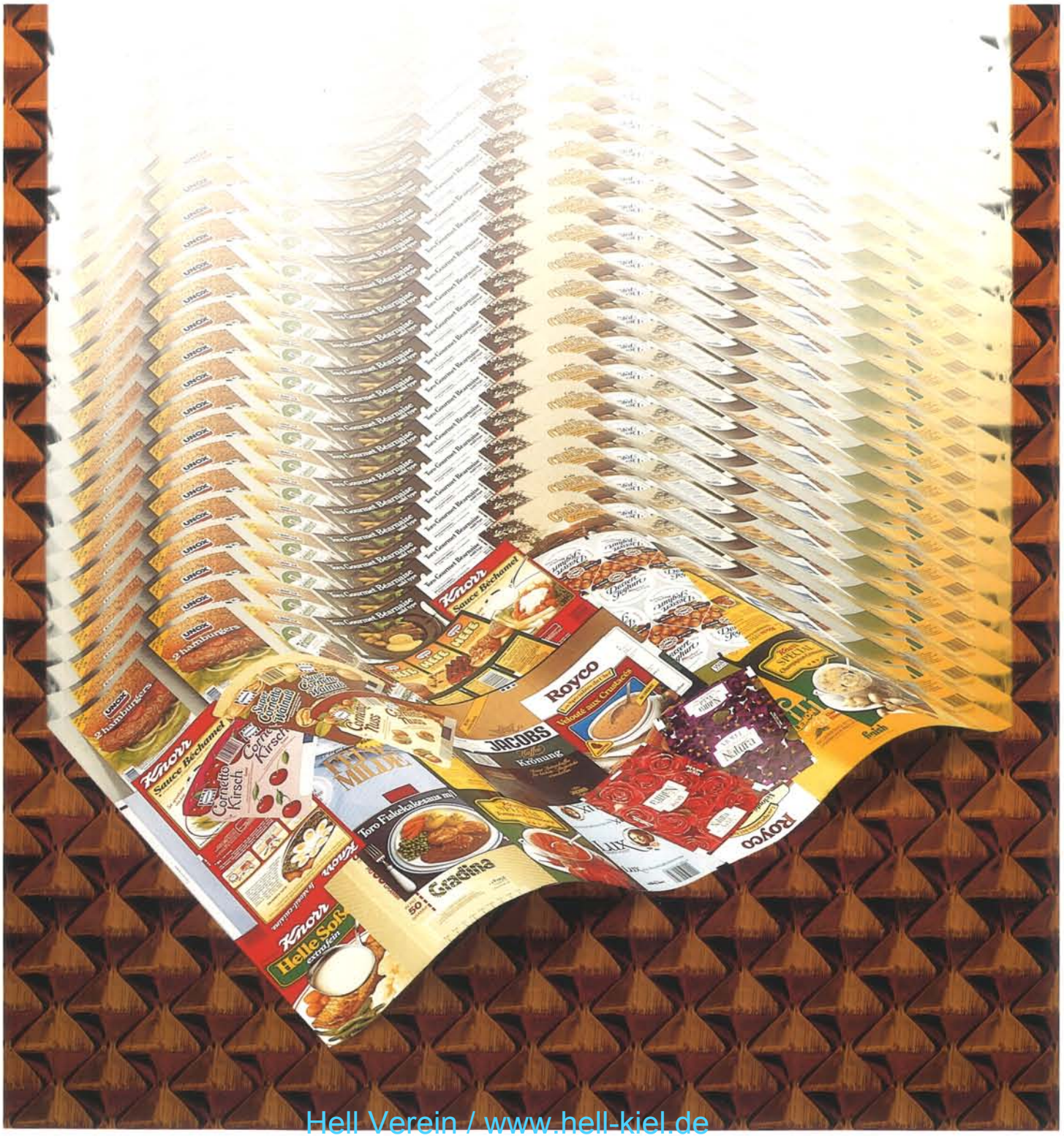
パッケージ/デコラ建材用電子グラビア彫刻機
ヘリオ クリショグラフK303



Hell Verein / www.hell-kiel.de

最新のエレクトロニクス技術を結集。
高品質の電子グラビア製版を実現します。

最近のパッケージ印刷技術は、たいへん高い水準にまで達しパッケージ印刷の品質そのものが製品の品質を代弁、売上にまで影響するようになりました。そこで注目されてきたのが、ヘリオ・クリショグラフに代表される電子グラビア彫刻です。最新のエレクトロニクス技術を駆使した画像情報処理によって、高品質のシリンダーをスピーディーに作製。従来の腐食技術にくらべ、より高精度で、しかも安定した製版を可能にしました。もちろん、製版行程はソフトウエアでコントロール。複雑なグラビア製版の全工程を合理化しました。これがヘル社ならではの、エレクトロニクス技術による画像情報処理技術の輝かしい成果です。

