

平成25年11月28日判決言渡 同日原本領収 裁判所書記官

平成23年(ワ)第32528号 特許権侵害差止等請求事件

口頭弁論終結日 平成25年9月10日

判 決

東京都港区<以下略>

原 告	株式会社東京機械製作所
同訴訟代理人弁護士	松 本 好 史
	鈴 木 雅 人
	松 井 保 仁
	岸 野 正
同訴訟代理人弁理士	仲 晃 一

広島県三原市<以下略>

被 告	三菱重工印刷紙工機械株式会社
同訴訟代理人弁護士	大 野 聖 二
	飯 塚 暁 夫
	清 水 亘
同訴訟代理人弁理士	鈴 木 守

主 文

原告の請求をいずれも棄却する。

訴訟費用は原告の負担とする。

事 実 及 び 理 由

第1 請求

- 1 被告は、別紙被告製品目録2記載の輪転機（以下「被告製品2」という。）の製造、販売及び販売の申出を行ってはならない。
- 2 被告は、原告に対し、1億円及びこれに対する平成23年10月18日から支払済みまで年5分の割合による金員を支払え。

第2 事案の概要

本件は、原告が、被告に対し、被告による別紙被告製品目録1記載(1)～(9)の各ガイドローラー（以下、それぞれを「被告製品(1)」，「被告製品(2)」などといい，これらを「被告製品1」と総称する。）及び被告製品2の製造，販売及び販売の申出が原告の有する2件の特許権の侵害に当たる旨主張して，特許法100条1項に基づき被告製品2の製造等の差止めを求めるとともに，特許権侵害の不法行為に基づく損害賠償金の支払を求めた事案である。

1 前提となる事実（後記(4)の被告製品1の構成の一部を除き，当事者間に争いがない。）

(1) 当事者

原告は，新聞用輪転機，新聞輪転機用自動化・省力化機器，商業用輪転機，商業輪転機用自動化・省力化機器等の製造及び販売等を業とする株式会社である。被告は，印刷機械・紙工機械及びその部品の製造及び販売等を業とする株式会社である。

(2) 原告の特許権

原告は次の2件の特許権を有している（以下，アの特許を「本件特許1」，この特許権を「本件特許権1」と，イの特許を「本件特許2」，この特許権を「本件特許権2」という。）

ア 特許第2090241号

発明の名称 「ガイドローラー」

出願年月日 平成4年3月4日（特願平4－81396号）

登録年月日 平成8年9月2日

イ 特許第3422416号

発明の名称 「2種以上の印刷物を並行して各別に作成可能な輪転機」

出願年月日 平成12年1月7日（特願2000-5890号）

登録年月日 平成15年4月25日

(3) 特許発明の内容

ア 本件特許1

(ア) 本件特許1の特許請求の範囲は請求項1～4から成り、請求項1の記載は次のとおりである（以下、この発明を「本件発明1」という。また、その特許出願の願書に添付された明細書及び図面（ただし、後記補正後のもの）を「本件明細書1」という。）。

「印刷を施した料紙を走行させて取り扱う装置において、料紙が接触する外周面をそれぞれ軸方向に同径にした大径周面と小径周面とを段差をもって隣接した状態で混在させて一体に形成し、大径周面と小径周面とに一斉に接触して走行する料紙との摩擦力によって回転するようにするとともに、このときの角速度 ω は、料紙の走行速度を V 、大径周面部の半径を R_3 、小径周面部の半径を R_4 としたときに、大径周面と料紙との間のすべりによる摩擦力と、小径周面と料紙との間のすべりによる摩擦力とが均衡して

$$(V/R_3) < \omega < (V/R_4)$$

となるようにしたことを特徴とするガイドローラー。」

(イ) 本件発明1を構成要件に分説すると、次のとおりである（以下、各構成要件を「構成要件1A」などという。また、構成要件1Dに記載された不等式を「本件不等式」という。）。

1A 印刷を施した料紙を走行させて取り扱う装置において、

1B 料紙が接触する外周面をそれぞれ軸方向に同径にした大径周面と小径周面とを段差をもって隣接した状態で混在させて一体に形成し、

1C 大径周面と小径周面とに一斉に接触して走行する料紙との摩擦

力によって回転するようにするとともに、

1 D このときの角速度 ω は、料紙の走行速度を V 、大径周面部の半径を R_3 、小径周面部の半径を R_4 としたときに、大径周面と料紙との間のすべりによる摩擦力と、小径周面と料紙との間のすべりによる摩擦力とが均衡して

$$(V/R_3) < \omega < (V/R_4)$$

となるようにした

1 E ことを特徴とするガイドローラー。

イ 本件特許 2

(ア) 本件特許 2 の特許請求の範囲は請求項 1～6 から成り、請求項 1 の記載は次のとおりである（以下、この発明を「本件発明 2」という。また、その特許出願の願書に添付された明細書及び図面（ただし、後記補正後のもの）を「本件明細書 2」という。）。

「連続紙を供給する複数の給紙部と、少なくとも給紙部と同数の印刷部と、連続紙を裁断し折り畳む 1 つの折畳部を構成単位とし、給紙部から印刷部を経て折畳部に連続紙を案内して印刷物を生産する輪転機において、印刷部は、それぞれが個別駆動可能である個別の駆動手段を有して設けられ、折畳部は、それぞれ個別の駆動手段を有して個別に駆動可能な 2 つ以上の裁断折畳機構と、少なくとも裁断折畳機構と同数からなるフォーマーと、裁断折畳機構のいずれか 1 つと整合するようにそれぞれ個別に駆動されるとともに、各フォーマーのすぐ上流に当該フォーマーに対応して少なくとも 1 つ設けられ、対応するフォーマーに向けて連続紙を案内する少なくともフォーマーと同数からなる駆動ローラーと、を有して設けられ、少なくとも印刷部の駆動手段と、裁断折畳機構の駆動手段とを適宜組み合わせ、各組み合わせ毎に駆動制御可能な駆動制御手段とを有する

ことを特徴とする２種以上の印刷物を並行して各別に作成可能な輪転機。」

(イ) 本件発明２を構成要件に分説すると、次のとおりである(以下、各構成要件を「構成要件２Ａ」などという。)

２Ａ 連続紙を供給する複数の給紙部と、少なくとも給紙部と同数の印刷部と、連続紙を裁断し折り畳む１つの折畳部を構成単位とし、給紙部から印刷部を経て折畳部に連続紙を案内して印刷物を生産する輪転機において、

２Ｂ 印刷部は、それぞれが個別駆動可能である個別の駆動手段を有して設けられ、

２Ｃ 折畳部は、

２Ｃ－１ それぞれ個別の駆動手段を有して個別に駆動可能な２つ以上の裁断折畳機構と、

２Ｃ－２ 少なくとも裁断折畳機構と同数からなるフォーマーと、

２Ｃ－３ 裁断折畳機構のいずれか１つと整合するようにそれぞれ個別に駆動されるとともに、各フォーマーのすぐ上流に当該フォーマーに対応して少なくとも１つ設けられ、対応するフォーマーに向けて連続紙を案内する少なくともフォーマーと同数からなる駆動ローラーと、

を有して設けられ、

２Ｄ 少なくとも印刷部の駆動手段と、裁断折畳機構の駆動手段とを適宜組み合わせ、各組み合わせ毎に駆動制御可能な駆動制御手段とを有する

２Ｅ ことを特徴とする２種以上の印刷物を並行して各別に作成可能な輪転機。

(4) 被告製品１

ア 被告は、別紙被告製品目録 1 及び別紙被告製品 1 説明図に記載された構成の被告製品 1 を製造し、販売した（ただし、被告製品(1)、(3)及び(5)の直径については争いがあり、上記各別紙の記載は原告の主張によるものである。被告は、外周面の直径は大径が 121.13～121.74mm、小径が 120.61～121.12mmであり、大径と小径の差は 0.51～0.62mmであると主張している。）。

イ 被告製品 1 の構成の概略は次のとおりである。

(ア) 被告製品(1)～(6)

- a 印刷を施した料紙を走行させて取り扱う装置に設置され、
- b 料紙が接触する外周面をそれぞれ軸方向に同径にした大径周面 5 面と小径周面 4 面を有し、外周面の直径が大小の各外周面がそれぞれ交互に段差を有して配置された

c ガイドローラー

(イ) 被告製品(7)～(9)

