

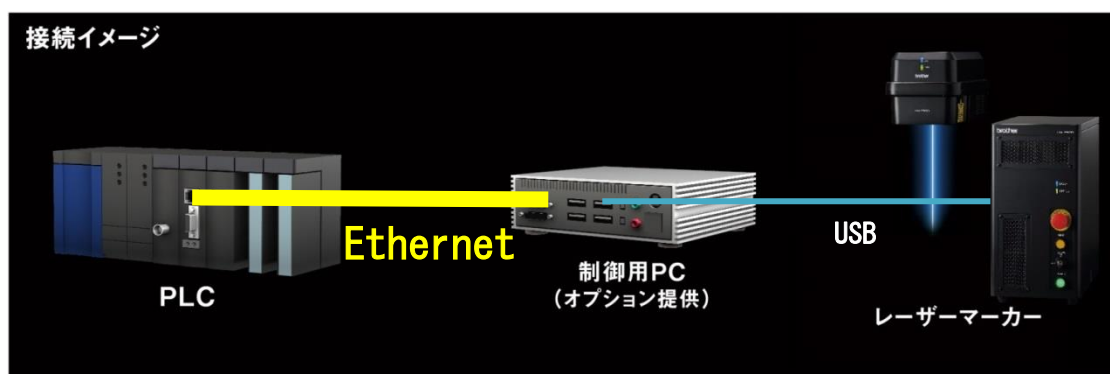
PLC 対応機種

KEYENCE KV-5000

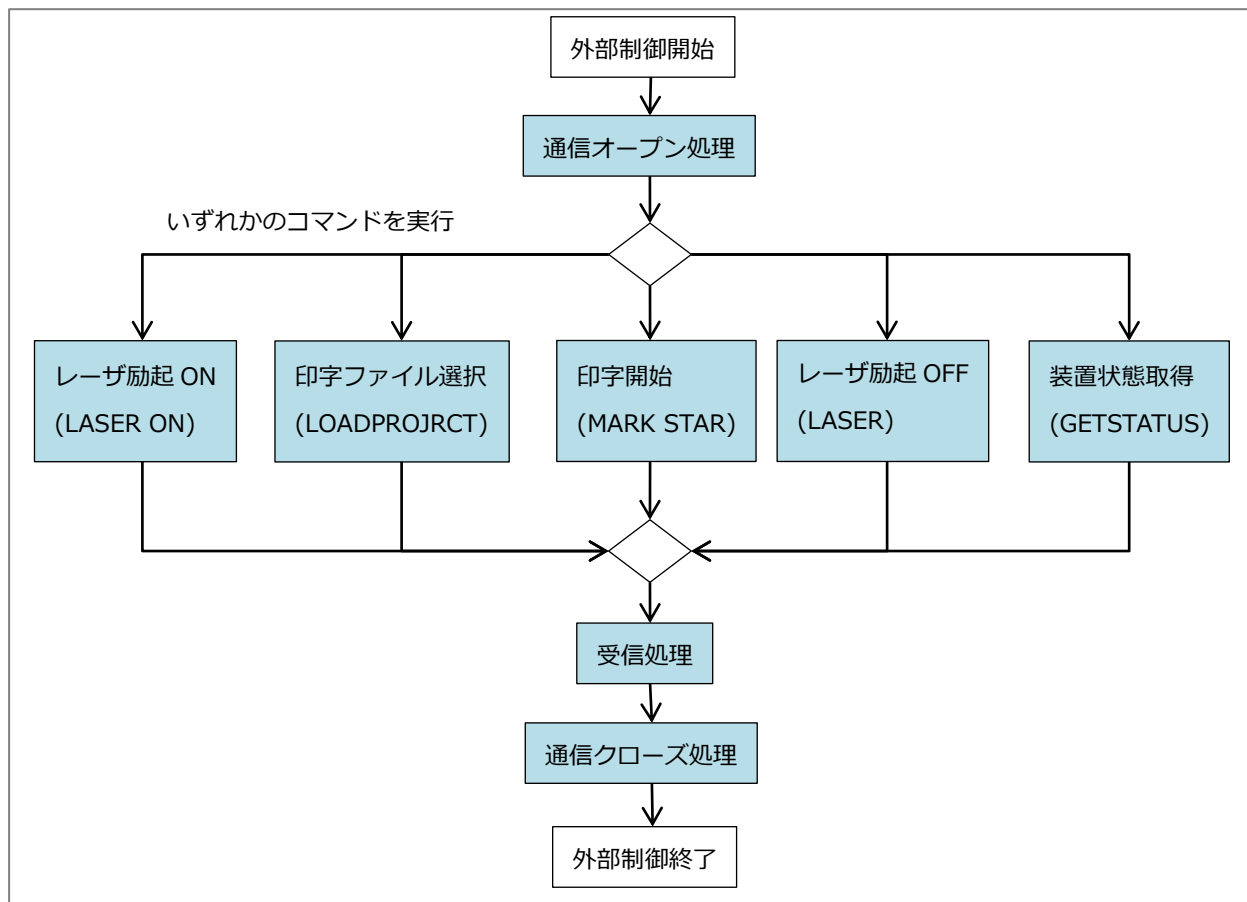
概要

Ethernet による通信コマンド処理で、レーザーマーカ*を制御するサンプルラダーです。
内部デバイスを ON することで各コマンドを単体で処理します。

* レーザーマーカ「LM-2550/LM-2500」に使用できます。「LM-3200F」には使用できません。



■ フローチャート



デバイス一覧

■ 入力デバイス

なし

■ 出力デバイス

なし

■ 内部デバイス

デバイス名	入/出	用途	備考
MR000	入力	TCP オープン開始用内部スイッチ	レーザーマーカ－との通信を開始します。
MR001	入力	クローズ開始用内部スイッチ	レーザーマーカ－との通信を終了します。
MR010	入力	レーザ励起 ON 用内部スイッチ	レーザー励起状態を ON にします。
MR011	入力	印字ファイル選択用内部スイッチ	印字ファイルNo.1 の選択処理を開始します。
MR013	入力	印字開始用内部スイッチ	印字処理を開始します。
MR014	入力	レーザ励起 OFF 用内部スイッチ	レーザー励起状態を OFF にします。
MR015	入力	装置状態取得用内部スイッチ	レーザーマーカ－の装置状態取得を開始します。
MR100	－	受信設定完了	受信設定が完了したら ON します。
