

点字ジャーナル（号外）

平成22年（2010年）4月1日発行



社会福祉
法人

東京ヘレン・ケラー協会



今年は協会創立60周年

節目の年に新点字印刷システムを導入

印刷機はチェコ製

2010年はヘレン・ケラー女史生誕130年、東京ヘレン・ケラー協会創立60周年、『点字ジャーナル』創刊40周年の記念すべき年です。そこで当協会は、この節目に（財）JK Aの助成を受けて、より高品質の点字印刷物の発行を目指し、固型式点字印刷機に代わる新点字印刷システムを導入しました。

新システムは、ドイツのブリスタ・ブレイルテック社（以下「ブレイルテック」）製自動製版機PUMA VII・1台と平板点字印刷機GPB3・2台、および周辺機器によって構成され、産業機械の専門商社である（株）兼松K G Kを通じて輸入しました。

平板点字印刷機は、点字巻取用紙を使う輪転機ではなく、A3やB5など様々な判型の点字用紙を上下に挟んで点字を刻印する方式です。このため、活字を併記した点字印刷や、時代のニーズに即応した多様なサイズの点字用紙に対応できます。

これらの機器はすべて受注生産であるため、製版機はドイツ・マールブルクのブレイルテックにおいて、印刷機はブレイルテックの協力工場があるチェコ・ツヴィコフ村のグラフィストロ

イ社において組立・製造されました。



4月から本格稼働

当協会は、これらの機器の出荷前試験に立ち会うため、点字出版所の職員3名を、2009年11月29日～12月6日の



グラフィストロイ社にて

日程でドイツとチェコの製造工場に派遣し、点字の質と安定した高速印刷を確保するための稼働試験を行いました。

これらの機器を船積みした貨物船は、12月29日にドイツ・ハンブルク港を出航し、1月31日に東京港に着船しました。



これと並行して、(財) JKAの前身の一つである日本自転車振興会の助成を受けて、1973年4月に英国から輸入し、当協会新館1階に据え付け後36年間稼働した固型式点字印刷機2号機を撤去・廃棄すると共に、新しい印刷機の据え付けに向けて印刷室を補強・整備しました。なお、1968年に英国から輸入して毎日新聞社早稲田別館3階に設置された固型式点字印刷機1号機は、現在も稼働しています。

そして、2010年2月11日に同印刷室に平板点字印刷機2台を据え付けると

共に、毎日新聞社早稲田別館3階の点字製版室に自動製版機1台を設置しました。その上で、メーカーから2月13



日～2月21日の日程で、ドイツから2名、チェコから1名の合計3名の技術者を招聘し、点字印刷機器等の最終調



整と、当協会職員に対する運転と保守・点検・整備の技術移転を行いました。

『点字ジャーナル』は、この新システム導入に伴い、2010年5月号(4月25日発行)から、現行の固型式点字印刷(38マス×31行)64ページから、A4判エンボス式点字印刷(31マス×27行)72ページに変更して発行します。

印刷システムの主な仕様

マールブルク自動製版機



P U M A VIIは、1行最大40マス、1ページ最大32行の点字を打つことができます。マス間と行間は0.1mm刻みで調整でき、本文は1mm刻みで天地左右に動かして設定できます。製版速度は最速1秒間に18マスで、点字ばかりか附属の触図ソフトによってパソコン上で描いた図を元に、触図の製版も行えます。