- a 印刷を施した料紙を走行させて取り扱う装置に設置され、
- b 料紙が接触する外周面をそれぞれ軸方向に同径にした大径周面 3 面と小径周面 2 面を有し、外周面の直径が大小の各外周面がそれぞれ交互に段差を有して配置された

c ガイドローラー

(5) 被告製品 2

ア 被告は、別紙被告製品目録 2 及び別紙被告製品 2 説明図に記載された構成の被告製品 2 を製造し、販売した。

イ 被告製品 2 の構成の概略は次のとおりである。

- a 連続紙 A 1 を供給する給紙部 A R 1、連続紙 A 2 を供給する給紙部 A R 2、連続紙 B 1 を供給する給紙部 B R 1 及び連続紙 B 2 を供給する給紙部 B R 2 と、

連続紙A 1, A 2, B 1 及びB 2 を各印刷する各印刷部A P 1 ~ 4, A P 5 ~ 8, B P 1 ~ 2 及びB P 3 ~ 4 と, 連続紙A 1 及びA 2 を裁断し折り畳む裁断折畳機構A並びに連続紙B 1 及びB 2 を裁断し折り畳む裁断折畳機構Bを有し, 給紙部から印刷部を経て折畳部に連続紙を案内して新聞紙面を生産する新聞用輪転機「D I A M O N D S P I R I T」において,

b 印刷部A P 1 ~ 8, B P 1 ~ 4 にはそれぞれ個別駆動可能の駆動手段A P D 1 ~ 8, B P D 1 ~ 4 を有しており,

c 折畳部は,

c - 1 それぞれ駆動手段A C D, B C Dを有し, 各駆動手段は個別に駆動可能であり,

c - 2 裁断折畳機構AにはフォーマーA F 1 及びA F 2 が, 裁断折畳機構BにはフォーマーB F 1 及びB F 2 が各設置され,

c - 3 裁断折畳機構Aに整合するようにフォーマーA F 1, A F 2 の上流にフォーマーA F 1, A F 2 に連続紙を案内する駆動ローラーA D 1, A D 2 と

裁断折畳機構Bに整合するようにフォーマーB F 1, B F 2 の上流にフォーマーB F 1, B F 2 に連続紙を案内する駆動ローラーB D 1, B D 2 と

(駆動ローラーA D 1 及びA D 2 と駆動ローラーB D 1 及びB D 2 は, それぞれ裁断折畳機構A, Bに整合して, それぞれ個別に駆動される。),

を有して設けられ,

d 印刷部A P 1 ~ 8 の駆動手段A P D 1 ~ 8 と裁断折畳機構Aの駆動手段A C Dとの駆動制御を同期させ, これとは別に印刷部B P 1 ~ 4 の駆動手段B P D 1 ~ 4 と裁断折畳機構Bの駆動手段B C Dとの駆動

制御を同期させて、裁断折畳機構Aの系統の駆動速度と裁断折畳機構Bの系統の駆動速度の組み合わせ毎に駆動制御できる駆動制御手段を有する

e ことを特徴とする2種以上の新聞紙面を並行して各別に作成可能な新聞用輪転機

2 争点及び争点に関する当事者の主張

被告は、被告製品1が本件発明1の構成要件1A、1B及び1Eを充足すること、被告製品2が本件発明2の構成要件2A、2B、2C-1、2C-2、2D及び2Eを充足することを争っていない。

争点は、被告製品1が本件発明1の構成要件1C及び1Dを充足し、その技術的範囲に属するか（争点1-1）、本件特許1に無効理由があるとして原告による権利行使が特許法104条の3第1項により制限されるか（争点1-2）、被告製品2が本件発明2の構成要件2C-3を充足し、又はこれと均等であるとして、その技術的範囲に属するか（争点2-1）、本件特許2に無効理由があるとして原告による権利行使が上記規定により制限されるか（争点2-2）、被告が賠償すべき原告の損害額はいくらか（争点3）であり、争点に関する当事者の主張は次のとおりである。

(1) 争点1-1（被告製品1が本件発明1の技術的範囲に属するか）について

（原告の主張）

ア 構成要件1Cの充足

被告製品1の小径周面には料紙が接触して走行しているところ、小径周面に料紙が接触している以上、同時に大径周面にも料紙が接触しているはずであるから、大径周面と小径周面とに一斉に接触して走行する料紙との摩擦力によって被告製品1が回転していることは明らかである。

したがって、被告製品1は構成要件1Cを充足する。

イ 構成要件 1 D の充足

(ア) 定常状態において料紙が大径部と小径部に一斉に接触していれば、料紙は小径周面よりも周速の速い大径周面と料紙との間のすべりによる摩擦力の影響を必ず受ける。したがって、小径部と大径部を有する段付きガイドローラーでは、料紙が大径部及び小径部と接触していれば、ローラーと料紙の間の摩擦係数がゼロでない限り、料紙の走行速度 V は、理論的に大径部の回転速度 V_3 と小径部の回転速度 V_4 の間となるから、本件不等式は必ず成立する。

被告は被告製品 1 の小径部と料紙が接触していることを認めており、そうだとすると料紙と大径部が接触しているのは明らかであるから、料紙と大径部及び小径部との摩擦力によって被告製品 1 が回転していることも明らかである。したがって、被告製品 1 は、測定を待つまでもなく、理論的に当然に本件不等式を満たしている。

(イ) さらに、実際の測定結果からも、被告製品 1 が構成要件 1 D を充足することが認められる。

a 原告による接触式の測定

原告は、3回にわたり、被告製品(1)及び(2)について、日本電産シンポ株式会社製の接触タイプハンドヘルド形回転速度計 DT-107NS (以下「本件ハンドヘルド形速度計」という。)により、大径周面の速度及び料紙の走行速度を測定し、別紙原告測定結果一覧の測定 1～3 の「測定結果」欄記載の測定結果を得た(以下、各測定を上記別紙の測定番号に従い「原告測定 1」、「原告測定 2」及び「原告測定 3」という。)。これによれば、 V/R_3 、 ω 及び V/R_4 の関係は同別紙の「不等式」欄の記載のとおりであり、これらはいずれも本件不等式を満たしている。

b 原告による非接触式の測定

原告は、被告製品(1)及び(2)について、アクト電子株式会社製の高感度ドップラセンサMODEL 1502S及び非接触レーザドップラ方式2チャンネル速度・回転ムラ測定システムMODEL 2502（以下「本件ドップラ速度計」という。）により測定を行い、別紙原告測定結果一覧の測定4の「測定結果」欄記載の測定結果を得た（以下、この測定を「原告測定4」という。）。これによれば、上記aと同様に、本件不等式を満たすことになる。

c 被告による非接触式の測定

被告による非接触式の測定は、料紙の走行速度の算出に際して、料紙の伸びが与える影響を考慮していないから、そのままでは採用できないが、料紙の伸び率を0.1%として補正し、料紙の走行速度を計算し直すと、本件不等式を充足するものとなる。

d 被告製品(3)及び(5)は被告製品(1)と同様であり、また、被告製品(4)、(6)、(7)～(9)は被告製品(2)と同様であるから、 $V/R3$ 、 ω 及び $V/R4$ の数値も同様である。したがって、被告製品1は全て本件不等式を充足する。

(ウ) これに対し、被告は後記のとおり主張するが、いずれも失当である。

a 接触式測定について

(a) 手ぶれによる影響

本件ハンドヘルド形速度計の測定精度は、すべりのある対象物を測定することを前提として、1000～9999.9rpmの場合には±0.6rpmであり、本件における測定誤差は0.08%程度にすぎない。また、本件ハンドヘルド形速度計と同様の速度計測ホイールによる接触式測定と非接触式測定において、すべりのある接触式測定と非接触式測定における測定精度にほとんど差は