MR800	－	装置状態取得コマンド ON	レーザーマーカ－から装置状態取得を要求したら ON します。
MR900	入力	受信完了確認	レーザーマーカ－からレスポンスデータを受信完了したら ON します
MR1000	出力	エラーコード有/無状態	レーザーマーカ－から取得した装置状態によって ON/OFF を切り替えます。
MR1001	出力	レーザ励起 ON/OFF 状態	
MR1002	出力	加工レディ OFF/ON 状態	
MR1003	出力	シャッタ閉/開状態	
MR1004	出力	加工開始待ち/加工中状態	
MR1005	出力	正常/アラートあり状態	
R30002	出力	TCP オープン要求	PLC からレーザーマーカ－へ TCP オープンの要求を出します。
R31002	－	TCP オープン完了	PLC とレーザーマーカ－の通信が確立したら ON します。
R30012	出力	クローズ要求	PLC からレーザーマーカ－へ TCP クローズの要求を出します。
R31012	－	クローズ完了	PLC とレーザーマーカ－の通信が切断了たら ON します。

R30006	出力	送信要求	PLC からレーザーマーカへ送信要求を出します。
R31006	－	送信完了	レーザーマーカへの送信が完了したら ON します。
R30008	出力	受信要求	PLC からレーザーマーカへ受信要求を出します。
R31008	－	受信完了	レーザーマーカからの受信が完了したら ON します。
R31010	－	受信データあり	レーザーマーカからの受信データがある場合 ON します。