このヘリオ・クリショグラフは既に世界的に豊富な納入実績を誇り、特にヨーロッパでは、雑誌・カタログ用シリンダーの95％以上を作製。日本でも、既に旧タイプを含め55台が活躍。従来の腐食法にかわる新しい製版法として確固たる地位を築きあげました。

雑誌・カタログ印刷の分野では、カラー印刷の前工程としてカラースキャナを用いるのと同様に、グラビア製版における電子彫刻は、いまや常識化し、また、パッケージ印刷や、デコラ建材印刷の分野でも、既に普及段階に入り新手法として広く認識されています。

継ぎ目のない完全なエンドレス製版。
再版精度も飛躍的に向上しました。

従来の腐食法では、たいへん困難とされていたエンドレス（継ぎ目のない）製版。ヘリオ・クリショグラフは、新開発の2大機能でこの問題を見事に解決しています。そのひとつが、〝コントロール・マスク・スキャニング・ラインスタート〟機能。継ぎ目用のマスクを使用し、継ぎ目が最も目立たない、最適の位置にマスクを作成することができます。さらに、もうひとつの機能〝デンシティ・イコライゼーション（濃度補正）〟が威力を発揮。継ぎ目をマスクによって最適な位置で合成しても、その継ぎ目の天と地の濃度差は、なかなか完全には補正できません。そこでこの機能が活躍。指定したスタートポイントから、エンドポイントまで、濃度を溶かし込むように連続合成。完全に継ぎ目のないエンドレス製版を実現できます。

ヘリオの従来の方法でも、腐食法にくらべ、エンドレス製版が容易でしたが、電子的に継ぎ目の天と地を合わせるという、直線継ぎの機能をより発展させた、これらの機能の開発により、完全なエンドレス製版を可能にしました。これらの機能は、デコラ建材業界用ですが、同様に、各業界向けに、さまざまな機能を開発しております。

