1, 6 2 の高さ位置調整が完了したら、次はセカンドバックブラケット 6 1, 6 2 に対するバックローラブラケット 9 1, 9 2 の前後位置調整を行なう。センサ ON-OFF スイッチ装置 1 7 の ON 操作によって投受光器 1 5 1, 1 6 1 の ON 動作を指示すると、コンピュータ 2 5 は投受光器 1 5 1, 1 6 1 を作動する。又、コンピュータ 2 5 はメモリ 2 5 1 に記憶されている設定位置データ Y を表示装置 2 1 に表示する。これにより投光器 1 5 1 が受光器 1 6 1 に向けて光投射し、受光器 1 6 1 は受光位置情報をコンピュータ 2 5 に出力する。コンピュータ 2 5 はこの受光位置情報に基づいてセカンドバ

13

ックブラケット 61 に対するバックローラブラケット 91 の前後位置 y を把握し、設定位置データ Y と検出位置データ y とを比較する。 $y \neq Y$ であればコンピュータ 25 は表示燈 191 の点燈を指令する。この点燈指令により表示燈 191 が点燈する。バックローラブラケット 91 の前後位置調整によって $y = Y$ になると、コンピュータ 25 は表示燈 191 の消燈を指令する。この消燈指令により表示燈 191 が消燈する。作業者はこの消燈によってセカンドバックブラケット 61 に対するバックローラブラケット 91 の高さ位置調整が設定通りに行われたことを確認する。この確認後、作業者は他方のバックローラブラケット 92 の前後位置調整に移る。バックローラブラケット 92 の前後位置調整も投受光器 152, 162 の作動に基づいて同様に行われる。

このようにセカンドバックブラケット 61, 62 の高さ位置及びバックローラブラケット 91, 92 の前後位置は、投光器 131, 132, 151, 152 及び受光器 141, 142, 161, 162 によって得られる実際の位置データ x, y を予め設定された位置データ X, Y に一致させることによって調整設定される。この調整設定は表示燈 181, 182, 191, 192 の点燈表示を確認することによって容易に行われる。従って、このような製織条件の調整設定に熟練者の経験及

14

び勘に頼る必要は無い。又、調整設定ミスも生じない上に布品質の安定化も達成できる。

又、設定位置データ X, Y を実際の製織経験から適宜変更してメモリ 251 に蓄積しておくようにすることもできる。このように蓄積された設定位置データ X, Y には選択のための重み付けをしておくことによって新たな機仕掛け替えの際の設定位置データの選出を前記重み付けに従って選出するようにすることもできる。設定位置データ X, Y の値は織物の種類によって多数あり、織物毎に蓄積する必要がある。重み付けはそのために必要となる。

なお、設定位置データ X, Y と検出位置データ x, y とが一致する場合に表示燈 181, 182, 191, 192 を点燈するようにしてもよい。

本発明は勿論前記実施例にのみ限定されるものではない。例えば前記実施例の投受光器に代えて反射式光電センサで距離測定を行なう検出手段を採用してもよい。又、1つの投光器に対して複数の受光器を断続的に配置した検出手段を用いてもよい。

又、経糸開口の大きさ、経糸閉口タイミング、イージングローラのイージング量、イージングローラのイージングタイミング、経糸開口の始端の前後位置、経糸開口の始端の上下位置、もじり耳開口タイミング等といった経糸関係の製織条件を

15

調整設定しつつその状態を確認する場合にも本発明を適用することができる。

16

請求の範囲

1. 織機上で調整される経糸関係の製織条件として予め設定された製織条件を記憶する記憶手段を備えた織機における製織条件調整設定状態確認装置において、

織機上で調整される経糸関係の製織条件 (x , y) を検出する製織条件検出手段 (131, 141、132, 142、151, 161、152, 162) と、

予め設定される経糸関係の製織条件 (X , Y) を記憶する設定製織条件記憶手段 (251) と、

前記設定製織条件記憶手段 (251) に記憶された設定製織条件 (X , Y) と前記製織条件検出手段 (131, 141、132, 142、151, 161、152, 162) によって検出された製織条件 (x , y) とを比較して両者の一致及び不一致を判別する判別手段 (25) と、

前記判別手段 (25) の判別結果を表示する表示手段 (181, 182, 191, 192) とにより構成した織機における製織条件調整設定状態確認装置。

2. 前記製織条件はワープビーム (1) から送り出される経糸 (24) を案内するバックローラ (2) の高さ位置及び前後位置の少なくとも一方であり、バックローラ (2) は左右一對のバック