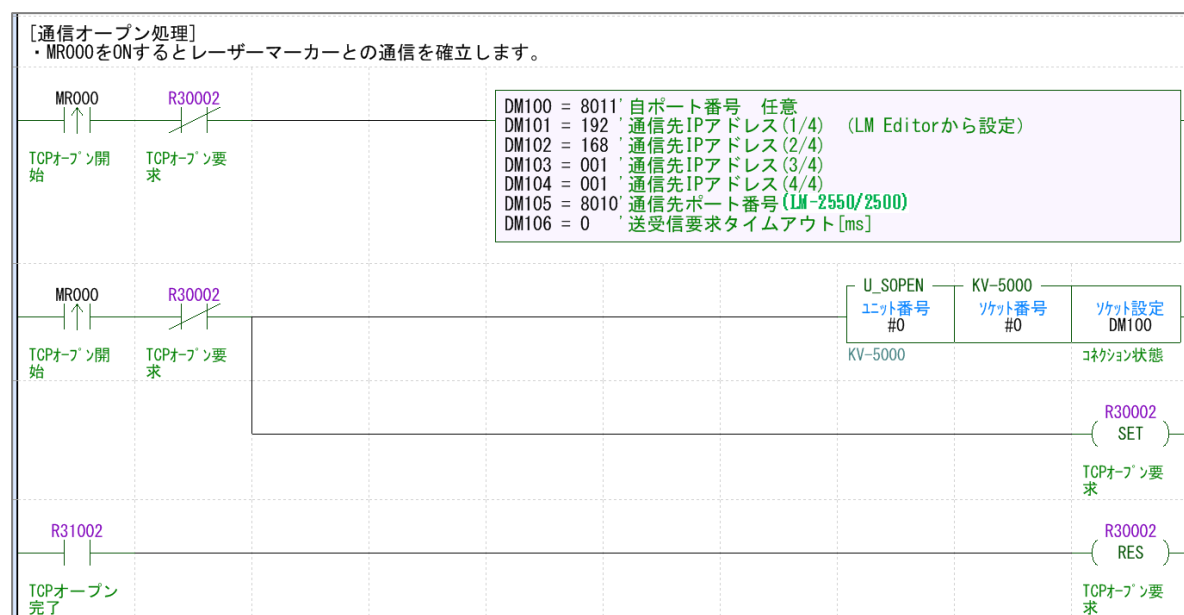
■ データメモリ

デバイス名	用途	備考
DM10	装置状態取得コマンドに対するレスポンスデータを分割し、結果を格納。 DM900 に格納されたレスポンスデータを” ”（半角スペース）で分割し、DM11～DM81 に格納する。 DM31～DM81 の結果をそれぞれ、 MR1000～MR1005 に設定する。	装置状態取得の SPLIT 関数の戻り値（分割数）
DM11		“RESULT”（固定）
DM21		“GETSTATUS”（固定）
DM31		エラーコード 0：正常、1～：発生しているエラーコード
DM41		0：レーザ励起 OFF、1：レーザ励起 ON
DM51		0：加工レディ OFF、1：加工レディ ON
DM61		0：シャッタ閉、1：シャッタ開
DM71		0：加工開始待ち、1：加工中
DM81		アラート状態 0：正常、1：アラートあり
DM100	ソケット設定	自ポート番号
DM101		通信先 IP アドレス(1/4)
DM102		通信先 IP アドレス(2/4)
DM103		通信先 IP アドレス(3/4)
DM104		通信先 IP アドレス(4/4)
DM105		通信先ポート番号(LM-2550/2500)
DM106		送受信要求タイムアウト
DM200	受信設定（受信データ長（要求））	0 設定でパケット単位で受信

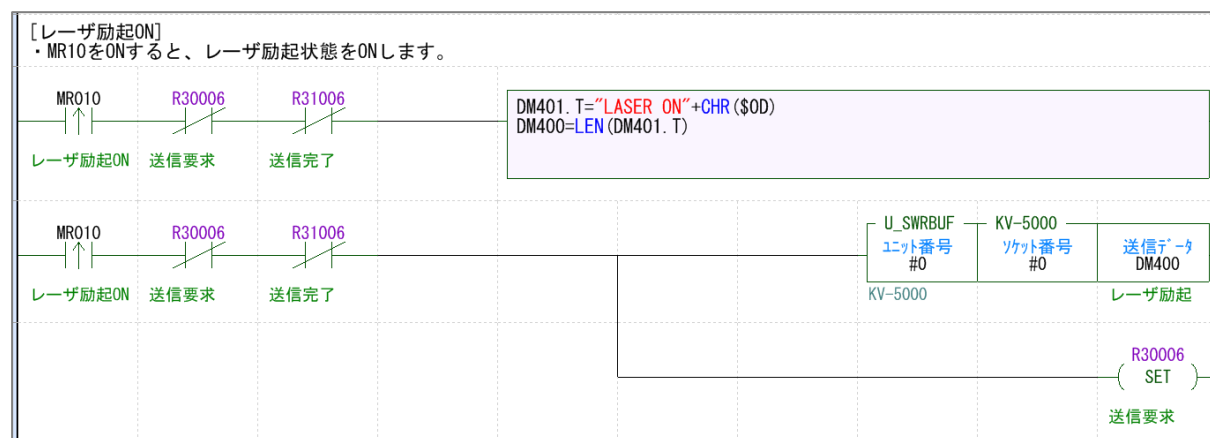
DM201	受信設定 (受信データ格納オフセット)	
DM400	送信データ (レーザ励起)	
DM500	送信データ (印字ファイル選択)	
DM600	送信データ (印字開始トリガ)	
DM700	送信データ (レーザ励起 OFF)	
DM800	送信データ (装置状態取得)	
DM900	格納デバイス	レーザーマーカからのレスポンスデータ