ない。したがって、接触式であるからといって精度が劣るとはいえない。

さらに、原告において本件ハンドヘルド形速度計による測定を行った者は、品質保証業務に22年携わっているベテランであり、本件ハンドヘルド形速度計を用いて駆動ローラーの回転速度を速度調整誤差0.05%程度の精度で測定している。原告測定1～3は、輪転機が定常状態になってから、速度計測ホイールの回転軸をガイドローラーに平行に沿わせるよう角度を調整し（速度計測ホイールのガイドローラーや料紙に接する角度を連続的に微妙に変更しつつ測定し、最大値が安定して表示される状態を待って角度を固定する。）、これに引き続き、速度計測ホイールのガイドローラー又は料紙に対する押付け力を連続的に微妙に変更しつつ測定し、最大値が安定して表示される状態を待って押付け力を固定した上で、その後約5秒間の測定を行い、その間の最大値を採用して測定結果としている。最大値はすべりの最も少ない値であるから、5秒間の測定中に得られた最大値を選択することで適正な速度が測定される。したがって、原告による測定結果は信頼できるものであり、手ぶれにより信頼性がないとする被告の主張は当たらない。

(b) 被測定物の摩擦係数の違い

摩擦力は摩擦係数と押付け力の積であるから、摩擦係数が異なっても速度計測ホイールの押付け力を調整することにより、すべりが最も少ない最適な摩擦力が得られた状態で速度計測ホイールが回転し、精度の高い回転速度を測定できる。

b 非接触式測定について

本件ドップラ速度計は、回転するロールの周速度やロールに接し

て走行するフィルムや紙の走行速度を測定する機器であり、ロールが回転することによる振動は元々想定されている。

また、本件ドップラ速度計のセンサーは、原告が業務上、測定のために使用しているものであり、設置方法に問題はない。

(エ) 以上のとおり、被告製品 1 においては本件不等式が成立するから、構成要件 1 D を充足する。

ウ したがって、被告製品 1 は、本件発明 1 の技術的範囲に属する。

(被告の主張)

ア 構成要件 1 C の非充足

高速で回転しているガイドローラーの大径周面と小径周面に料紙が一斉に接触しているか否かを視認することは不可能であるし、その他の方法で物理的に直接確認することも技術的に困難である。

したがって、被告製品 1 が構成要件 1 C を充足するとは認められない。

イ 構成要件 1 D の非充足

(ア) 原告の測定結果について

a 接触式測定

本件ハンドヘルド形速度計は、速度計測ホイールを回転方向に平行かつ接触面に直角に常時正確に接触させた状態を保つ必要があるが、手ぶれによる影響を受けるので、人間の手でこれを行うのは困難であり、速度を正確に測定することはできない。

また、摩擦係数は被計測物の材質によって異なるのであり、料紙とガイドローラーでは当然に異なるから、料紙とガイドローラーの速度を単純に比較することはできない。

b 非接触式測定

原告測定 4 に際して、本件ドップラ速度計が適切に設置されたかどうかは明らかではない。さらに、原告測定 4 による ω と V/R 4

の差は小さく、本件ドップラ速度計の測定確度からすると、機器特有の誤差の範囲に含まれるというべきである。

(イ) 被告による測定結果

a 被告は、本件ハンドヘルド形速度計で原告の接触式の測定の追試を行ったが、極めて頻繁に数値が変動し、回転速度の正確な値を測定することは困難であった。

b 被告は、また、輪転機フレームに固定した台に設置した光電センサーを用いて、非接触の方法でガイドローラーの速度と料紙の走行速度を測定したところ、 $\omega > (V/R4)$ 又は $\omega = (V/R4)$ となり、本件不等式を充足していなかった。

なお、料紙の走行速度は、料紙に線状絵柄を印刷して1つの線状絵柄から次の線状絵柄に達するまでの時間（線状絵柄の通過時間）を測定し、線状絵柄の間隔である546.1mmを線状絵柄の通過時間で除して算出した。ウェブパス装置では印刷時に伸びた紙を元に戻すように駆動ローラー速度が設定されており、料紙の伸びはほとんどないから、上記線状絵柄の間隔につき料紙の伸び率を考慮する必要はない。

(2) 争点1-2（本件特許1に無効理由があるか）について

（被告の主張）

ア 実施可能要件違反（無効理由1）

本件明細書1には、大径部と小径部の面積比や、外径の比率等をどのように調整すれば本件不等式を満たすのかが記載されておらず、出願に際して実験を行った形跡もなく、 ω 及びVの測定方法も記載されていない。したがって、本件明細書1の記載に基づいて本件発明1を実施することは不可能であるので、本件特許1は実施可能要件（平成6年法律第116号による改正前の特許法36条4項）違反の無効理由を有する。

イ 明確性要件違反（無効理由 2）

ガイドローラーの外周面と料紙の走行速度に差があっても、ガイドローラー上の汚れを確実に自動的に拭浄することはできないから、大径部と小径部を設けることでガイドローラーの外周面の汚れが拭浄されるという本件発明 1 の効果を達成することはできない。また、本件明細書 1 には ω 及び V の測定方法が記載されていない上、原告及び被告が行った全ての測定結果において数値が異なっている。したがって、本件発明 1 については、発明を特定する事項の技術的意味を理解することができないので、明確性要件（平成 6 年法律第 116 号による改正前の特許法 36 条 5 項 2 号）違反の無効理由がある。

ウ 新規性欠如（無効理由 3）

原告は、ガイドローラーが大径部と小径部を有すれば（構成要件 1 A、1 B）、料紙が大径周面及び小径周面と必ず接触し（構成要件 1 C）、必ず本件不等式（構成要件 1 D）を充足すると主張しているところ、かかる原告の主張を前提とすれば、構成要件 1 A 及び 1 B を備えたガイドローラーは必ず構成要件 1 C 及び 1 D を備えることになる。

一方、構成要件 1 A 及び 1 B を備えたガイドローラーは、本件特許 1 の出願前に刊行された「新聞技術」1991 年 1 月号（乙 20）、実願昭 62-60254 号（実開昭 64-43058 号）のマイクロフィルム（乙 21）及び「新聞印刷技術」創刊 30 周年記念増刊号「カラー紙面製作の実際」（乙 22）に記載されている。

そうすると、本件発明 1 は、これらの文献に記載された発明と同じであるから、新規性を欠いている（平成 11 年法律第 41 号による改正前の特許法 29 条 1 項 3 号）。

（原告の主張）

ア 実施可能要件違反（無効理由 1）について

ガイドローラーに大径部と小径部を設け、料紙が大径周面と小径周面に一斉に接触する構成は、特許請求の範囲及び本件明細書 1 の段落【0009】に記載されており、十分に実施可能である。

イ 明確性要件違反（無効理由 2）について

被告製品 1 には拭浄効果が認められるし、原告の測定により本件不等式の充足性は確かめられているから、明確性を欠くことはない。

ウ 新規性欠如（無効理由 3）について

被告は、構成要件 1 A 及び 1 B を充足すれば構成要件 1 C 及び 1 D を充足するとの前提で新規性の欠如を主張するが、原告はそのような主張をしておらず、被告の主張は前提を欠く。

(3) 争点 2 - 1（被告製品 2 が本件発明 2 の技術的範囲に属するか）について

(原告の主張)

ア 構成要件 2 C - 3 の充足（文言侵害）

(ア) 本件発明 2 は、2 つ以上の裁断折畳機構を有する輪転機において、互いに干渉されない 2 種類以上の印刷工程を同時に行うことを可能にしたことに技術的特徴がある。駆動ローラーに対応して設けられる具体的なフォーマーの個数は駆動ローラーに案内される連続紙の紙幅によって変わり（新聞 2 頁幅毎に 1 個）、このような複数のフォーマーは異なる印刷工程を行うことができるわけではなく 1 つのフォーマーとして機能する。1 つの駆動ローラーにより案内される新聞 4 頁幅の連続紙を 2 個のフォーマーの直前で 2 頁幅に切断して折り畳む方法は公知技術であるから、駆動ローラーに対応して設けられる 1 つのフォーマーを構成する具体的なフォーマーの個数は、連続紙の紙幅に応じて当業者が適宜選択すべきものである。