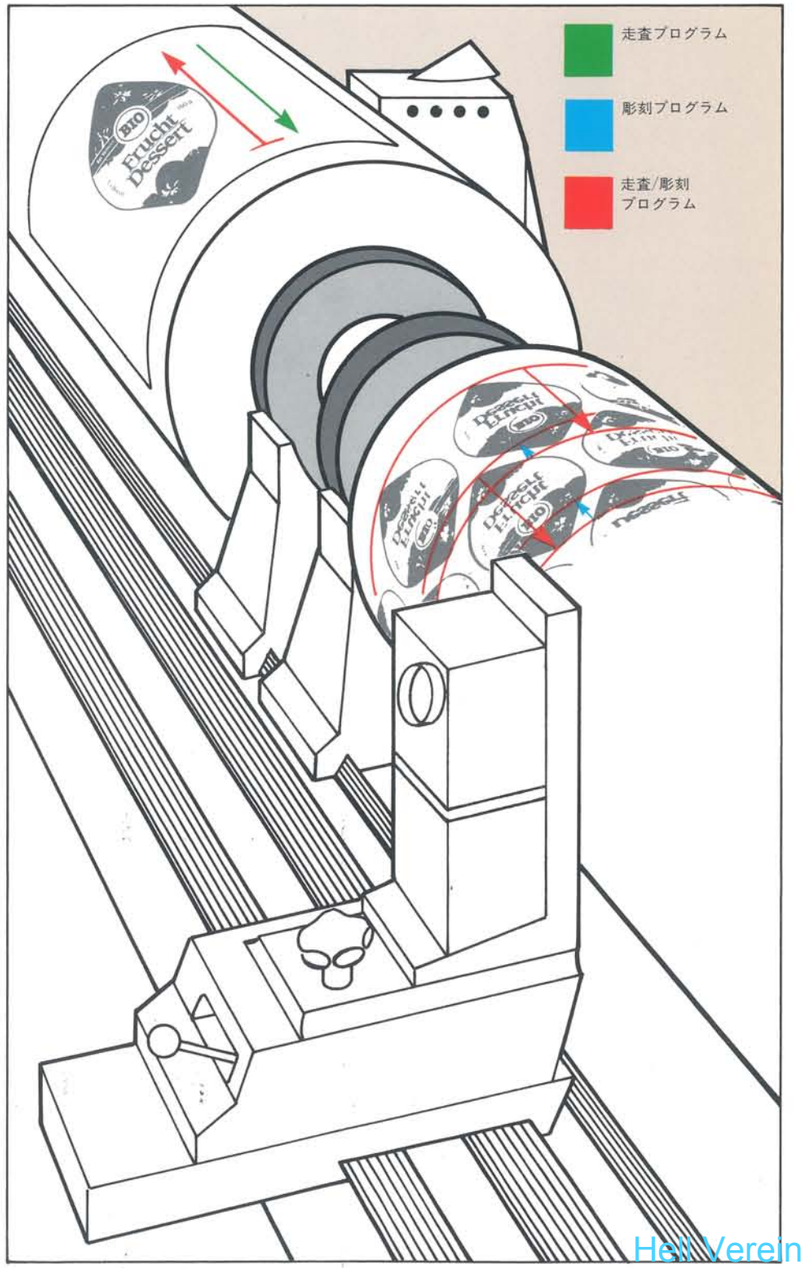
Hell Verein / www.hell-kiel.de

柔軟なプログラムで、複雑なデザインも完全自動彫刻。

ヘリオ・クリショグラフは、グラビア製版のすべての工程をプログラミング・コントロールで行ないます。ダイヤモンド針で彫る逆ピラミッド状のセルの大小で忠実な調子再現を行ないますが、このとき、シリンダー上に位置決めを指定すると、内蔵したコンピュータの働きで、正確な位置に、確実に完全自動で、彫刻を行ないます。もちろん1本のシリンダーを1回で彫刻することが可能。複雑なデザインも容易に処理します。ただ単にセルを電子コントロールして銅シリンダーに彫刻を行なうだけでなく、デザイン処理のための、さまざまな機能を持った、このヘリオ・クリショグラフ。さらに、シリンダー上の円周方向・自由方向の展開についても下記のように、充分な考慮を施しています。