ラダープログラム

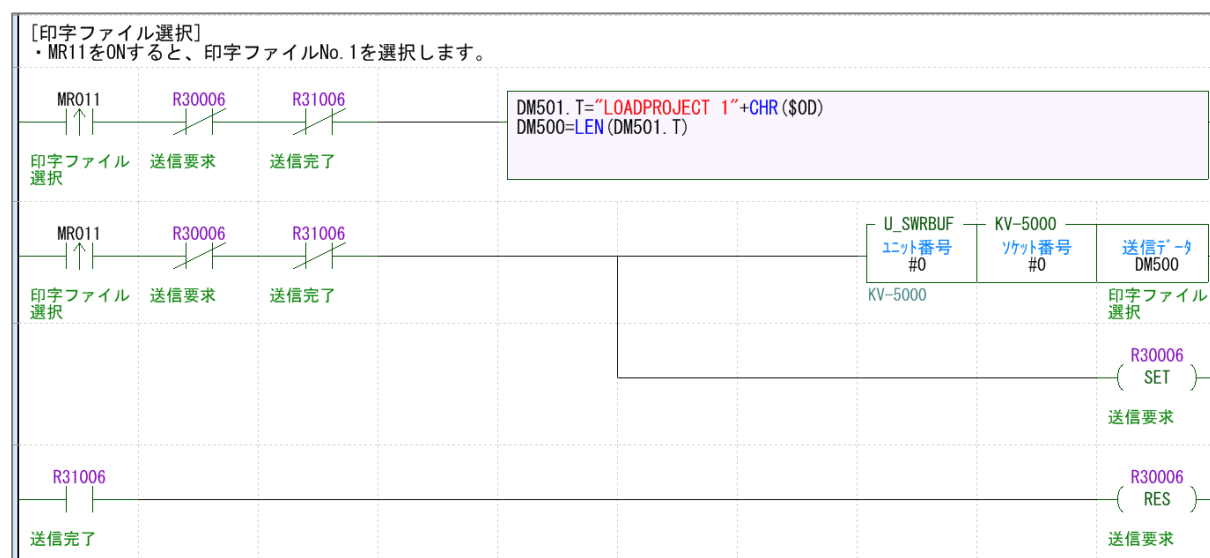
■ 通信オープン処理



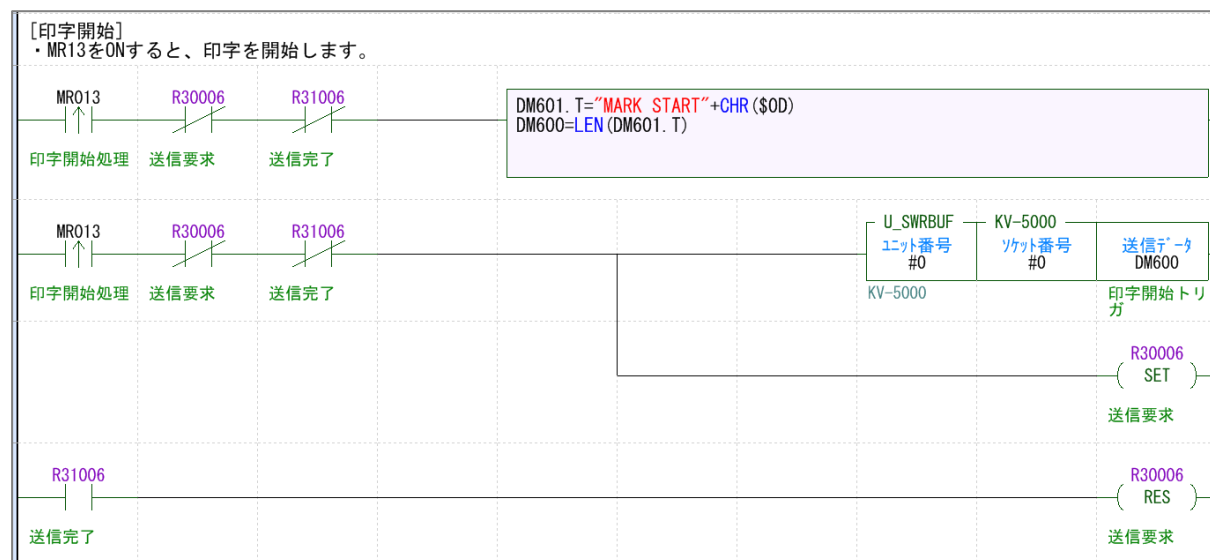
■ レーザ励起



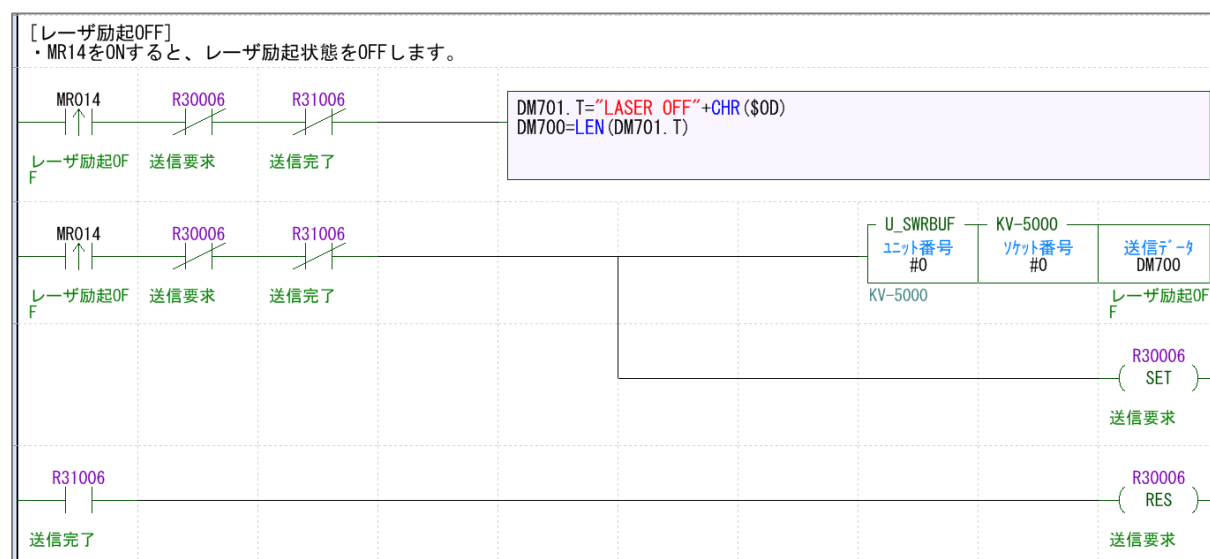
■ 印字ファイル選択



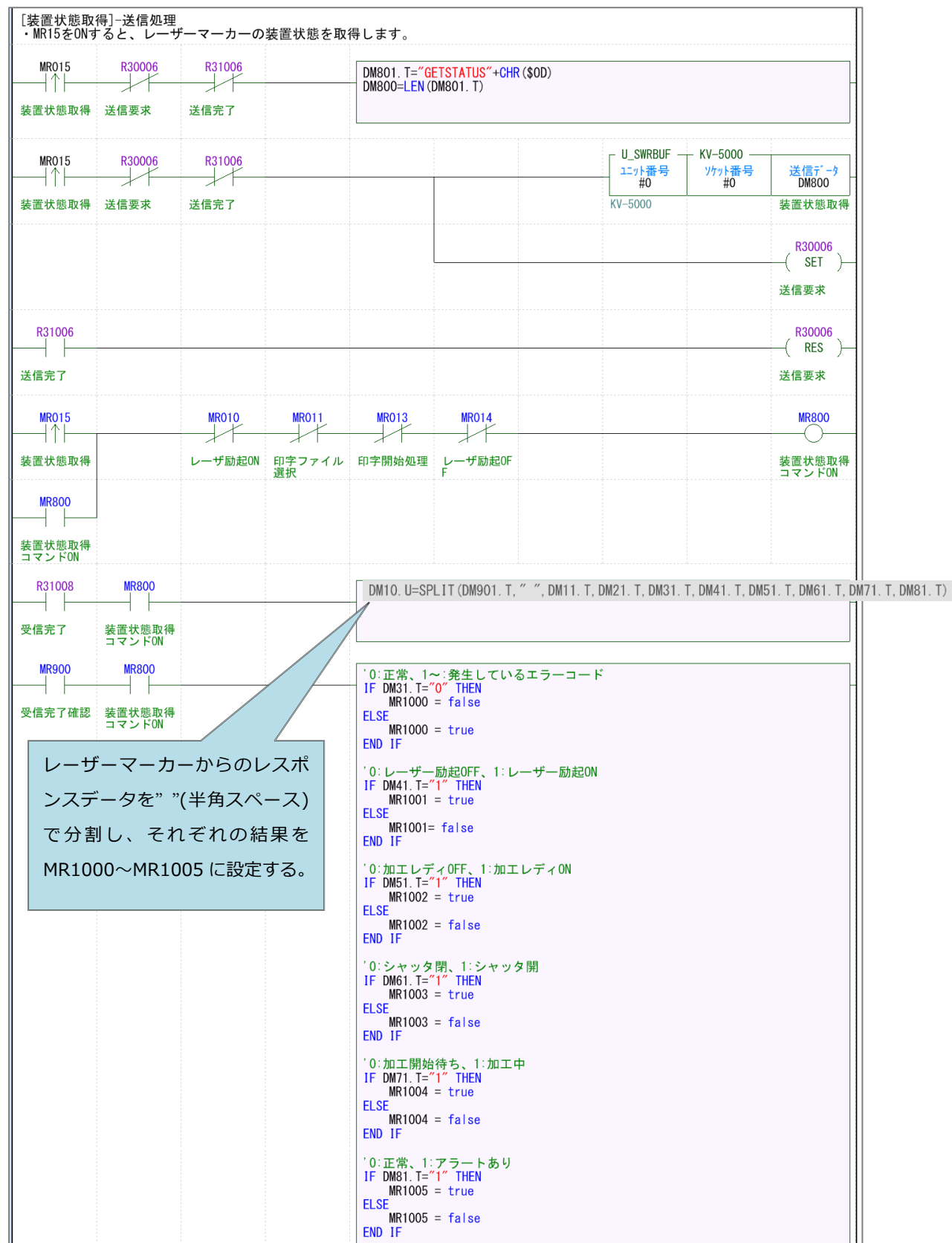