以上によれば、本件発明 2 の「フォーマー」とは、同時に 2 種類以

上の印刷工程を行う運転時に1つの裁断折畳機構に対応して1つの印刷工程しか行えない1個以上のフォーマーのことを指す。

(イ) 被告製品2のフォーマーAF1及びAF2は、異なる印刷工程を行うことができず、2個で1つのフォーマーとして機能しているから、2個で「それぞれ同時に2種類以上の印刷工程を行う運転時に1つの裁断折畳機構に対応して1つの印刷工程しか行えない1個以上のフォーマー」といえる。フォーマーBF1及びBF2も同様である。

したがって、被告製品2の駆動ローラーAD2と駆動ローラーBD2は、「各フォーマーのすぐ上流に当該フォーマーに対応して少なくとも1つ設けられ」「少なくともフォーマーと同数からなる駆動ローラー」に当たる。

イ 均等侵害

仮に、被告製品2が構成要件2C-3を充足しないとしても、駆動ローラー1個に対応して設けられるフォーマーの個数を1個から2個に置き換えた被告製品2の構成は、次のとおり、本件発明2の特許請求の範囲に記載された構成と均等なものとして、その技術的範囲に属する。

(ア) 本質的部分でないこと（第1要件）

本件発明2は、同時に2種類以上の印刷工程を行うために、運転時に相互に独立して駆動できる「裁断折畳機構・フォーマー・駆動ローラーのセット」が2つ以上存在する折畳部が必要であり、その点に技術的特徴がある。各セット内において駆動ローラーに対応して設けられる具体的なフォーマーの個数は、駆動ローラーに案内される連続紙の紙幅に応じて当業者が適宜選択すれば足り、駆動ローラーに対応して設けられる具体的なフォーマーの個数を1個から2個に置換したとしても、課題解決原理は本件発明2と同じである。したがって、構成要件2C-3に含まれるフォーマーと駆動ローラーの個数の関係を本

件発明 2 の本質的部分ということとはできない。

(イ) 置換可能性 (第 2 要件)

駆動ローラーに対応して設けられる具体的なフォーマーの個数を 1 個から 2 個に置換したとしても、同時に 2 種類以上の印刷工程を行うという本件発明 2 と同一の作用効果を奏する。

(ウ) 置換容易性 (第 3 要件)

1 つの駆動ローラーにより案内される新聞 4 頁幅の連続紙を 2 個のフォーマーの直前で 2 頁幅に切断して折り畳む方法は公知技術であり、駆動ローラーに対応して設けられる具体的なフォーマーの個数を 1 個から 2 個に置き換えることは極めて容易である。

(エ) 公知技術との関係 (第 4 要件)

審査過程における引用文献 2 (乙 1 1) には、1 つの駆動ローラーにより案内される新聞 4 頁幅の連続紙を 2 個のフォーマーの直前で 2 頁幅に切断して折り畳む例が記載されているが、本件発明 2 は引用文献 2 記載の発明とは相違するから、被告製品 2 は、本件発明 2 の特許出願時における公知技術と同一又は当業者がこれから出願時に容易に推考できたものに当たらない。

(オ) 意識的除外等 (第 5 要件)

構成要件 2 C-3 の「各フォーマーのすぐ上流に当該フォーマーに対応して少なくとも 1 つ設けられ」との部分は補正により追加されたものである。しかし、駆動ローラーに対応して設けられる具体的なフォーマーの個数が駆動ローラーに案内される連続紙の紙幅によって変わることは当業者の技術常識であり、原告は、横に並んだフォーマー 2 個を機能的に 1 つのフォーマーと捉えていたから、補正によって特許請求の範囲から意識的に除外したわけではない。

(被告の主張)

ア 構成要件 2 C - 3 の非充足（文言侵害）

特許請求の範囲の記載によれば，フォーマーは少なくとも裁断折疊機構と同数であり，駆動ローラーは各フォーマーのすぐ上流に少なくとも 1 つ設けられていることを要する。本件明細書 2 の全ての実施形態においても各フォーマーのすぐ上流に 1 つの駆動ローラーが設けられている。ところが，被告製品 2 においては，2 個のフォーマーのすぐ上流には 1 個の駆動ローラーしか設けられていないから，構成要件 2 C - 3 を充足しない。

イ 均等侵害に当たらないこと

原告が本件発明 2 の技術的特徴であると主張する構成は，拒絶理由通知における引用文献 2（乙 1 1）に開示されており，これを本件発明 2 の特徴的原理ということとはできない。本件発明 2 に特徴的原理があり得るとすれば，拒絶理由通知に対して補正によって追加された構成要件 2 C - 3 であって，これが本件発明 2 の本質的部分である。

一方，構成要件 2 C - 3 を置き換えた被告製品 2 の構成は，上記引用文献 2 に開示されており，公知の技術である。

さらに，原告は，補正により構成要件 2 C - 3 の構成を追加して特許請求の範囲を減縮し，上記引用文献との相違点を主張して特許登録を受けたのであるから，当該追加された構成以外の構成を技術的範囲から除外したことは明らかである。

したがって，均等侵害を認めるための要件のうち少なくとも第 1 要件，第 4 要件及び第 5 要件を充足しない。

(4) 争点 2 - 2（本件特許 2 に無効理由があるか）について

（被告の主張）

原告の主張する「フォーマー」の解釈を前提とすれば，本件発明 2 はその特許出願の前に刊行された文献（乙 1 1）に記載された発明と同じであ

るから、本件発明 2 は新規性を欠いている（特許法 29 条 1 項 3 号）。

(原告の主張)

上記文献の発明は 1 つの折畳部に 1 つの駆動手段が設けられているだけであるのに対し、本件発明 2 は、1 つの折畳部に 2 つ以上の駆動手段が設けられている点で異なるから、新規性を欠くことはない。

(5) 争点 3（原告の損害額）について

(原告の主張)

被告は、被告製品 1 を平成 8 年 9 月 2 日から平成 23 年 10 月 5 日までの間に少なくとも 4 億 5000 万円分、被告製品 2 を平成 15 年 4 月 25 日から平成 23 年 10 月 5 日までの間に少なくとも 35 億円分、それぞれ製造、販売しており、その利益率はいずれも 10% を下らないから、原告の損害は少なくとも 3 億 9500 万円となる（特許法 102 条 2 項）。

よって、原告は、被告に対し、上記損害のうち 1 億円（本件特許権 1 につき 3500 万円、本件特許権 2 につき 6500 万円）及びこれに対する不法行為の後の日である同月 18 日（訴状送達の日翌日）から支払済みまで民法所定の年 5 分の割合による遅延損害金の支払を求める。

(被告の主張)

争う。

第 3 争点に対する判断

1 争点 1-1（被告製品 1 が本件発明 1 の技術的範囲に属するか）について

(1) 前記前提となる事実、後掲各証拠及び弁論の全趣旨を総合すると、次の事実が認められる。

ア 本件明細書 1（甲 2）の【発明の詳細な説明】欄には、以下の趣旨の記載がある。

(ア) 従来技術（段落【0002】及び【0003】）

輪転機のガイドローラー装置におけるガイドローラーは、給紙部か

ら印刷部を経て折畳部に向って走行する料紙を、所望の向きにガイドできるように適宜に配設され、走行紙との摩擦力によって走行紙の走行速度と略同じ周速度で回転する。したがって、印刷部で印刷を施された後の料紙が接触するガイドローラーの外周面は、接触する料紙からインキ等の異物が付着し、後続の料紙を汚損して印刷品質を低下させる。また付着したインキ等の異物は、印刷を休止して又は印刷の終了後に、作業者が手作業で又は専用装置によって除去する必要があった。

上記不都合を解決するために原告が提案したガイドローラー装置（特開平1-209139号）は、2つ以上のガイドローラーのうち少なくとも1つのガイドローラーの回転周速度が他のガイドローラーの回転周速度と異なるように伝動機構装置によって関係させて設け、関係させた全ガイドローラーの外周面と走行中の料紙との間に働くそれぞれの摩擦力による回転トルクが均衡した状態で、関係させた全ガイドローラーが回転するようにし、その回転周速度と料紙の走行速度との間に生じる若干の差によって、ガイドローラーの外周面を走行する料紙で擦り、インキ等の異物が付着するのを防止するとともに、自動的に拭浄するようにしたものである。

