

十大発明家の特許明細書を翻訳してみよう！⑦

～杉本京太の和文タイプライター～

園田・小林知財サービス株式会社 翻訳部 谷中 修

1. はじめに

筆者が子供の頃、家には母親が使っていた古い英文タイプライターがあった。子供ながらに何度か使わせてもらったが、キーを打つときの重たさ、文字を打刻する時のタイプアームの動作、インクの匂い等を今でも思い出すことができる。

タイプライターのルーツは、1714年、イギリスのヘンリー・ミルという人物により発明された機械がルーツだとされている。

商業的に成功した初のタイプライターは、レミントン社が1874年に製造したタイプライターであると云われている。「タイプライター」という用語が初めて用いられたのもこの製品が最初である^{*1}。

近代化を成し遂げた明治日本でもタイプライターの使用が強く望まれながらも、漢字、ひらがな、カタカナを使用する邦文（和文）では、活字数の少ない欧米型のタイプライターの機構を流用することはできなかった。

1915年（大正4年）になって、ようやく和文タイプライターが発明される^{*2}。

2. 杉本京太（すぎもと きょうた）

杉本京太は、1882年（明治15年）に岡山県に生まれる。初めは、通信技術者になることを志して大阪市電信技術養成所に入り、卒業後は大阪郵便局に勤務した。その後、活版印刷技術関係の仕事に従事し、1915年（大正4年）には和文タイプライターを発明し、特許出願をしている^{*3}。八木秀次と宇田新太郎が「八木・宇田アンテナ」を発明する10年ほど前のことである。

3. 特許第27877号「タイプライター」

本明細書は、1915年（大正4年）10月14日に出願された。第一次世界大戦が始まった翌年である。この頃より日本は「大戦景気」となっていた。

本稿では、当該明細書の一部を取り上げ、当時の文語調の原文、現代日本語訳、英訳例の順に記載する。

発明ノ性質及ヒ目的ノ要領

本発明ハ多数ノ文字ヲ印書シ得ヘクナシタル「タイプライター」ニ係リ多数ノ活字ヲ並列貯蔵セル設備ト該活字中ノ任意一箇ヲ摘出シテ印字スルトコロノ移動スヘキ機構及共ニ移動スヘキ紙筒ノ構造ヨリ成リ

現代日本語訳

発明の性質及び目的の要旨
本発明は、多数の文字の印字を可能にするタイプライターに関する。本発明に係るタイプライターは、多数の**活字**を並列貯蔵する装置と、当該活字中の任意の1つを摘出して、印字位置まで移動させる機構と、当該機構と連動する紙筒とにより構成されている。

英訳例

Summary of Characteristics and Object of Present Invention
The present invention relates to a typewriter capable of printing a large number of characters. The typewriter according to the present invention includes an apparatus for storing a large number of **printing types** in parallel, a mechanism for picking out any one of the printing types and moving the type to a printing position, and a paper roll that moves in accordance with the mechanism.

活字（printing type）活字は、鉛合金を鑄造して作られる。和文活字は、基本的に天地左右の幅が同じ正方形の印字面を持つ小さな四角柱の形をしている。

この印字面の上に文字の形に隆起させて鑄造された凸部分があり、印刷時にはここにだけインキが付着する。凸部の文字の形はハンコと同様、左右逆向きになっている^{*4}。

其ノ**目的**トスルトコロハ簡易ナル一組ノ印字機構ニヨリテ多数ノ文字ヲ印書セシムルニアリ

畏
語
訳

本発明の**目的**は、簡易な一組の印字機構によって、多数の文字を印字することである。

英
訳
例

The **objective** of the present invention is to print a large number of characters with a simple set of printing mechanisms.