ローラブラケット（91，92）に架設支持されており、各バックローラブラケット（91，92）は左右一対のセカンドバックブラケット（61，62）に前後位置調整可能に支持されており、各セカンドバックブラケット（61，62）は左右一対の固定されたバックブラケット（51，52）に高さ位置調整可能に支持されている請求の範囲第1項に記載の織機における製織条件調整設定状態確認装置。

3. 前記バックローラ（2）の高さ位置は前記バックブラケット（51，52）に対する前記セカンドバックブラケット（61，62）の上下位置であり、前記バックローラ（2）の前後位置は前記セカンドバックブラケット（61，62）に対する前記バックローラブラケット（91，92）の前後位置である請求の範囲第2項に記載の織機における製織条件調整設定状態確認装置。

4. 前記製織条件検出手段は前記バックブラケット（51，52）と前記セカンドバックブラケット（61，62）とのいずれか一方に設置された投光器（131，132）及び他方に設置された受光器（141，142）からなる請求の範囲第3項に記載の織機における製織条件調整設定状態確認装置。

5. 前記製織条件検出手段は前記セカンドバックブラケット（61，62）と前記バックローラブ

18

ラケット（91，92）とのいずれか一方に設置された投光器（151，152）及び他方に設置された受光器（161，162）からなる請求の範囲第3項に記載の織機における製織条件調整設定状態確認装置。

6. 前記受光器（141，142，161，162）はリニア型電荷結合素子センサである請求の範囲第4項及び第5項のいずれか1項に記載の織機における製織条件調整設定状態確認装置。

7. 前記表示手段は前記セカンドバックブラケット（61，62）及び前記バックローラブラケット（91，92）の少なくとも一方に取り付けられた表示燈（181，182，191，192）である請求の範囲第3項に記載の織機における製織条件調整設定状態確認装置。

8. 前記表示燈（181，182，191，192）は前記設定製織条件（X，Y）と前記検出製織条件（x，y）とが一致するときに消燈する請求の範囲第7項に記載の織機における製織条件調整設定状態確認装置。

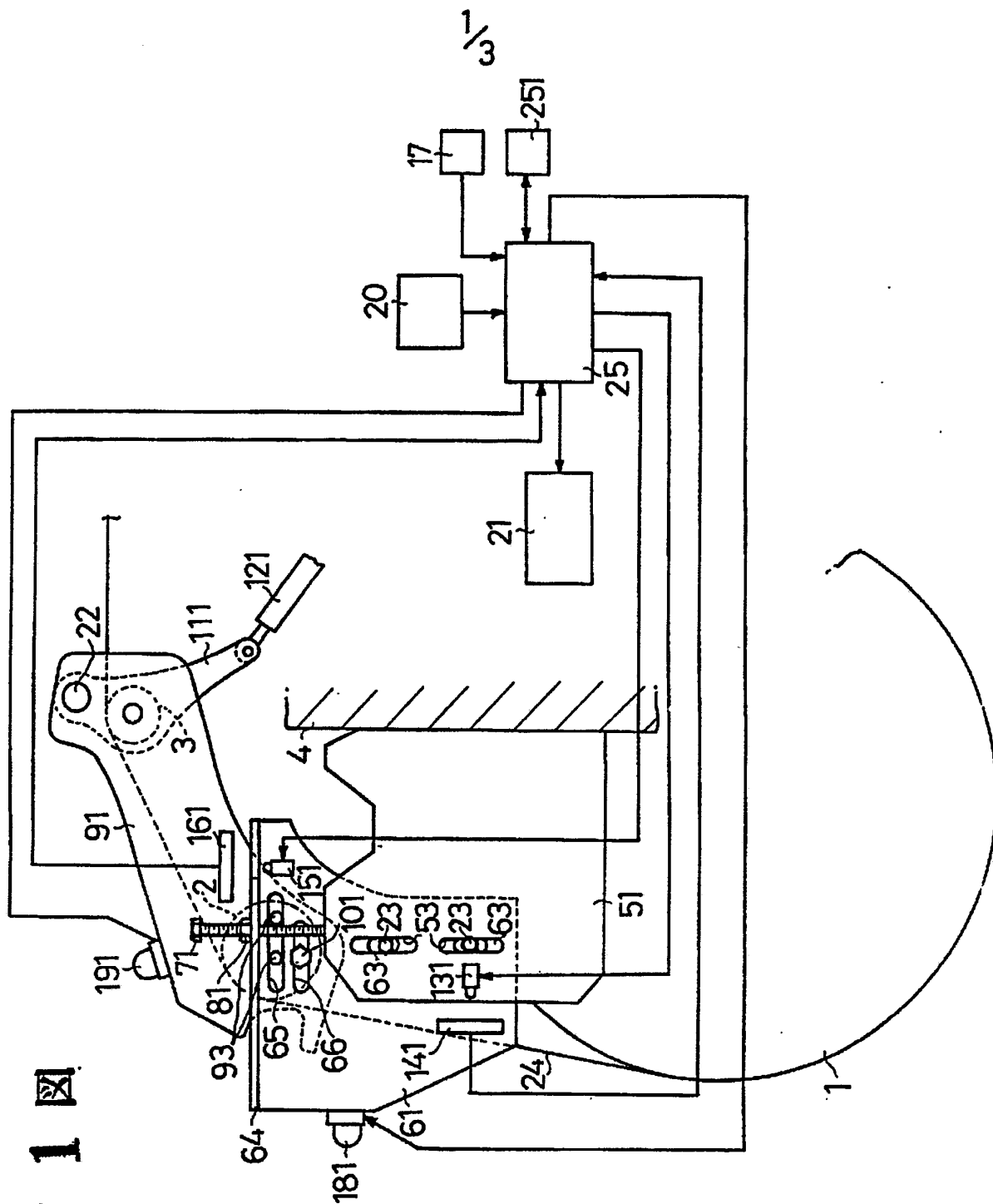
9. 前記判別手段（25）は前記記憶手段（251）に接続された演算処理手段であり、設定製織条件（X，Y）を記憶手段（251）に記憶させるための入力設定器（20）が判別手段（25）に接続されており、判別手段（25）は入力設定器（25）によって入力される設定製織条件を記