(イ) 発明が解決しようとする課題（段落【0004】及び【0005】）

上記装置は、複数のガイドローラーを関係維持する伝動機構装置が必要で、それだけ構成が複雑となり、かつ、メンテナンス等の付随作業が増し、コスト高にもなった。また、関係させたうちの1つのガイドローラーと走行中の料紙との間に働く摩擦力が他のガイドローラーと走行中の料紙との間に働く摩擦力に比べて極めて大きなきは、前記1つのガイドローラーは、他のガイドローラーの影響をほとんど受

けずに回転し、その回転周速度と料紙の走行速度との差がほとんどなくなり、このガイドローラーの外周面については、走行する料紙によって効果的に擦ることができなかった。

本件発明1は、極めて簡単かつ安価で、しかもメンテナンス等の作業の増加がなく、さらに、走行する料紙と接触して回転するときに、回転周速度を料紙の走行速度と確実に相違させ得るガイドローラーを提供することを目的とするものである。

(ウ) 課題を解決するための手段（段落【0006】）

上記目的を達成するために、本件発明1のガイドローラーは、特許請求の範囲に記載の構成となっている。

(エ) 作用（段落【0007】）

ガイドローラーの大径周面と小径周面とに接触して走行する料紙は、大径周面と小径周面とを同じ速度で回転させようとする。ところが、大径周面と小径周面とは半径が異なるから、大径周面と小径周面の角速度は必然的に異なろうとする。このとき、ガイドローラーは、大径周面と料紙との間のすべりによる摩擦力と、小径周面と料紙との間のすべりによる摩擦力とが均衡して、本件不等式を充足するようになっていることにより、大径周面の角速度と小径周面の角速度とが互いに影響しあい、これら2つの角速度の間の適宜の角速度 ω で回転する。したがって、大径周面と小径周面の回転周速度は、いずれも、そこに接触した状態で走行する料紙の走行速度とは異なり、大径周面と小径周面は、そこに接触した状態で走行する料紙との間ですべり、料紙によって擦られる。

(オ) 実施例（段落【0009】及び【0010】，図3）

本件発明1の実施例であるいずれのガイドローラーにおいても、大径周面と小径周面の半径の差は、ガイドローラーの外周面に料紙が接

触する際に大径周面と小径周面とに一斉に接触でき、かつ、後で説明する料紙とガイドローラーの外周面との間のすべりを生じさせることができる程度とし、料紙の剛性等を考慮して適宜に定められ、例えば小径周面の半径は大径周面の半径の95～99.5%に設けられる。また、大径周面と小径周面との面積比率は、料紙とガイドローラーの外周面との間のすべりを生じさせることができるように、大径周面及び小径周面と料紙との各接触面積のバランスを考慮して適宜に定められ、例えば1：3～3：1に設けられる。

次に、このガイドローラーによる料紙のガイドについて説明する。ガイドローラーの外周面によって走行する料紙を案内すると、ガイドローラーは、外周面とそこに接触する料紙との摩擦力によって、料紙の走行に連れて回転する。ところで、ガイドローラーの外周面は大径周面と小径周面とで形成されており、料紙は大径周面と小径周面とに一斉に接触した状態で走行する。このときの角速度 ω は、大径周面と料紙との間のすべりによる摩擦力と、小径周面と料紙との間のすべりによる摩擦力とが均衡して、本件不等式の関係になっている。その結果、大径周面と料紙との間及び小径周面と料紙との間にすべりを生じ、ガイドローラーの外周面は、そこに接触して走行する料紙によって確実に擦られ、インキ等の異物が付着せず、また自動的に拭浄される。

なお、大径周面と料紙との間と、小径周面と料紙との間のそれぞれの間ですべりを生じさせるためには、それぞれの周面部における料紙から受ける回転力を略同一にする必要がある。この回転力は各周面部において料紙から受ける接線方向の力と半径との積であるが、この半径は両周面部において大・小異なるため、大径周面部における接線方向の力を、小径周面部におけるものより小さくする。この接線方向の力は各周面の料紙に対する接触力、接触面積及び摩擦係数によって決

まる。したがって、この接線方向の力を変えるには、接触力が両周面部で略同一であるとして、接触面積と摩擦係数を適宜変えてやればよい。

(カ) 発明の効果（段落【0012】）

本件発明1の実施により、印刷を施されて走行する料紙を案内するガイドローラーにインキ等の異物が付着して汚れることがなく、かつ、ガイドローラーの外周面が確実かつ自動的に拭浄されるようになった。したがって、後続の印刷物を汚損し印刷品質を損うことがなく、また、印刷を中断し、又は印刷が終了した後のガイドローラーの拭浄作業や洗浄作業の必要がなくなり、省力化、省人化を進めることができた。

イ 本件特許1の出願経過は、次のとおりである。（甲2，乙18）

本件特許1の出願当時の特許請求の範囲には、構成要件1Dに相当する構成は含まれていなかった。

この出願に対し拒絶理由通知が発せられたが、その理由は、料紙がガイドローラーの大径周面と小径周面に同じ接触圧で接触走行する場合、両接触面における料紙とローラー周面の摩擦力が等しいとはいえ、ガイドローラーの回転中心軸からの距離（半径）の大きい大径周面における中心軸回りの力のモーメントが大きくなり、大径側の周面が料紙の速度について回るようになるので、大径周面・小径周面ともに、走行する料紙の走行速度とは異なる速度で回転して両者が常に擦られた状態で走行するという効果を奏しないとの点で特許法（平成6年法律第116号による改正前のもの）36条4項又は5項及び6項に規定する要件を満たしていないというものであった。

原告は、この拒絶理由通知に対して、特許請求の範囲に構成要件1Dとして本件不等式等の記載を追加するなどの補正を行った。

ウ 原告は、次のとおり、原告測定1～4を行った。

(ア) 原告測定1及び2 (甲6の1～3, 甲11～13)

原告は、平成23年1月27日(原告測定1)並びに同年12月3日及び4日(原告測定2), 仙台高速オフセット株式会社において、新聞用輪転機「DIAMONDSPIRIT」に設置された被告製品(1)及び(2)の回転数, 料紙の走行速度等の測定を行った。

上記各測定は本件ハンドヘルド形速度計の計測軸に速度計測ホイールを取り付けて行われ, ガイドローラーの角速度 ω を求めるために, 被告製品(1)及び(2)の大径周面の料紙が走行していない部分に速度計測ホイールを当てて, 回転数 (rpm) 及び速度 (m/s) を測定した。料紙の走行速度 V については, 各ガイドローラーと同じ走行ライン上の段差なしのガイドローラー上を走行する料紙に速度計測ホイールを当てて, 回転数 (rpm) 及び速度 (m/s) を測定した。測定に当たっては, 本件ハンドヘルド形速度計のメモリに記録された数値の最大値が採用された。

測定の結果は, 別紙原告測定結果一覧の測定1及び2の「測定結果」欄記載のとおりであり, いずれも本件不等式を満たすとされている。

(イ) 原告測定3 (甲6の4及び5, 甲23, 24, 32)

原告は, 平成24年8月1日から3日まで, 上記(ア)の輪転機に設置された被告製品(1)及び(2)の回転数, 料紙の走行速度等の測定を行った。測定方法は前記(ア)と同様であり, 測定の結果は, 別紙原告測定結果一覧の測定3の「測定結果」欄記載のとおりであり, 本件不等式を満たすとされている。

(ウ) 原告測定4 (甲26, 27)

原告は, 平成24年8月2日ころ, 上記(ア)の輪転機に設置された被告製品(2)について, 本件ドップラ速度計を用いて料紙の走行速度

及び大径周面の速度を同時に測定した。その結果は、別紙原告測定結果一覧の測定4の「測定結果」欄記載のとおりであり、本件不等式を満たすとされている。

(エ) 取扱説明書の記載（甲5，乙24）

a 本件ハンドヘルド形速度計の取扱説明書には、速度計測ホイールを取り付けて測定する場合は、被測定物に平行に沿わせて測定を行い、過度な力で押し付けないことと記載されている。

また、本件ハンドヘルド形速度計の仕様は、次のとおりである。

回転速度 0.10～25000 (rpm)

速度 0.005～127.00 (m/s)

