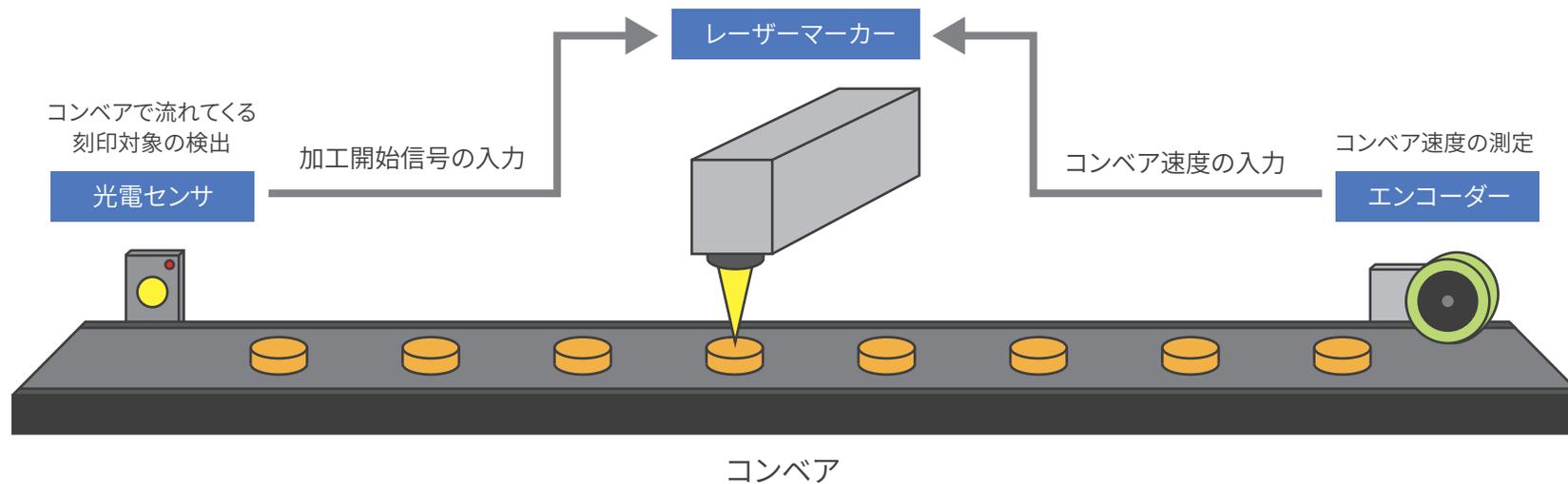


# 生産ライン例



インラインレーザーマーカと光電センサ・エンコーダーを組み合わせると、**動いている物体への刻印**が可能になります。

インラインレーザーマーカはその他にも下記機能を備えています。

- 刻印した数のカウント
- 加工中 / 非加工中を出力
- エンコーダはシングル出力、デュアル出力の2種類に対応。出力形式はNPNもしくはラインドライバに対応
- 加工開始を複数のトリガから選択可能 (フットスイッチ / NPN / 内部トリガ)