- ●ムダな動きを低減し作業効率を向上。
- ●短い加工工程（打ち抜き、折り、断裁…他）
- ●印刷条件の考慮（インキ、材料特性）
- ●殖版および合成（軸方向リピート、ミラー、円周方向リピート、ずらし彫刻）

このヘリオ・クリショグラフのソフトウエア〝ヘリオ3〟を自在に駆使することによって、シリンダー上に、多彩で複雑な電子彫刻を実現します。



彫刻工程は、プログラミング・コントロールによりすべての作業ステップを通して完全自動。合理的な作業形態を可能にします。

オフセット/グラビア変換機能。

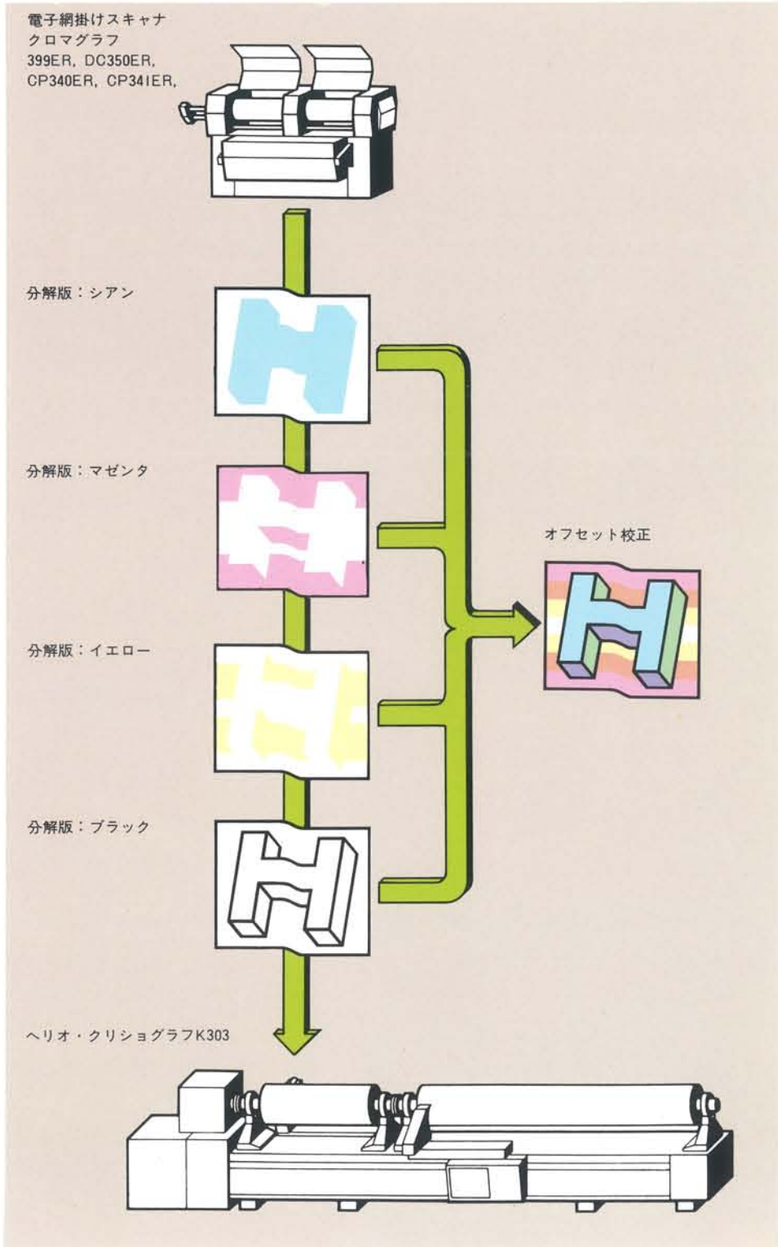
連続調分解にくらべオフセット分解には、いくつかの長所があります。優れたグラビア印刷会社はオフセット分解の下記の点に注目しています。