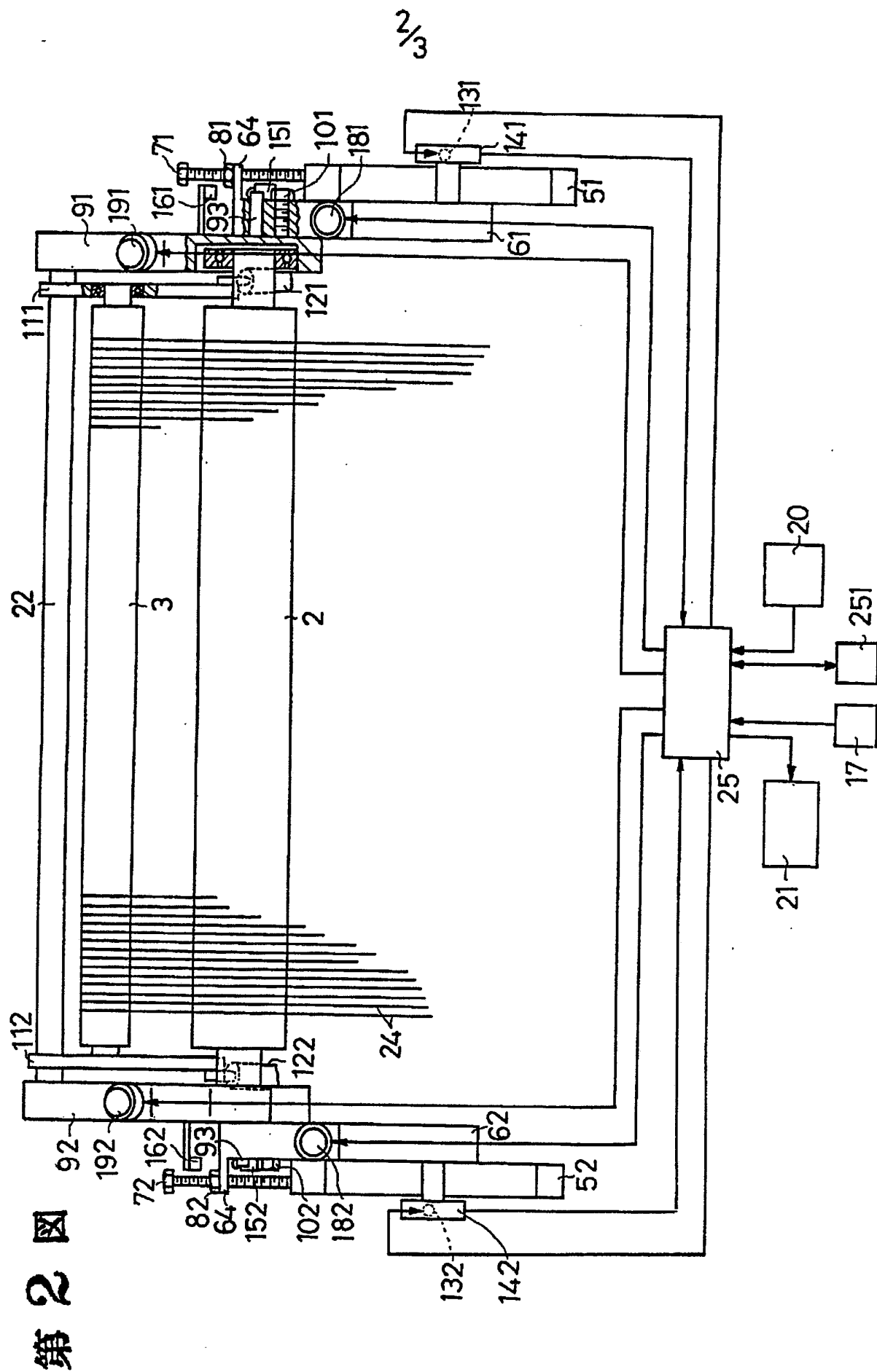
19

憶手段（251）に記憶させる請求の範囲第1～8項のいずれか1項に記載の織機における製織条件調整設定状態確認装置。