※光電センサ・エンコーダーとレーザーマーカのケーブル長は最大 20m 程度まで可能

※対応コンベアの限界速度はデータの内容に影響を受ける。刻印時間がかかるデータほど限界速度は下がる

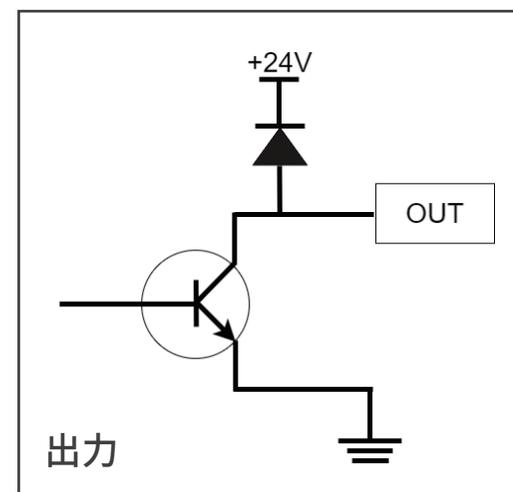
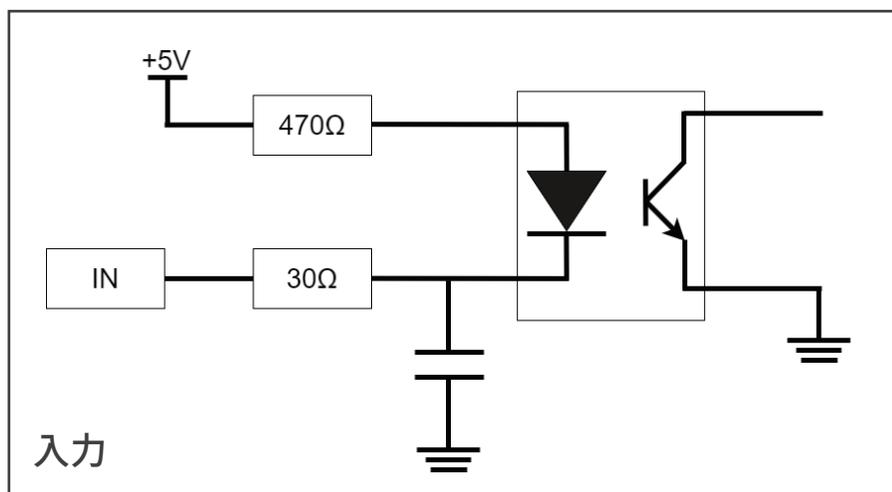


## 信号仕様②

### コネクタ③ 外部インターフェイス (センサー・PLC 接続)

ピン番号	機能名	内容
1	24V	24V 電源出力。最大出力電流値は 200mA までとなります。センサーへの電源供給用。
2	IN0	レーザー照射トリガー用入力。本信号は NPN タイプの光電センサ専用入力となります。
3	GND	GND(IN0 用)
4	IN1	レーザー照射トリガー用入力。GND との短絡でトリガーを認識します。
5	IN2	外部制御入力。ソフトウェアでの設定により、右記機能への割り当てが可能です。 ①インターロック ②レーザー照射
6	GND	GND(IN1,IN2 用)
7	NC	使用しません。何も接続しないでください。
8	OUT1	マーキング完了信号。オープンコレクタ出力。
9	OUT2	動作状態信号。オープンコレクタ出力。

### 等価回路



# 外部データの取得について①

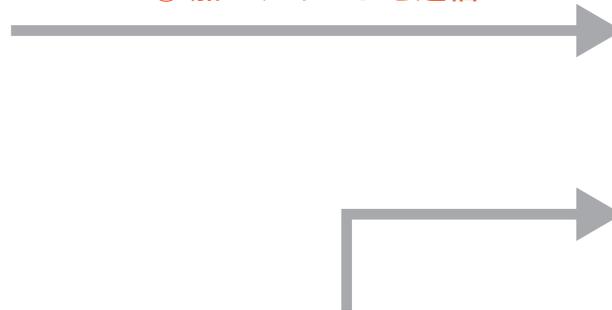
インラインレーザーマーカのテキスト機能は外部デバイスからのデータ入力に対応しています。あらかじめ文字列（QRコードやデータマトリクスにも対応）の位置や大きさを設定したプレースホルダーをデータ上に作成しておくことで、加工文字列を外部デバイスから受信して刻印を行うことが可能です。

## 通信方法

- TCP 通信（LAN ケーブル）
- シリアル通信（シリアルケーブル）



① 加工テキストを送信



② 外部 IF へ加工開始信号を入力



# 外部データの取得について② TCP通信

下記の例はコントローラとデバイス（PC）を LAN ケーブルで一対一で接続した場合の設定例です。

## 事前準備

### [1] LAN ケーブル接続

1. PC とコントローラを LAN ケーブルで接続します。  
コントローラ側の LAN コネクタは画面裏にあります。

### [2] コントローラの IP アドレス設定

1. 「パラメータ」タブ→システム設定→高度な設定→ネットワーク設定を開きます。
2. IP アドレスやサブネットマスクを設定します。  
例) IP アドレス : 192.168.1.10 / サブネットマスク : 255.255.255.0  
デフォルトゲートウェイ : 192.168.1.1