- ●刷版(シリンダー作製)前の校正が容易
- ●それに伴うシリンダー修整の低減
- ●印刷前工程の簡素化および時間短縮
- ●製版工程の安定性

ヘル社は特殊な走査レンズの開発によりヘリオ・クリショグラフによるオフセット分解版からのグラビア製版を可能にしました。このオフセット/グラビア変換機能は原稿走査の段階で網点情報から必要なものを電気的フィルターにかけて取り出しています。この時の原稿スクリーン角度は重要でありません。また特定のスクリーン線数において最も再現性が良くなるように設計されています。さらにディテールの再現性をより良くするため原稿のスクリーン線数より細かく彫刻することも可能です。このオフセット/グラビア変換機能はヘリオによる製版の安定性を一段と向上させました。ここで特に重要なのは校正ですが

1）校正機および本機での非印刷物のマッチング
2）校正刷りと本機刷りおよび要求された分解品質とのマッチング

を充分考慮する必要があります。そこでヘリオのオフセット/グラビア変換グラデーションがグラビア印刷とオフセット印刷の違いを考慮した上で重要なものとなり、品質のみならず生産性の向上を実現します。

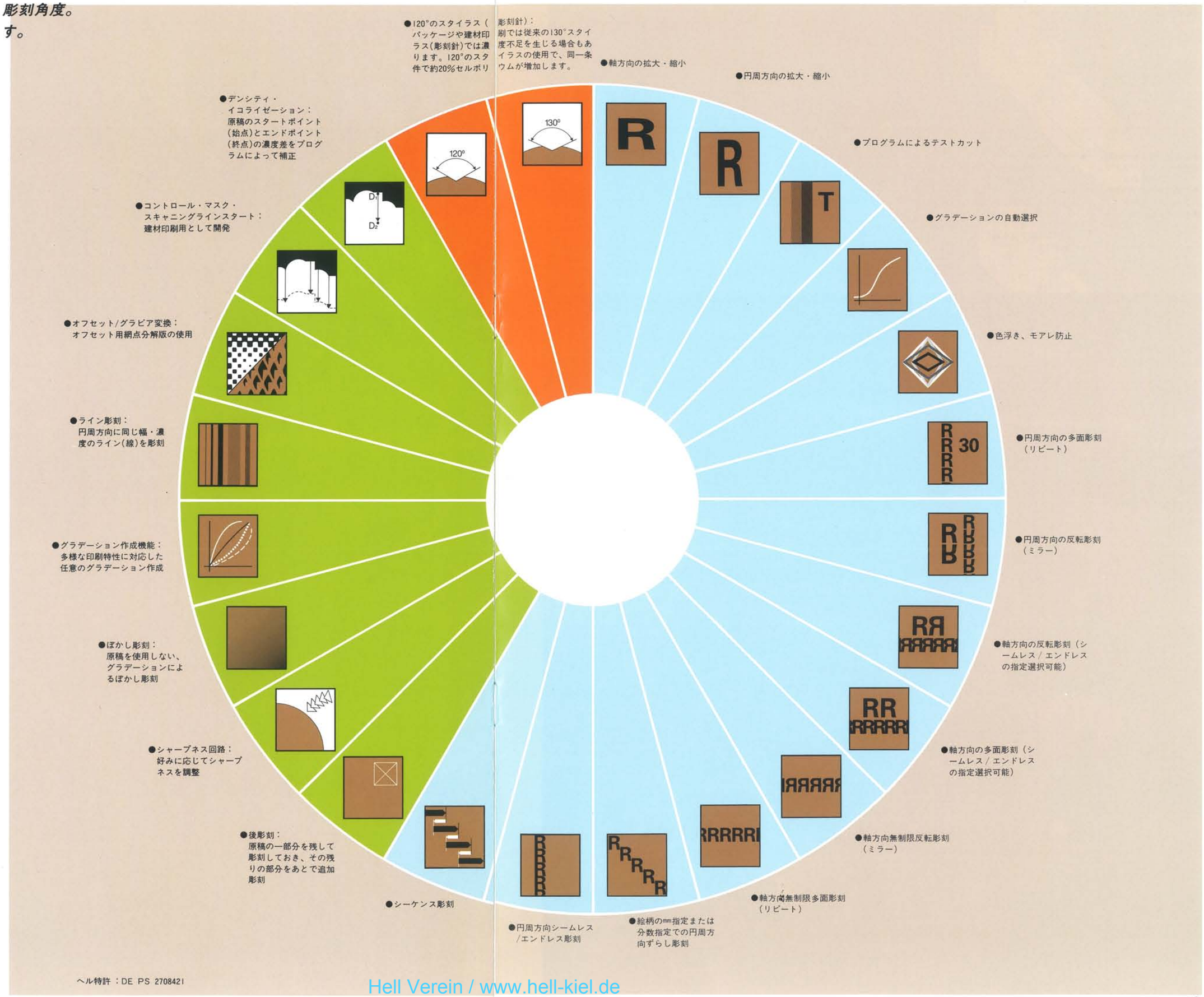


Hell Verein / www.hell-kiel.de

Hell Verein / www.hell-kiel.de

標準ソフトウエア、特殊機能、彫刻角度。
多様なニーズに柔軟に対応します。

標準ソフトウエアや特殊機能、また新しいスタイラス（彫刻針）角度を、パッケージ印刷および建材印刷業界のニーズに合わせて開発。導入後直ちに稼動できるのはもちろんのこと、幅広い応用と、効率的な作業、さらに停止時間の短縮、簡単なオペレーションをも、お約束します。
また、これらの機能は、一般のステップ・アンド・リピート（殖版）の機能をはるかに超えたものになっています。
このヘリオ・クリショグラフのすばらしい機能の数々をご紹介しましょう。これらの機能はすべてプログラミングされており、必要に応じて、いつでも使用できます。（スタイラス角度を除く）