測定精度 0.10～999.99 rpm : ±0.06 rpm

1000.0～9999.9 rpm : ±0.6 rpm

b 本件ドップラ速度計の取扱説明書には、本件ドップラ速度計は高精度の光学測定器であり、衝撃や振動には敏感なので、振動の激しい場所での設置は避けること、ドップラセンサのセッティングの方向が重要であり、走行方向に対して傾くと実際速度より小さく測定されることが記載されている。

また、本件ドップラ速度計の測定確度は、±(0.2%+0.1 m/min) 以内である。

エ 被告による測定（乙5）

(ア) 被告は、平成24年3月15日、公証人の立会いの下、原告が測定したのと同じ仙台高速オフセット株式会社に設置された輪転機につき、接触式及び非接触式の方法により、被告製品(1)及び(2)の回転数、料紙の走行速度等の測定を行った。

(イ) 接触式の測定は本件ハンドヘルド形速度計と同種の速度計を用いて行われたが、極めて頻繁に数値が変動し、速度表示では5桁表示の

うち下3桁、回転速度表示では同下2桁の数値の振れがあった。この測定結果によれば、ガイドローラーの角速度 ω は、 $V/R3$ より小さいもの、又は、 $V/R4$ より大きい若しくはこれと同一のものとなっており、いずれも本件不等式を満たしていなかった。

(ウ) 非接触式の測定は光電センサーを用いて行われ、ガイドローラーについては、光電センサーに反応する反射テープを貼り付けてローラーの1回転毎のパルス時間差と対象ローラーの周長から速度を測定した。また、料紙については、線状絵柄を印刷し、これを光電センサーで検出して線状絵柄の通過時間を測定した上、線状絵柄の間隔をその通過時間で除して走行速度を算出した。この測定結果によれば、 ω と $V/R3$ の関係は全て $(V/R3) < \omega$ となっていたが、 ω と $V/R4$ の関係は、合計24回の測定のうち22回が $\omega = (V/R4)$ 、2回が $\omega > (V/R4)$ であり、いずれも本件不等式を満たしていなかった。

(2) 上記事実関係に基づき、まず、構成要件1Dの充足性について検討する。

ア 本件不等式は、輪転機等におけるガイドローラーの角速度 ω とこれに接触して走行する料紙の速度 V 及びガイドローラーの半径（大径周面部 $R3$ 、小径周面部 $R4$ ）の関係を規定したものであり、「大径周面と料紙との間のすべりによる摩擦力と、小径周面と料紙との間のすべりによる摩擦力とが均衡して $(V/R3) < \omega < (V/R4)$ となるようにした」との特許請求の範囲の文言に照らせば、料紙が、大径周面及び小径周面の双方から摩擦力を受けつつも、いずれかに連れて（いずれかと同速度で）回転することはなく、双方との間にすべりを生じながら、大径周面より遅く、小径周面より速く走行するようにしたことを本件発明1の必須の構成としたものと理解することができる。したがって、構成要

件1 Dの充足性を判断するためには、ガイドローラーに料紙を走行させた際のガイドローラーの角速度、料紙の速度及びガイドローラーの半径を正確に測定し、立証することが必要となる。

イ この点に関し、原告は、料紙が大径周面及び小径周面の双方に接触して走行している場合には、ガイドローラーと料紙の間の摩擦係数がゼロでない限り、料紙の走行速度は、理論的に当然に、大径部の周速度と小径部の周速度の中間の値となり、本件不等式が成立するから、料紙の速度等の測定は必要でない旨主張し、これに沿う意見書（甲33、37）を提出する。その上で、原告は、被告製品1において料紙が大径周面及び小径周面の双方に接触していることは明らかであるから、測定を待つまでもなく、被告製品1は構成要件1 Dを充足する旨主張する。

そこで判断するに、原告の主張は、構成要件1 C（大径周面と小径周面とに一斉に接触して走行する料紙との摩擦力によって回転すること）を充足すれば、構成要件1 Dも当然に充足されることをいうに等しいものであり、それ自体特許請求の範囲の記載と相いれないものである。そして、前記(1)イ認定のとおり、構成要件1 Dが拒絶理由通知を受けて補正により追加された要件であること（構成要件1 Cのみでは特許を受けられなかったこと）を考慮すると、上記主張を直ちに採用することは困難である。

これに加え、上記拒絶理由通知は、料紙が大径周面と小径周面の双方に接触していても、大径周面が料紙の速度に連れて回転することがあり得る旨を指摘するものである。すなわち、料紙が大径周面と小径周面に一斉に接触して走行していても、そのことから当然に両周面との間にすべりが生じるとはいえないのであり、料紙が各周面部に及ぼす力が異なる場合には、一方の周面部が料紙と同速度で回転することがあり得る旨を指摘するものと解され、この指摘が誤りであることをうかがわせる証

抛はない。

さらに、本件明細書1には、上記(1)ア認定のとおり、①大径周面と小径周面の半径の差は、料紙が大径周面と小径周面に一斉に接触でき、かつ、料紙との間にすべりを生じさせることができる程度とし、料紙の剛性等を考慮して適宜に定められ、例えば小径周面の半径は大径周面の半径の95～99.5%に設けられる旨（段落【0009】）、②大径周面と小径周面と面積比率は、料紙との間のすべりを生じさせることができるように、料紙との接触面積のバランスを考慮して適宜に定められ、例えば大径周面と小径周面の面積比率は1：3～3：1に設けられる旨（同）、③大径周面と料紙の間と、小径周面と料紙の間のそれぞれにすべりを生じさせるためには、各周面部における料紙から受ける回転力を略同一にする必要があるところ、その力は各周面の料紙に対する接触力、接触面積及び摩擦係数等によって決まるので、これを変えるには接触面積及び摩擦係数を適宜変えてやればよい旨（段落【0010】）の記載がある。これらの記載は、本件発明1の実施例に関するものであるが、料紙が大径周面と小径周面の双方に接触している場合でも、各周面に対して及ぼす力が均衡しないときは、一方の周面が料紙の速度に連れて回転することがある旨の上記拒絶理由通知の指摘を裏付けるものと解することができる。

以上によれば、本件不等式が成立し、構成要件1Dを充足するというためには、料紙の剛性、摩擦係数等を考慮して大径部と小径部の半径の差及び面積比率を適宜に調整する必要があると考えられる。

したがって、原告の上記主張を採用することはできず、被告製品1が構成要件1Dを充足するかどうかは、料紙を走行させた際のガイドローラーの回転数、料紙の速度等の測定結果に基づいて判断すべきものである。

ウ そこで、前記(1)ウ及びエ認定の測定結果により、被告製品1につき本件不等式が成立すると認められるかどうかを検討する。

(ア) 測定精度について

本件不等式の成否は、ガイドローラーの角速度 ω 及び料紙の速度 V とガイドローラーの半径（大径部 R_3 、小径部 R_4 ）に依存するところ、原告の測定（別紙原告測定結果一覧参照）によれば、被告製品(1)における大径部の直径と小径部の直径の差は $0.56 \sim 0.62$ mm、この差の大径部の直径に対する割合は $0.46 \sim 0.51\%$ であり、また、被告製品(2)における直径の差は 0.65 mm、大径部の直径に対する割合は 0.65% である。そうすると、本件不等式が成立すると認めるためには、 $0.46\% \sim 0.65\%$ 程度の相違を区別するに足りる十分な測定精度を要するものと解される。

(イ) 原告による接触式測定（原告測定1～3）について

原告による上記各測定結果によれば被告製品1において本件不等式が成立するとされているところ、原告は、① 本件ハンドヘルド形速度計の測定誤差は 0.08% 程度にすぎないこと、② 測定を行ったのは、本件ハンドヘルド形速度計を用いた駆動ローラーの回転速度の測定に精通し、誤差 0.05% の精度で測定できる技術者であること、③ 被測定物の摩擦係数が異なっても押付け力を調整すれば最適な速度を得られることなどを根拠に、原告による接触式の測定結果は十分な正確性を有する旨主張する。

そこで判断するに、本件ハンドヘルド形速度計の速度計測ホイールによる測定に際しては、被測定物に平行に沿わせるとともに、過度な力で押し付けないことを要するのであり（前記(1)ウ(エ)a）、測定者が上記ホイールを被測定物に押し付ける際の向きや力加減によって測定結果が変動することになる。なお、接触式速度計における仕様上の