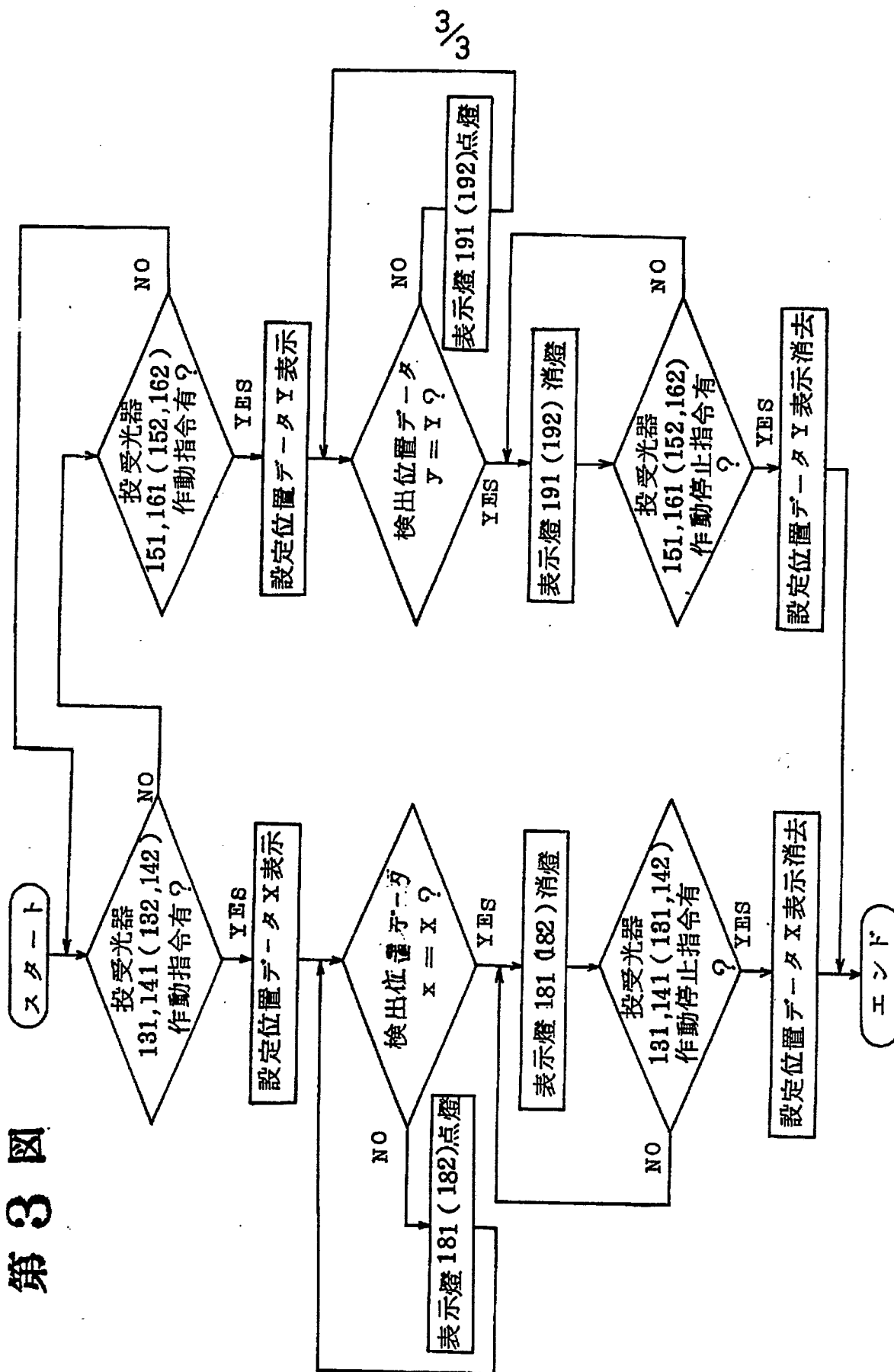
10. 前記記憶手段（251）は設定製織条件（X，Y）を重み付けして記憶する請求の範囲第9項に記載の織機における製織条件調整設定状態確認装置。