目的 (objective) 近年の日本企業や米国企業の特許明細書には、発明の目的が明確に書かれていないことが多い。平成6年までは、日本の特許法では「その発明の目的、構成、及び効果を記載しなければならない」(旧法36条3項)と規定されていたが、改正により必須要件ではなくなった。

目的の訳語としては、purpose と objective のいずれも使用することができるが、米国特許規則 1.73 (§ 1.73 Summary of the invention) には、the object of the invention との記載があるので、それに倣って objective を採用するのによいであろう。

発明ノ詳細ナル説明

本発明「タイプライター」ノ構造ハ大體ニ於テ三部分ヨリナル即チ機臺 (1) ト字庫 (2) 及機臺上ヲ前後左右ニ摺動シ得ヘクナシタル殘部全體ノ機械部トヨリ成ルモノニシテ以下順次之レヲ説明セン

現代日本語訳	発明の詳細な説明 本発明の「タイプライター」の構造は、大体において三部分より構成される。すなわち、機台 (1) と、字庫 (2) と、機台上を前後左右に摺動可能な残りの全体の機械部分から構成される。以下では、これらを順次に説明する。
英訳例	Detailed Description The "typewriter" of the present invention generally includes three parts, that is, a machine base (1), a type case (2), and the remaining entire machine part, which can slide back and forth, left and right, above the machine base. Hereafter, these parts will be described in order.

字庫 なじみのない用語である。少なくとも国語辞典の類には載っていない。杉本京太の造語であったのではないか。活版印刷では、活字を収める活字ケースのことを type case というので、それを採用した。

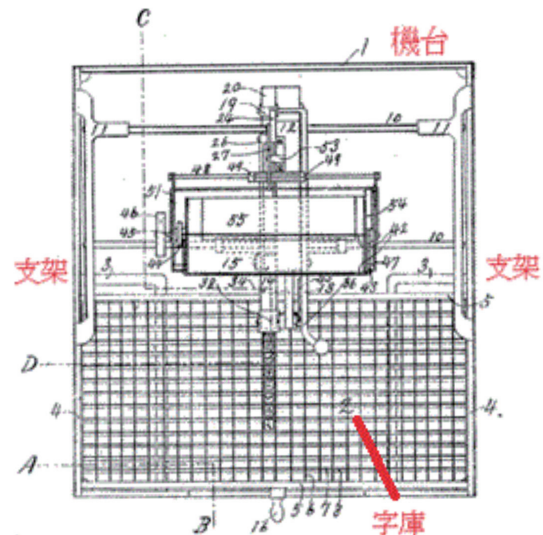
摺動 滑らせて動かすことを意味する。ここでは、単に slide と訳せば十分であろう。

機台上 残りの機械部分は、機台と接触しながら摺動するわけではないので、「上」を on と訳さないように気をつけたいところである。

機臺 (1) ハ方形ノ枠ニシテ内側ノ前部左右ニ支架 (3) ヲ突設シ又左右兩壁ノ上端ハ相互ニ平行セル軌條ト成レリ	
現代日本語訳	機台 (1) は、方形の枠であり、その内側の前部左右には支架 (3) が設けられており、その左右両壁の上端は、互いに平行な軌条となっている。

英訳例	The machine base (1) is a square frame having supports (3) provided on both sides at the inner front side thereof. The machine base has left and right walls with upper surfaces that function as rails parallel to each other.
-----	--

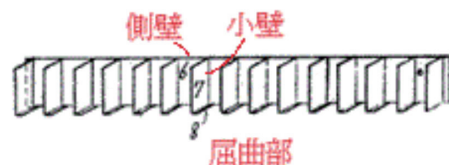
軌条 (rail) 鉄道などのレールのことである。図面を見ると、支架 (3) が字庫を支え、その上面がレールのような役割を果たしていることがわかる。



字庫 (2) ハ字枠 [第7圖] ヲ多數並列シ周圍ノ枠 (5) ニヨリテ結束セルモノナリ

現代日本語訳	字庫 (2) には字枠 [第7図] が多数並列され、周囲の枠 (5) によって結束されている。
英訳例	The type case (2) has a number of type frames [Fig. 7] arranged in parallel, bound together by a surrounding frame (5).

圖七第



而シテ其ノ字枠ナルモノハ活字ヲ箇々別々ノ室内ニ直立收容スヘキ一列ノ容器ニシテ次ノ二要件ヲ必要トスルモノナリ

現代日本語訳	このように、字枠は、活字を別々の室内に直立收容するための一列の容器であり、次の2つの要件が必要となる。
英訳例	Accordingly, the type frame is a single row container that houses types in an upright manner within separate chambers, and requires the following two conditions.