亜鉛原板のサイズは、最大幅285×最長340×最大厚さ0.6mmで、最大製版エリアは245×325mmです。

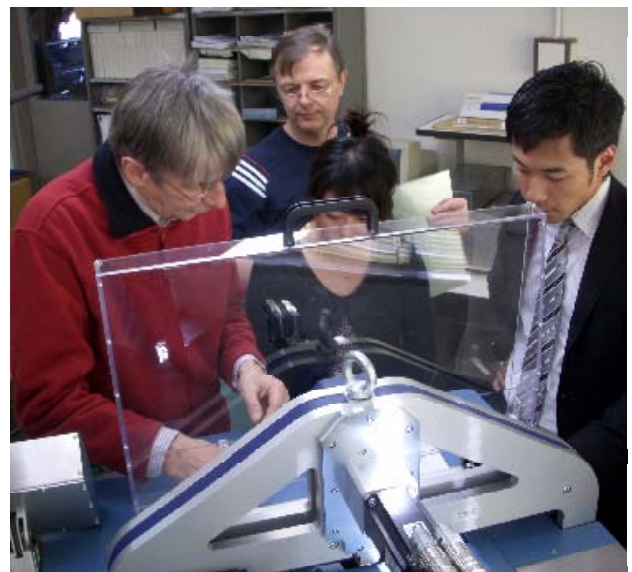
電源電圧は、日本仕様の単相200Vで、消費電力は0.8kWです。

動作環境の温度は0～40℃です。

本体の大きさは、幅1,030×長さ1,150×高さ1,350mmで、重量は下部フレームが120kgで、点字製版ユニットが132kgの合計252kgです。

本体価格は93,300ユーロでした。

全世界5大陸の50以上の国で、マールブルク自動製版機が、点字印刷の原版作成に使われています。同自動製版機の最新型であるP U M A VIIは、顧客の要望と長い経験に基づく新設計による制御システムを備えており、シリアルインターフェースRS232を通して、パソコンによってコントロールされます。



ブレイルテックの技師による研修

空圧式穴あけ機（コンプレッサーつき）

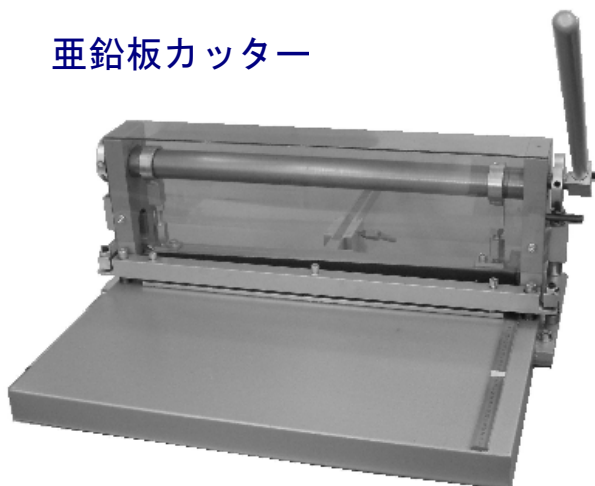


点字原版を製版機にセットするための穴をあける機械で、点字原版は中心部のスロットに手動で挿入する仕組みであるため、安全確保のために片手の操作では穴をあけられない機構になっています。

電源電圧は日本仕様の単相200Vで、16Aヒューズがついています。

コンプレッサーを別にした本体の大きさは、幅450×長さ300×高さ250mmで、重量は40kgです。

亜鉛板カッター



PUMA VIIで製版した亜鉛板を、GPB3にセットするために上部と左右を切断する

フォトギャラリー（ドイツ編）



平板点字印刷機



平板点字印刷機 G P B 3 は、活版印刷機の一つであるプラテン印刷機を点字印刷用に改造したものです。ただ、現在は活版印刷機はほとんど生産されていないので、その原型は、本の表紙などに金箔や銀箔を熱転写・刻印する箔押機で、それをブレイルテックの仕様に合わせて点字印刷機に改造したものです。

G P B 3 の、最大用紙サイズは350×500mm、最小用紙サイズは148×210mm、最大印刷エリアは340×480mmです。点字印刷が可能な用紙の厚さは60～400g/m²で、最大印刷枚数は1時間に2,500枚です。