測定誤差には、上記のような押付け力の違いにより発生する誤差は反映されていないと考えられる（乙25）。そして、上記(ア)のとおり、本件不等式の成否を判断するためには高い精度をもって測定する必要があるから、測定者の力加減によって数値が変動し、誤差が生じるような測定方法を用いること自体が相当ではないというべきである。この点は測定者が熟練した技術者であっても異なることはなく、原告の従業員による測定結果を判断の根拠とすることは客観的中立性を欠くというほかない。

また、速度計測ホイールを用いて2種以上の被測定物の速度を比べる場合には、被測定物の摩擦係数の違いによる誤差が考えられるところ、原告測定1～3においては料紙とガイドローラーの摩擦係数の違いによる誤差も考慮されていない。なお、原告は上記③のとおり押付け力を調整すれば足りる旨主張するが、その調整に当たっては測定者の主観が介入し得るものであり、客観性を欠くものといわざるを得ない。

したがって、原告測定1～3の測定結果から本件不等式が成立すると認めることはできない。

(ウ) 原告による非接触式測定（原告測定4）について

前記(1)ウ(エ)bのとおり、本件ドップラ速度計は、被測定物に対して適正な方向にセッティングすることが重要であり、また、振動の影響を受ける場所には設置すべきではないとされている。ところが、本件における測定の対象である輪転機を高速で稼働させた場合には相当の振動があるものと解されるが、原告は、原告測定4に際してこれらの点につきいかなる留意をしたのかを明らかにしていない。

また、原告は、原告測定4の測定結果から、 $\omega < (V/R4)$ であることが認められる旨主張するが、 ω は1.630、 $V/R4$ は1.631（単位省略）であり、その差は僅か0.06%であって、本件

ドップラ速度計の測定確度である $\pm 0.2\%$ を下回っている。

以上によれば、原告測定4の測定結果によっても、本件不等式が成立するとは認められないと解すべきものである。

(エ) 被告による非接触式測定について

被告が行った非接触式の測定結果によれば、 ω と V/R_4 がほぼ等しいこと（すなわち、料紙の走行速度と小径部の周速度が同じで、料紙と小径部の間にすべりが生じていないこと）が示されている。これに対し、原告は、料紙の伸び率を 0.1% であるとみて計算し直すと本件不等式を満たすと主張するが、 $0.05\sim 1.5\%$ とされる料紙の伸び率（甲18）のうち 0.1% を選択した根拠は明らかではなく、原告の主張をにわかに採用することはできない。

むしろ、上記イのとおり、本件不等式を成立させるためには大径部と小径部の半径の差及び面積比率を適宜に調整する必要があると解されるところ、被告製品1における半径の差は上記(ア)のとおり $0.46\%\sim 0.65\%$ であり、また、面積比率は被告製品(1)～(6)が大径部 352mm ：小径部 1368mm （ $1:3.9$ ）、被告製品(7)～(9)が大径部 210mm ：小径部 708mm （ $1:3.4$ ）である（ただし、両端の大径部の一部は料紙が走行しないので（甲11参照）、料紙が走行する部分における大径部に対する小径部の割合は上記比率より大きくなる。）。一方、本件明細書1には、料紙が大径部及び小径部の双方との間にすべりを生じさせる場合の例として、両者の半径の差を $5\sim 0.5\%$ とし、面積比率を $1:3\sim 3:1$ とすることが挙げられている（上記(1)ア(オ)参照）。そうすると、この例示の範囲を超える被告製品1においては、料紙と小径部の間にはすべりが生じていないと推認することが可能である。

(オ) 以上を総合すると、原告による測定結果に基づいて本件不等式が

成立すると認めることはできず、このほかに被告製品1における料紙の走行速度等の関係が本件不等式を満たしていると認めるに足りる証拠はないと解すべきである。

- エ したがって、被告製品1が構成要件1Dを充足するとは認められない。
- (3) 以上によれば、構成要件1Cについて検討するまでもなく、被告製品1が本件発明1の技術的範囲に属すると認めることはできない。

2 争点2-1（被告製品2が本件発明2の技術的範囲に属するか）について

(1) 構成要件2C-3の充足性（文言侵害）について

ア 本件発明2の特許請求の範囲には「各フォーマーのすぐ上流に当該フォーマーに対応して少なくとも1つ設けられ、対応するフォーマーに向けて連続紙を案内する少なくともフォーマーと同数からなる駆動ローラー」と記載されており、各フォーマーのすぐ上流に、当該フォーマーに対応して、フォーマーと同数以上の駆動ローラーを設けることが本件発明2の必須の構成とされている。

一方、被告製品2においては、別紙被告製品2説明図のとおり、横に並んだ2個のフォーマーAF1及びAF2のすぐ上流に、これら2個のフォーマーに対応して、1個の駆動ローラーAD2が設けられている（フォーマーBF1及びBF2と駆動ローラーBD2の関係も同様である。）。したがって、フォーマーに対応する駆動ローラーの数がフォーマーの数を下回っているから、上記の構成を有していないことは明らかである。

したがって、被告製品2は構成要件2C-3を充足しない。

- イ これに対し、原告は、① 具体的なフォーマーの個数は「1個、2個」などと、機能的なまとまりを示すフォーマーの組合せの個数は「1つ、2つ」などと使い分けており、② 本件発明2における「1つ」のフォーマーは、同時に2種類以上の印刷工程を行う運転時に1つの裁断

折畳機構に対応して1つの印刷工程しか行えない1個以上のフォーマーの組合せの数をいうものである、③ 被告製品2における2個のフォーマーAF1及びAF2は、上記②の印刷工程しか行えない1つの組合せであり、④ そのすぐ上流に1個の駆動ローラーAD2が設けられているから、被告製品2は構成要件2C-3を充足する旨と主張する。

そこで判断するに、「個」及び「つ」はいずれも事物の数を表すのに用いる一般的な数詞であり、通常、両者は同じ意味に用いられるものである。原告が上記②の意味でフォーマーの数を表そうというのであれば、「1組、2組」などと呼ばば足りるものと解される。

また、本件明細書2（甲4）の記載をみても、フォーマーの数を表すのに当たり、原告が主張するように「個」と「つ」を使い分けている部分は見当たらないし、本件発明2の実施形態として、フォーマーのすぐ上流に当該フォーマーに対応して設けられた駆動ローラーの個数がフォーマーの具体的な個数を下回る構成は記載されていない。

原告の上記主張は、特許請求の範囲の文言及び本件明細書2の記載に基づかないものであり、失当というほかない。

(2) 均等による特許権侵害の成否

ア 特許請求の範囲に記載された構成中に特許権侵害訴訟の対象とされた製品と異なる部分が存する場合であっても、① 上記部分が特許発明の本質的部分ではなく、② 上記部分を当該製品におけるものと置き換えても特許発明の目的を達することができ、同一の作用効果を奏するものであって、③ そのように置き換えることに特許発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者（当業者）が当該製品の製造時点において容易に想到することができたものであり、④ 当該製品が特許発明の特許出願時における公知技術と同一又は当業者がこれから出願時に容易に推考することができたものではなく、かつ、⑤ 当該製品が特許出

願手続において特許請求の範囲から意識的に除外されたものに当たるなどの特段の事情もないときは、当該製品は、特許請求の範囲に記載された構成と均等なものとして、特許発明の技術的範囲に属するものと解すべきである（最高裁平成10年2月24日第三小法廷判決・民集52巻1号113頁参照）。

被告製品2は、上記(1)で判示したところによれば、本件発明2の構成要件2C-3にいう「各フォーマーのすぐ上流に当該フォーマーに対応して少なくとも1つ設けられ」、「少なくともフォーマーと同数からなる駆動ローラー」との部分で、「横に並んだ2個のフォーマーAF1及びAF2のすぐ上流に、これら2個のフォーマーに対応して1個設けられ」、「フォーマーより少ない数からなる駆動ローラーAD2」と置き換えたものであるが、原告は被告製品2について均等による特許権侵害が認められる旨主張するので、以下検討する。