標準ソフトウエア

特殊機能

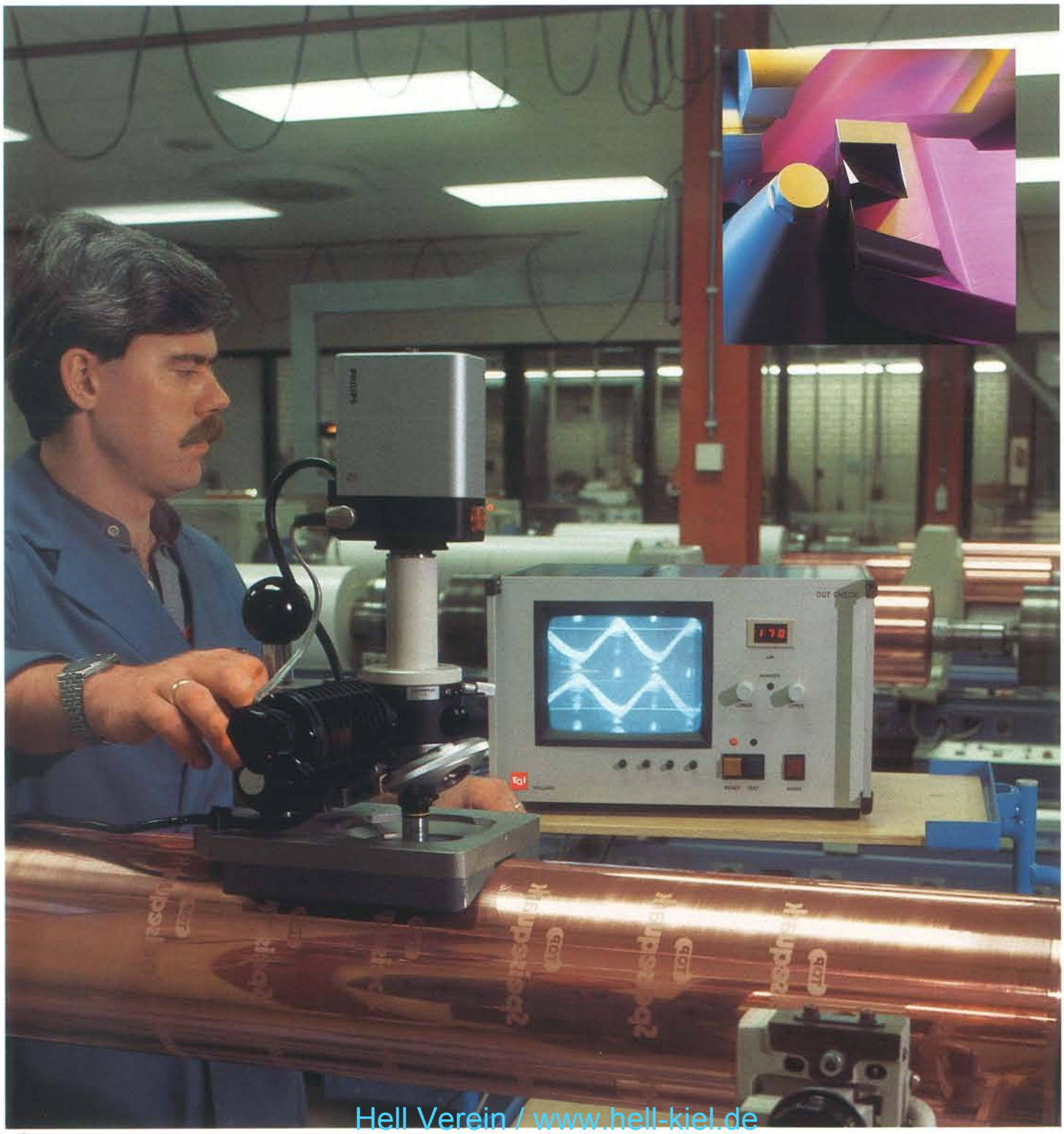
彫刻角度

Hell Verein / www.hell-kiel.de

高精度。

●全自動で全工程を処理。
●走査ヘッドのプログラミングされた動き。
●彫刻ヘッドのプログラミングされた動き。
●走査部と彫刻部。
●ドットチェックを使用して、ビデオモニター上で、セルの形状・大きさをチェック。

●10年以上にも渡りヘル社と技術提携しているオランダのTGI社製の最新機ドットチェックは彫刻されたシリンダーを光学的にチェック。高品質なヘリオグラビア製版を実現するために重要です。



Hell Verein / www.hell-kiel.de

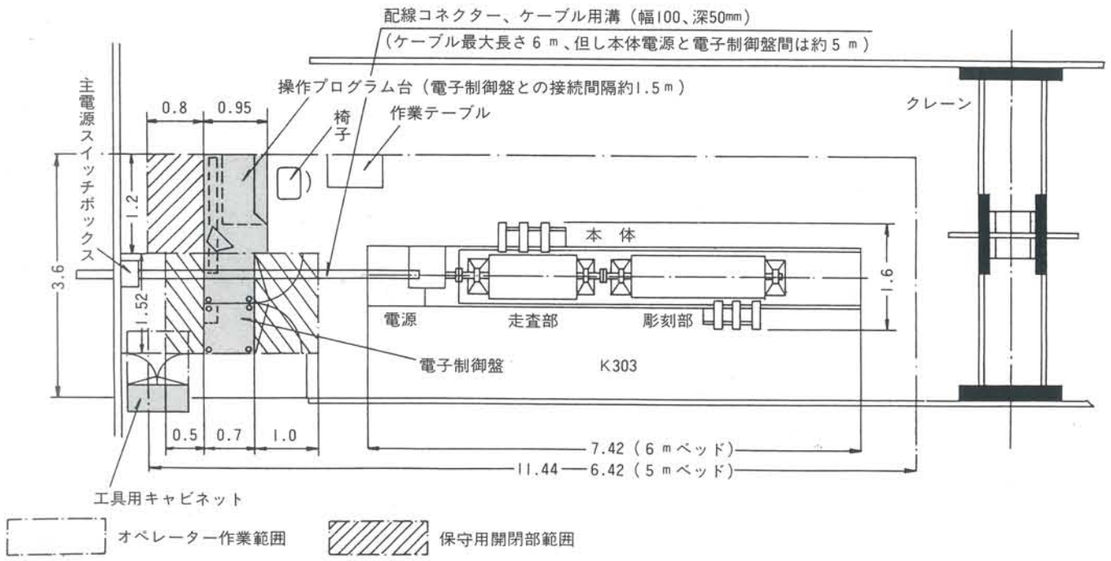
仕様

基本ベッド長：	5 m	6 m
彫刻シリンダー円周長： 彫刻シリンダー直径： 彫刻シリンダー面長：	250—1,400 m 80—445 m 軸付き、軸無しにより別紙による算出	
搭載可能走査ヘッド数： 搭載可能彫刻ヘッド数：	1 2	2 4
彫刻スクリーン線数(標準)：	Aタイプ：100/120線／インチ Cタイプ：150/160/170/175/180・200線／インチ	
彫刻能力(彫刻スクリーン線数により異る)：	例：150線／インチ 175線／インチ	0.33m²／時 0.27m²／時
ユーザーソフトウエアプログラム：	パッケージ、建材用ヘリオ3	
所要電力：	200V±10%、50/60Hz、3P 約8KVA	
寸法：	次頁記載	