直立収容 (house in an upright manner) 対象物を平面に対して鉛直に配置することを表したい場合は、upright を使用するのがよい。例えば、”keep the bottle upright” などと表現することもできる。

即ち其等収容サレタル活字ヲ容易ニ取出スヘキ目的ノ爲メ室ノ底部ヲ全部又ハ一部開放シテ他物ニヨリ下方ヨリ活字ヲ押し出し得ヘクナス事及室ノ底部カラ開放サル、トモ活字ノ落下ヲ防ク丈ケノ設備ヲ要スル事ナリ

現代 日本語 訳	すなわち、収容された活字を容易に取り出すために、室の底部を全部又は一部開放して、他の部品によって下方より活字を押し出すことを可能にすることと、室の底部が開放されても活字の落下を防ぐ部分が必要となる。
英訳 例	That is, in order to easily take out the housed types, the type frame is required to have the bottom of the chambers fully or partially open to allow the types to be pushed out from below with another component, and to have parts that prevent the types from falling out even when the bottom of the chambers is opened.

従来の英文タイプライターの構造と対比させて考えると、この発明特定事項に、新規性及び進歩性が認められたものと考えられる。

別紙圖面ニ示セル字枠ハ其ノ一例ニシテ側壁 (6) へ是ト直角ニ下端カ**少し**屈曲セル小壁 (7) ヲ多數突着セシメテナレリ

現代 日本語 訳	別紙の図面に示す字枠はその一例である。ここでは、側壁 (6) に対して小壁 (7) が多数設けられており、小壁 (7) の下端が 少し 屈曲している。
英訳 例	The type frame illustrated in the attached drawing is an example thereof. Here, a side wall (6) has a number of small walls (7) provided thereon, and the lower ends of the small walls (7) are somewhat bent.

下端が少し屈曲 上掲の図7を見ると、小壁の下端がおよそ90度屈曲していることにより、活字の落下が防止されることがわかる。「少し」をslightly と訳すると実状に合わない気もするので、somewhat を用いて、屈曲度を曖昧に表現した。

活字ハ其ノ小壁間ニ一箇宛緩ク挿入サレテ屈曲部 (8) ノ爲メ落下ヲ防キ又左右側ハ側壁 (6) ニヨリテ區劃セラル、事

現代 日本語 訳	活字は、小壁間の一カ所に緩く挿入されており、屈曲部 (8) により落下が防止され、左右が側壁 (6) によって区切られている。
----------------	---

英訳 例	The types are each loosely inserted in one place between the small walls, prevented from falling by the bent portions (8) , and separated on both sides by the side walls (6) .
---------	--

The types are each loosely inserted in one place 単複の対応関係を見逃して、この節に each を入れるのを忘れると、複数の活字が小壁間の一カ所に収容されるという意味になってしまう。機械翻訳は、このような細かい処理はやってくれないので、注意が必要である。

次いで、請求項1及び2を取り上げる。理解を容易にするために、現代日本語訳例と英訳例には参照番号を付した。

特許請求の範囲

一 本文ニ詳記シ且ツ別紙圖面ニ示スカ如ク多數ノ活字ヲ個々別々ニ配置サレタル扁平ナル字庫ト他ニ一體ト成レル印字、墨付、紙筒ノ三機構ヲ具備シ該三機構ノ一體カ字庫面上何レノ部分ヘモ移動シ來タリ任意ノ活字ヲ印書シ得ヘクナセル「タイプライター」

現代 日本語 訳	【請求項1】 本文に詳記し、別紙の図面に示すように、多数の活字が個々別々に配置された扁平な字庫 (2) と、一体的に構成された印字機構、墨付け機構、及び 紙筒 機構の三機構とを備え、一体的に構成された前記三機構は、字庫面上のいずれの部分へも移動することができ、任意の活字を印字することができる、タイプライター。
英訳 例	1. An apparatus for typewriting, the apparatus comprising: a flat type case (2) in which a number of types are arranged individually and separately; and an integrally configured mechanism including a type printer, an ink provider, and a paper roll , wherein the integrally configured mechanism moves to any part above the type case to print any type.