■ 印字開始



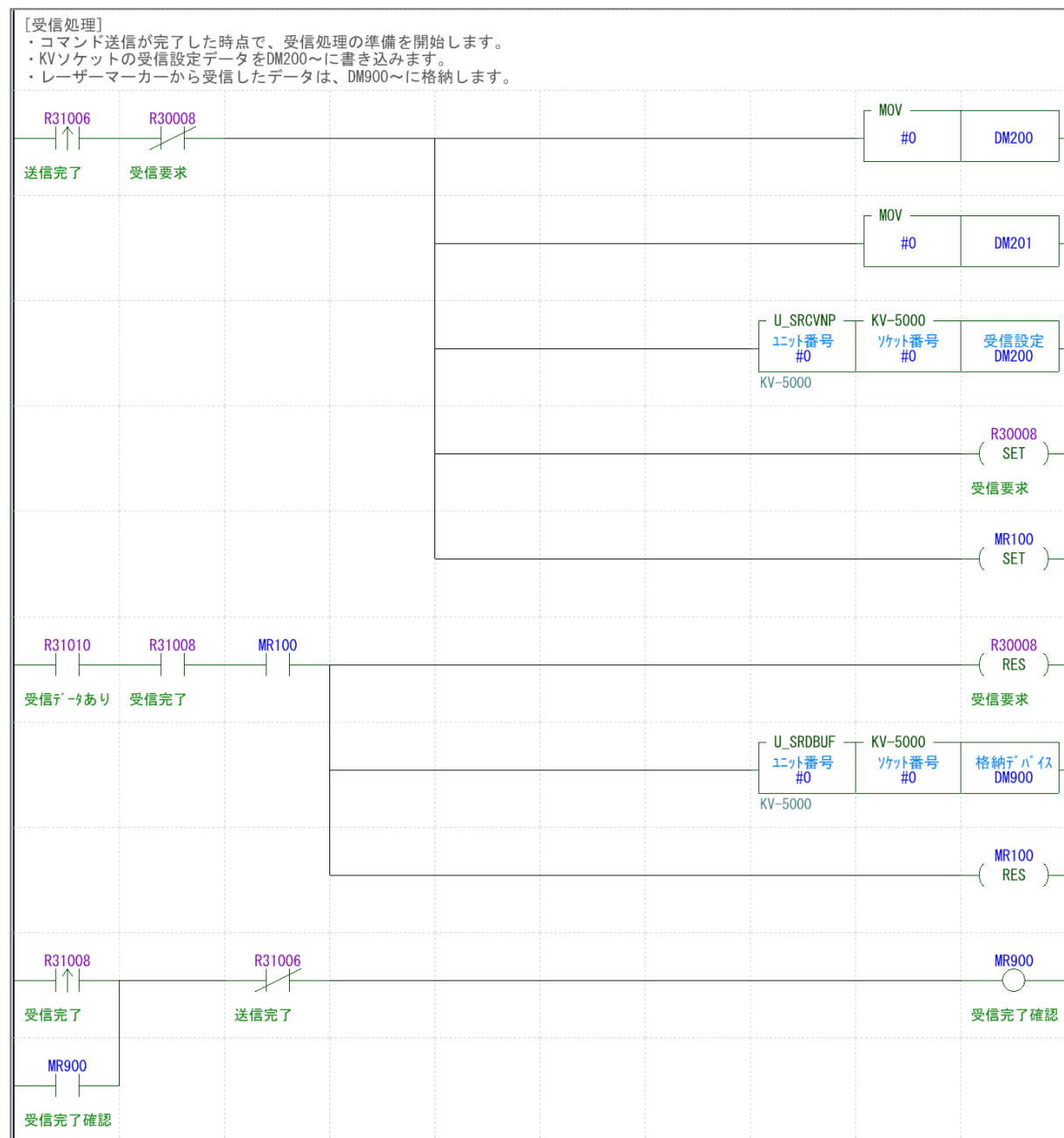
■ レーザ励起 OFF



■ 装置状態取得



■ 受信処理

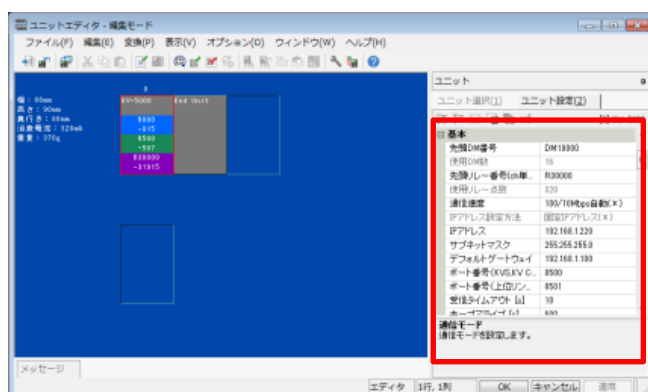


■ 通信クローズ処理



KV-5000 内臓イーサネット設定方法

ユニットエディタ画面で以下の設定を行います。



基本	
先頭DM番号	DM10000
使用DM数	16
先頭リレー番号(ch単...	R30000
使用リレー点数	320
通信速度	100/10Mbps自動(*)
IPアドレス設定方法	固定IPアドレス(*)
① IPアドレス	192.168.1.220
サブネットマスク	255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ	192.168.1.100
ポート番号(KVS,KV C...	8500
ポート番号(上位リン...	8501
受信タイムアウト [s]	10
送信タイムアウト [s]	10
ソケット0	
② KVソケット	TCP(無手順)
③ バイトスワップ	H→L(*)
コマンドサブヘッダ	0060
レスポンス	なし(*)
レスポンスサブヘッダ	E0
通信方向	送信(*)

- ① IP アドレス : PLC の IP アドレスを設定します。
- ② KV ソケット : TCP を選択します。
- ③ バイトスワップ : H→L を選択します。

以上