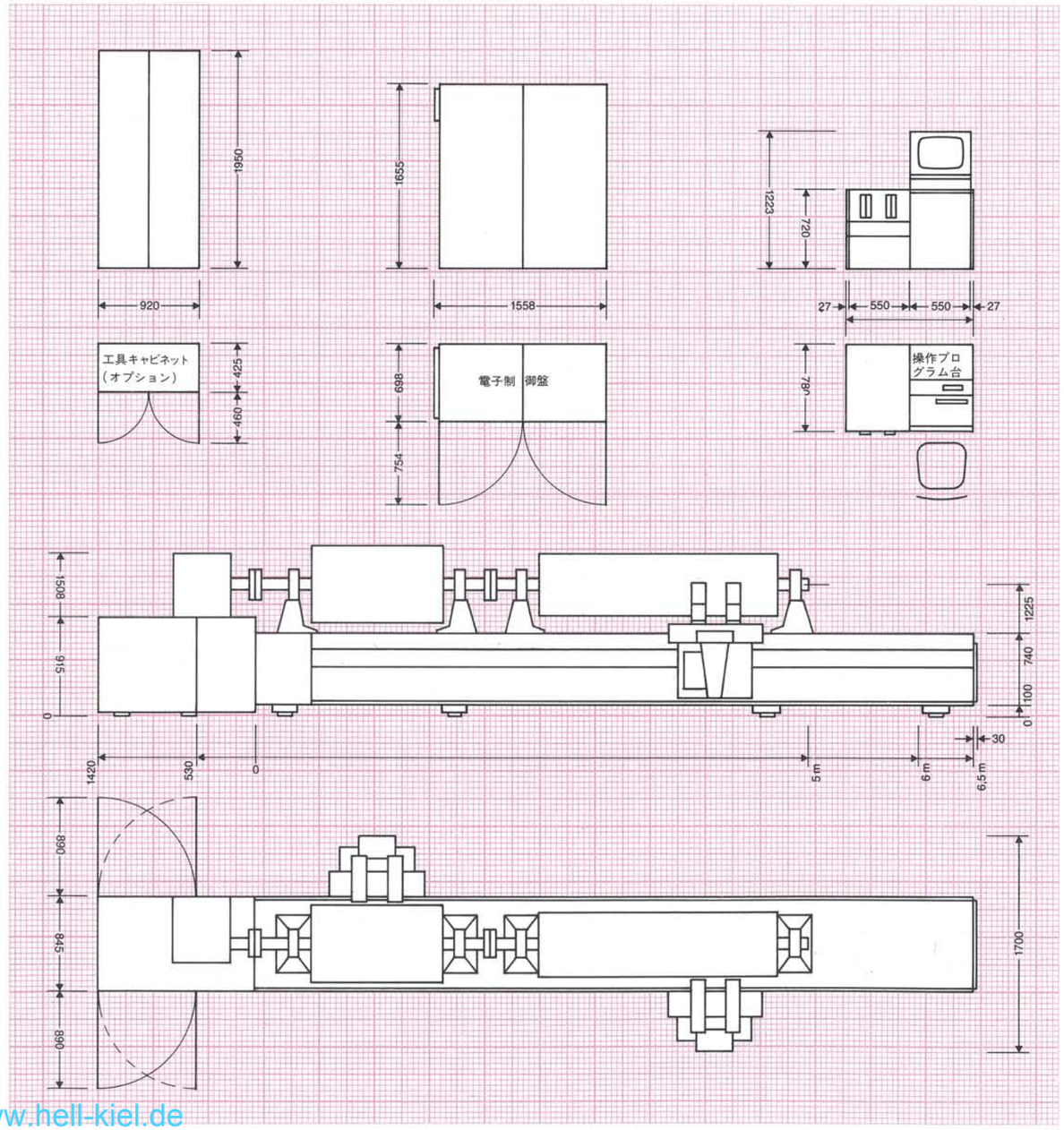
	電子制御盤	本体 5 m	本体 6 m	操作プログラム台
重量(kg)	600	5,770	6,820	200