請求項は、原文の表現様式に縛られずに、エッセンスを抽出して現代風の英文クレームに仕上げてみた。

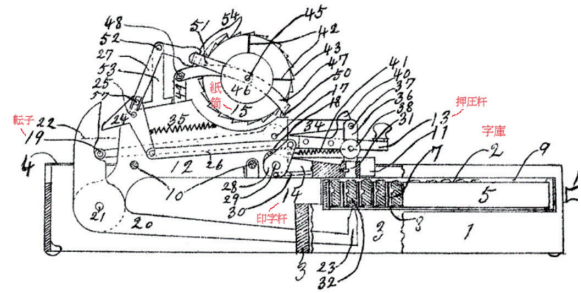
紙筒 これを paper cylinder や paper tube と訳してしまうと、「紙で作られた筒」という意味になってしまう。タイプライターに使う紙筒は、paper roll と呼ばれることが多い。

二 本文ニ詳記シ且ツ別紙圖面ニ示スカ如ク壓杆ノ前端ヲ壓下セハ其後端ニアル轉子ノ上昇ニヨリ第一、活字ヲ押し上ケ第二、壓子ヲ動かシテ活字ヲ印字杆ニ確把セシメ第三、印字杆ヲ動かシテ把持セル活字ヲ紙筒表面へ槌打セシメ又壓杆ヲ復歸セハ以上ノ三動作ヲ反對順ニ復動セシム可クナシタル前記第一項所載ノ「タイプライター」

現代日本語訳	【請求項2】 第1に、押圧杆(13)の前端を押し下げ、その後端にある転子(19)の上昇により、活字を押し上げ、第2に、前記押圧杆(13)を動かして活字を印字杆(14)に確実に把持させ、第3に、前記印字杆(14)を動かして把持した活字を紙筒(15)の表面へ打刻し、前記押圧杆(13)を復歸させ、以上の三動作を反対順に復動させることを可能にする、請求項1に記載のタイプライター。
英訳例	2. The apparatus according to claim 1, further comprising: a pressing rod (13) ; a roller (19) positioned at the rear end of the pressing rod (13) ; and a printing rod (14) , wherein first, the front end of pressing rod is pressed down to raise the roller (19) , thereby pushing a type upward, second, the pressure rod (13) is moved to cause the printing rod (14) to securely grip the type, third, the printing rod (14) is moved to print the gripped type onto the surface of the paper roll (15), and then the pressure rod (13) is returned to its place, thereby enabling the above three operations to be performed in the opposite order.

本クレームでは、和文の書き流し形式に縛られずに、まず構成要素を列挙してから wherein 節で各構成要素の動作を順に書き出した。通常の実務ではこのような大胆な書き換えを行うことは少ないかもしれないが、知財翻訳検定の1級試験ではこのようなライト力も試されることがある。

圖三第



4. さいごに

杉本は1917年に、日本タイプライター株式会社（現、キヤノンセミコンダクターエキップメント株式会社）を設立している。和文モノタイプや小型トーカー映写機も発明したほか、和文タイピストの養成にも貢献した。

1920年代頃は、女性が職業に就くことが難しく、和文タイピストは長らく、職業婦人の花形であった。本明細書を読むと、和文タイプライターを使いこなす技能は、一朝一夕で習得できるものではないことがわかる。

かつては特許翻訳者として一人前になるには10年はかかることと云われることもあったが、熟練の和文タイピストになるためにもそれくらいかそれ以上の年数がかかったことであろう。

ところが、1980年代にワープロが普及すると、和文タイピストという職業も次第に消えていく。

当時、苦勞の末に技能を習得した和文タイピストたちはどのようにして時代に適応していったのだろうか。和文タイプライターを使いこなすことのできたベテランのタイピストであれば、ワープロを使ってさらに効率化を図り、仕事の領域を拡げていったのではないかと想像する。

いつか元和文タイピストの経験談を拝聴してみたい。

今回は、永久磁石鋼（KS鋼）を発明した本多光太郎の特許明細書を取り上げる。

< 参考資料・文献 >

- * 1 KENT STORE, タイプライターの歴史とその魅力
https://kent-uk.com/blog_tokyo_211214/
- * 2 杉本京太の代表的発明（邦文タイプライター）
<https://www.jpo.go.jp/introduction/rekishi/document/10hatsumeika/06sugimoto.pdf>
- * 3 コトバンク, 杉本京太
<https://kotobank.jp/word/%E6%9D%89%E6%9C%AC%E4%BA%AC%E5%A4%AA-1083763>
- * 4 Vanfu, Inc., 印刷用語集
<https://www.vanfu.co.jp/yougo/>