電源電圧は、日本仕様の3相200Vで、消費電力は2.2kWです。

本体の大きさは長さ2,050×幅1,775×高さ1,835mmで、重量は3,800kgです。

本体価格は1台83,600ユーロでした。

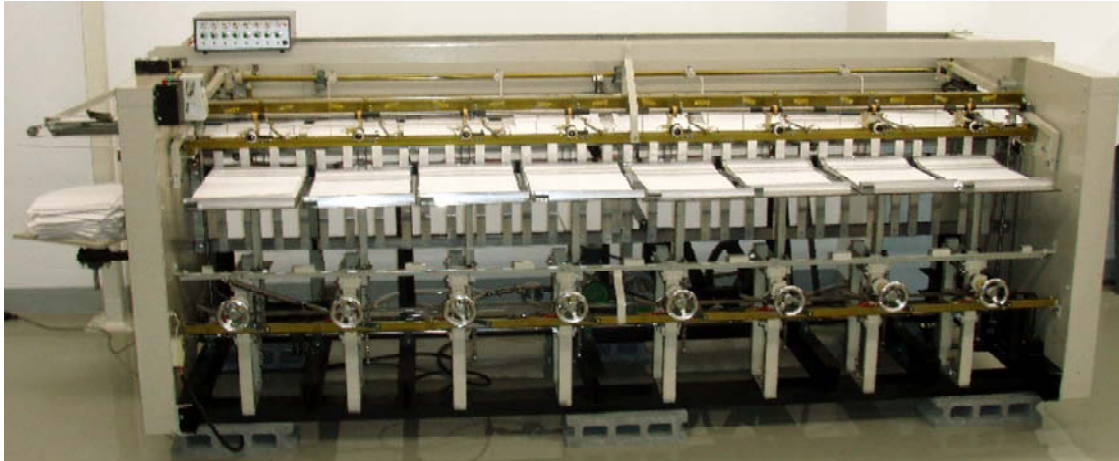


女性はチェコ語の通訳（東京在住）



チェコの技師による研修

多積型自動丁合機



G P B 3 では、最大 4 ページまでしか印刷できないので、冊子にするには印刷された折り丁をページ順に集める作業「丁合」が必要です。それを機械的にこなうのが自動丁合機で、多積型自動丁合機アスターボーン A S T - 8 は、最大で A 3 判よりひとまわり大きい菊判 4 切タイプ (469×318mm) の印刷物 8 枚を毎時 1,800 枚丁合することができる自動丁合機です。しかし、当協会が G P B 3 で印刷するのは、事実上 A 3 判 (A 4 判 4 ページ) どまりですから、これは A 3 判印刷物 8 枚 (A 4 判 32 ページ) を毎時 1,800 セクション丁合することを意味します。

A S T - 8 は同様の性能を持つ丁合機と比較すると専有面積が広い旧型の丁合機ですが、構造がシンプルで故障しにくく、一度に大量の印刷物を積載できるので、点字印刷物の丁合には最適で、『点字毎日』も採用して長い実績のある機械です。

本体の大きさは、長さ 3,750×幅 1,300×高さ 1,250mm、重量は 600kg です。

価格は、514万 5,000 円です。

フォトギャラリー(チェコ編)



点字の読方一覧表

(五十音)					(濁音)									
あ	い	う	え	お	が	ぎ	ぐ	げ	ご					
か	き	く	け	こ	ざ	じ	ず	ぜ	ぞ					
さ	し	す	せ	そ	だ	ぢ	づ	で	ど					
た	ち	つ	て	と	ば	び	ぶ	べ	ぼ					
な	に	ぬ	ね	の	ば	び	ぶ	べ	ぼ					
は	ひ	ふ	へ	ほ										
ま	み	む	め	も	(アルファベット)									
や		ゆ		よ	外字符	A	B	C	D	E	F	G	H	
ら	り	る	れ	ろ	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
わ		を		ん	S	T	U	V	W	X	Y	Z	外国語引用符	
(記号)					(拗音)									
長音	促音		きゃ	きゅ	きょ	ぎゃ	ぎゅ	ぎょ						
句点	継ぎ		しゃ	しゅ	しょ	じゃ	じゅ	じょ						
かぎ「」			ちゃ	ちゅ	ちょ	びゃ	びゅ	びょ						
かっこ()			にゃ	にゅ	にょ	みゃ	みゅ	みょ						
(数字)			ひゃ	ひゅ	ひょ	りゃ	りゅ	りょ						
数符	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	びゃ	びゅ	びょ	

点字ジャーナル (号外)
2010年4月1日発行

編集人 福山博
発行人 藤元節

発行所 社会福祉法人 東京ヘレン・ケラー協会
点字出版所

〒169-0072 東京都新宿区大久保3-14-4

TEL: (03) 3200-1310

FAX: (03) 3200-2582

<http://www.thka.jp/>

E-mail: tj@thka.jp