室温23°± 2℃、湿度60± 5 %位を標準とお考え下さい。防塵と腐触性ガスにも対策してください。

■設置参考図(本体, 電子制御盤, 操作プログラム台, クレーン)（寸法：m）

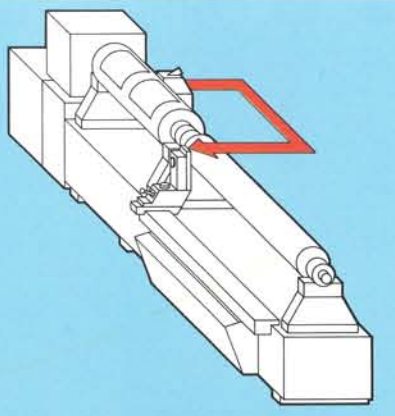


機械寸法



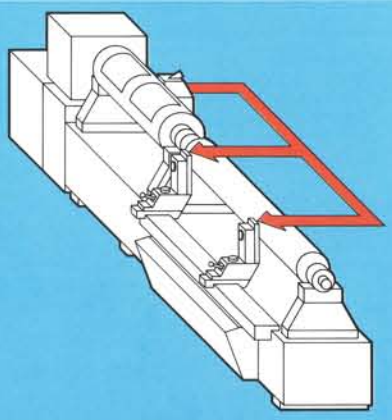
Hell Verein / www.hell-kiel.de

走査／彫刻 構成図



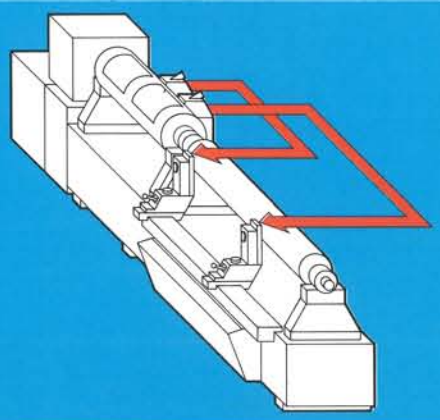
構成 1

1 走査ヘッド
1 彫刻ヘッド



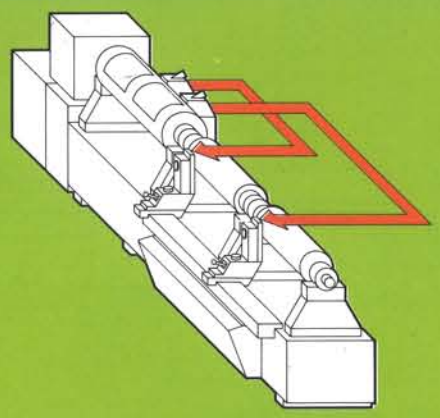
構成 2

1 走査ヘッド
2 彫刻ヘッド
但し、軸方向のエンドレス（第一第二彫刻ヘッド間）はできません。



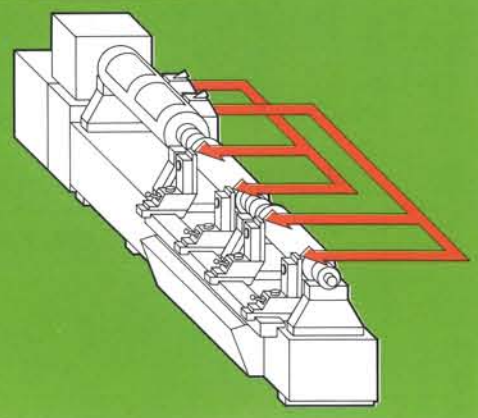
構成 3

2 走査ヘッド
2 彫刻ヘッド
但し、軸方向のエンドレス（第一第二彫刻ヘッド間）はできません。



構成 4

2 走査ヘッド
2 彫刻ヘッド
2本同時彫刻が可能です。
但し、同じ彫刻線数／彫刻角度、グラデーション、彫刻パターン配列が条件となります。



構成 5

2 走査ヘッド
4 彫刻ヘッド
軸方向のエンドレス（第一第二彫刻ヘッド間）はできません。
2本同時彫刻が可能です。
但し、同じ彫刻線数／彫刻角度、グラデーション、彫刻パターン配列が条件となります。

Hell Verein / www.hell-kiel.de

世界でも最先端の技術を誇る
面像情報機器メーカー
西独ヘル社。

ドクター・エンジニアリング・ルドルフ・ヘル社（西独）は、製版技術、特にプリント・メディアにおける面像と文字の電子的編集技術の分野において活発な研究開発を続けております。又、高度なコンピューター技術に加えて、万全なアフターサービス体制で皆様の多様なニーズにお応えしています。

KAIGAI

海外通商株式会社
グラフィック・アーツ事業部
東京 東京都新宿区市ヶ谷本村町1-1住友市ヶ谷ビル
郵便番号162 電話番号03-235-1501
大阪 大阪市東区淡路町3-39スワイヤハウス
郵便番号541 電話番号06-202-5215
福岡 福岡市博多区博多駅前1-9-3福岡M.I.D.ビル
郵便番号812 電話番号092-481-5665

この機械の仕様、デザインは、改良の為予告なしに変更されることがあります。

Hell Verein / www.hell-kiel.de