第 1 図





第3図



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No PCT/JP91/00790

I. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER (if several classification symbols apply, indicate all) ⁶		
According to International Patent Classification (IPC) or to both National Classification and IPC		
Int. Cl ⁵ D03D49/22		
II. FIELDS SEARCHED		
Minimum Documentation Searched ⁷		
Classification System	Classification Symbols	
IPC	D03D49/22, D03D51/00	
Documentation Searched other than Minimum Documentation to the Extent that such Documents are Included in the Fields Searched ⁸		
Jitsuyo Shinan Koho		1926 - 1991
Kokai Jitsuyo Shinan Koho		1971 - 1991
III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT ⁹		
Category ¹⁰	Citation of Document, ¹¹ with indication, where appropriate, of the relevant passages ¹²	Relevant to Claim No. ¹³
X	JP, A, 62-133151 (Tsudakoma Kogyo K.K.), June 16, 1987 (16. 06. 87), (Family: none)	1-5, 9
Y	JP, A, 62-133151 (Tsudakoma Kogyo K.K.), June 16, 1987 (16. 06. 87), (Family: none)	6-8, 10
Y	JP, A, 57-71452 (Shinnosuke Nishigaki), May 4, 1982 (04. 05. 82), (Family: none)	1, 9
A	JP, A, 59-82450 (Nissan Motor Co., Ltd.), May 12, 1984 (12. 05. 84), (Family: none)	1-10
* Special categories of cited documents: ¹⁰ "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
IV. CERTIFICATION		
Date of the Actual Completion of the International Search		Date of Mailing of this International Search Report
August 14, 1991 (14. 08. 91)		September 9, 1991 (09. 09. 91)
International Searching Authority		Signature of Authorized Officer
Japanese Patent Office		

国 際 調 査 報 告

国際出願番号PCT/JP 91/ 00790

I. 発明の属する分野の分類		
国際特許分類 (IPC) Int. Cl.⁴ D08D49/22		
II. 国際調査を行った分野		
調 査 を 行 っ た 最 小 限 資 料		
分 類 体 系	分 類 記 号	
IPC	D08D49/22, D08D51/00	
最小限資料以外の資料で調査を行ったもの		
日本国実用新案公報 1986-1991年 日本国公開実用新案公報 1971-1991年		
III. 関連する技術に関する文献		
引用文献の カテゴリー※	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	請求の範囲の番号
X	JP, A, 62-188151 (津田駒工業株式会社), 16. 6月. 1987 (16. 06. 87) (ファミリーなし)	1-5, 9
Y	JP, A, 62-188151 (津田駒工業株式会社), 16. 6月. 1987 (16. 06. 87) (ファミリーなし)	6-8, 10
Y	JP, A, 57-71452 (西 垣 進之輔), 4. 5月. 1982 (04. 05. 82) (ファミリーなし)	1, 9
A	JP, A, 59-82450 (日産自動車株式会社), 12. 5月. 1984 (12. 05. 84) (ファミリーなし)	1-10
※引用文献のカテゴリー 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」 先行文献ではあるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す) 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献 「T」 国際出願日又は優先日の後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」 同一パテントファミリーの文献		
IV. 認 証		
国際調査を完了した日 14. 08. 91	国際調査報告の発送日 09.09.91	
国際調査機関 日本国特許庁 (ISA/JP)	権限のある職員 特許庁審査官 門 前 浩 一 	8 8 8 7 2 8