イ 原告は、まず、上記アの要件①につき、本件発明2の技術的特徴は、同時に2種類以上の印刷工程を行うために、相互に独立して駆動することのできる「裁断折畳機構・フォーマー・駆動ローラーのセット」を2つ以上設けた点にあるのであって、各セット内で駆動ローラーに対応して設けられる具体的なフォーマーの個数は、駆動ローラーに案内される連続紙の紙幅に応じて当業者が適宜選択すれば足りるものであるから、本件発明2の本質的部分には当たらない旨主張する。

そこで判断するに、本件明細書2（甲4）の【発明の詳細な説明】欄には、① 従来の輪転機は、新聞4頁幅の連続紙を供給する複数の給紙部と、これと同数の印刷部と、1つの折畳部で構成され、折畳部は、裁断折畳機構90、90'と、フォーマー6、6'と、そのすぐ上流に位置しフォーマー6、6'に向けて連続紙W1、W2を案内する駆動ローラー91で構成されていた（段落【0002】～【0004】）、②

上記輪転機では、給紙部及び印刷部が各6つの場合、2つの裁断折畳機構90, 90'と全ての給紙部及び印刷部を使用して最大24頁の新聞を同時に2部生産し、又は1つの裁断折畳機構90と全ての給紙部及び印刷部を使用して（裁断折畳機構90'は休止する。）最大48頁の新聞を生産することができた（段落【0008】～【0011】，【0014】及び【0015】，図12～15），③しかし、例えば40頁の新聞を印刷する場合には、使用しない裁断折畳機構90'が生じるほか、給紙部及び印刷部の一部が使用されないことになるため、これら使用されない給紙部及び印刷部を別個の印刷工程に利用することが望まれるが、2つある裁断折畳機構90, 90'の一方が使われている場合には、他方の裁断折畳機構は、他に駆動源がないため、個別では駆動することができないので、給紙部及び印刷部を有効に利用する手段がないのが実情であった（段落【0016】，図16及び17），④本件発明2は、このような従来技術の課題を解決するものであり、上記の利用されていなかった裁断折畳機構、印刷部及び給紙部を有効に利用して、輪転機の稼働率を向上させ、印刷物の生産を向上させる輪転機を提供することを目的とする（段落【0017】），⑤上記課題を解決するため、本件発明2の輪転機は特許請求の範囲に記載された構成を採用したものであり、折畳部は、2つ並べて設けられた裁断折畳機構5, 5'と、2つのフォーマー6, 6'と、2つの駆動ローラー7, 7'から構成され、2つの裁断折畳機構5, 5'は個別に駆動することが可能であり、また、2つの駆動ローラー7, 7'は、フォーマー6, 6'のすぐ上流に位置し、各フォーマー6, 6'と対応して設けられ、別個の駆動手段により個別に駆動することが可能なように設けられている（段落【0018】，【0028】～【0031】），⑥本件発明2の実施形態である給紙部及び印刷部を各6つ有する輪転機においては、第1の印刷工程及び第

2の印刷工程が並行して実施可能であり、第1の印刷工程で40頁の新聞を印刷する場合、5つの給紙部及び5つの印刷部を使用するとともに、1つの裁断折畳機構5と、この裁断折畳機構5に対応するフォーマー6と、フォーマー6に対応する駆動ローラー7が使用され、また、第1の印刷工程で使用されなかった給紙部及び印刷部の各1つと、裁断折畳機構5'、フォーマー6'と駆動ローラー7'を使用することにより、第2の印刷工程を実施し、最大8頁の印刷をすることが可能になる（段落【0033】～【0036】、図1及び2）との記載がある。

以上の記載によれば、従来技術においては、フォーマー6、6'のすぐ上流に位置する駆動ローラーが1個（駆動ローラー91）しかなく、フォーマー6の使用中はフォーマー6'を他の印刷工程に使用することができないとの問題点があったので、これを解決するため、フォーマー6、6'のすぐ上流に位置する駆動ローラーを2個（駆動ローラー7、7'）とすることにより、並行して別個の印刷工程を実施することを可能にした点に本件発明2の課題解決上の特徴的原理があると認められる。

そうすると、フォーマーのすぐ上流にある駆動ローラーの数が少なくともフォーマーと同数であるとの点が本件発明2の本質的部分に当たらないとみることは困難である。

ウ 次に、上記アの要件⑤について検討する。

(ア) 証拠（乙4、6～8、10、11）及び弁論の全趣旨によれば、本件特許2の出願経過に関して、①出願当初の特許請求の範囲の請求項1には、構成要件2B及び2C-3に相当する構成は記載されていなかったこと、②この出願に対し、引用文献1（特開平8-85196号公報。乙6）には、1つの折畳部が、それぞれ個別駆動可能な2つの裁断折畳機構と、少なくとも裁断折畳機構と同数からなるフォーマーと、フォーマーと同数からなる駆動ローラーとを有すること

が記載されており、また、引用文献2（特許第2822166号公報。乙11）には、裁断折畳機構と、フォーマーと、フォーマーと同数からなる駆動ローラーとを有する折畳部を複数備え、それぞれ個別に駆動可能とすること及び複数の印刷部をそれぞれ個別駆動可能に構成することが記載されているところ、複数の折畳部を近接配置させるなどして1つの折畳部として構成することに困難性は認められないから、特許法29条2項により特許を受けることができないとの理由により拒絶理由通知が発せられたこと、③ これに対し、原告は、構成要件2B及び2C-3に相当する構成の特許請求の範囲に追加する旨の補正をするとともに、補正後の構成は引用文献1に記載された構成とは相違している旨及び引用文献2には構成要件2C-3に記載された駆動ローラーについての開示はない旨を述べた意見書を提出したこと、以上の事実が認められる。

(イ) 本件特許2の上記出願経過に照らせば、原告は、補正により追加した構成要件2C-3とは異なる構成、すなわち、各フォーマーのすぐ上流に当該フォーマーに対応して少なくとも1つの駆動ローラーが設けられたものではない構成の特許請求の範囲から意識的に除外したものと解することが相当である。

エ したがって、均等による特許権侵害をいう原告の主張も失当である。

第4 結論

以上によれば、その余の点について判断するまでもなく、原告の請求はいずれも理由がないから、これを棄却することとして、主文のとおり判決する。

東京地方裁判所民事第46部

裁判長裁判官 長谷川 浩 二

裁判官 清 野 正 彦

裁判官 高 橋 彩

(別紙)

被告製品目録 1

- (1) 被告製品「DIAMONDSPIRIT」に設置され、料紙が接触する外周面をそれぞれ軸方向に同径にした外周面の直径が121.16～121.73mmの周面5面と外周面の直径が120.62～121.11mmの周面4面を有し、かつ、大径と小径の差が約0.6mmで、外周面の直径が大小の各外周面がそれぞれ交互に段差を有して配置されたガイドローラー
- (2) 被告製品「DIAMONDSPIRIT」に設置され、料紙が接触する外周面をそれぞれ軸方向に同径にした外周面の直径が99.67～99.70mmの周面5面と外周面の直径が99.04～99.05mmの周面4面を有し、外周面の直径が大小の各外周面がそれぞれ交互に段差を有して配置されたガイドローラー
- (3) 被告製品「DIAMONDSTAR」に設置され、上記(1)と同じ構成を有するガイドローラー
- (4) 被告製品「DIAMONDSTAR」に設置され、上記(2)と同じ構成を有するガイドローラー
- (5) 被告製品「DIAMONDSPACE」に設置され、上記(1)と同じ構成を有するガイドローラー
- (6) 被告製品「DIAMONDSPACE」に設置され、上記(2)と同じ構成を有するガイドローラー
- (7) 被告製品「DIAMONDSPIRIT」に設置され、料紙が接触する外周面をそれぞれ軸方向に同径にした外周面の直径が99.71～99.72mmの周面3面と外周面の直径が99.10mmの周面2面を有し、外周面の直径が大小の各外周面がそれぞれ交互に段差を有して配置されたガイドローラー
- (8) 被告製品「DIAMONDSTAR」に設置され、上記(7)と同じ構成

を有するガイドローラー

(9) 被告製品「DIAMONDSPACE」に設置され、上記(7)と同じ構成を有するガイドローラー

(別紙)

被告製品目録 2

2 媒体同時印刷機能「PRINT COMPLEX」を備えた新聞用オフセット輪転機「DIAMONDSPIRIT」