### [3] 外部通信の設定

1. 「パラメータ」タブ→システム設定→外部通信を開きます。
2. 「通信プラグイン」に「plugin\_tcp 0.0\*」を設定します。
3. 「通信プラグイン」の設定を開き、ポート番号を適宜設定します。(例 : 45678)
4. 「解析プラグイン」に「stdParser 0.0\*」を設定します。  
※プラグインの数字はバージョンによって異なります

### [4] PC のネットワーク設定

1. PC 側の LAN 接続のネットワーク設定を適宜設定します。  
例) IP アドレス : 192.168.1.5 / サブネットマスク : 255.255.255.0  
デフォルトゲートウェイ : 192.168.1.1

### [5] テスト

1. 「パラメータ」タブ→システム設定→外部通信を開きます。
2. 「起動」ボタンをタップします。
3. PC デバイスのターミナルで上記に接続します。  
例) \$ telnet 192.168.1.10 45678
4. ターミナル上で「ABC;;」と入力し、エンターキーを押します。
5. コントローラ画面上に「ABC;;」と表示されたら正常に通信ができています。  
※「;;」はデータの区切り文字です。この文字列で入力完了と判断されます。

## プロジェクトの作成

1. 「ファイル」タブ→「新規」をタップし、新しいプロジェクトを作成します。
2. 「編集」タブを開き、「テキスト」「追加」「外部データ」「OK」の順にタップします。
3. フォントや大きさなどの設定を適宜行い、右上の「確定」をタップします。

## プロジェクトの加工

1. 上記のプロジェクトファイルを開きます。
2. 「マーク」タブを開き、「マーキング」ボタンを有効にします。
3. PC デバイスのターミナルで上記に接続します。  
例) \$ telnet 192.168.1.10 45678
4. ターミナル上で文字列（例 : 「TEST;;」）を入力し、エンターキーを押します。
5. 「手動トリガー」または IO などから刻印開始指示を行います。
6. 文字列が「TEST」に置き換わり、刻印されます。

# 外部データの取得について③ シリアル通信

下記の例はコントローラとデバイス（PC）をシリアル通信ケーブルで接続した場合の設定例です。

## 事前準備

### [1] シリアル通信ケーブル接続

1. PC とコントローラをシリアル通信ケーブルで接続します。コントローラ側のシリアルコネクタは画面裏にあります。また、通信ケーブルはクロスケーブルを使用して下さい。

### [2] 外部通信の設定

1. 「パラメータ」タブ→システム設定→外部通信を開きます。
2. 「通信プラグイン」に「plugin\_com 0.0\*」を設定します。
3. 「通信プラグイン」の設定を開き、シリアルポートを「ttyS2」に設定します。  
その他、ビットレート等を適宜設定します。
4. 「解析プラグイン」に「stdParser 0.0\*」を設定します。  
※プラグインの数字はバージョンによって異なります

### [3] テスト

1. 「パラメータ」タブ→システム設定→外部通信を開きます。
2. 「起動」ボタンをタップします。
3. PC デバイスのターミナルで上記に接続します。  
例) `$ screen /dev/ttyUSB0 9600` （デバイス名は環境によって異なります）
4. ターミナル上で「ABC;;」と入力し、エンターキーを押します。
5. コントローラ画面上に「ABC;;」と表示されたら正常に通信ができています。  
※「;;」はデータの区切り文字です。この文字列で入力完了と判断されます。

## プロジェクトの作成

1. 「ファイル」タブ→「新規」をタップし、新しいプロジェクトを作成します。
2. 「編集」タブを開き、「テキスト」「追加」「外部データ」「OK」の順にタップします。
3. フォントや大きさなどの設定を適宜行い、右上の「確定」をタップします。

## プロジェクトの加工

1. 上記のプロジェクトファイルを開きます。
2. 「マーク」タブを開き、「マーキング」ボタンを有効にします。
3. PC デバイスのターミナルで上記に接続します。  
例) `$ screen /dev/ttyUSB0 9600`
4. ターミナル上で文字列（例：「TEST;;」）を入力し、エンターキーを押します。
5. 「手動トリガー」または IO などから刻印開始指示を行います。
6. 文字列が「TEST」に置き換わり、刻印されます。