

STEP 18. 停止タイミングの設定

次の動作をするプログラムを作成し、実習ユニットで動作させてみましょう。

課題

STEP 17 の自動運転において、サイクル運転中に PB2 を押すと、ワークが LS3 に検出され往復動作が完了した時点でサイクル運転を停止するように動作を変更する。

前の STEP では、サイクル運転中に PB2 を押すとワークは直ちに停止していました。本 STEP では、サイクル運転の停止に往復動作の完了時という条件を追加します。

ラダー図

本 STEP の課題を回路の動きに置き換えた場合、X001 (PB2) の ON 後、X006 (LS3) の ON で M102 (サイクル動作中) が OFF になると表現できます。ただし、X006 (LS3) の ON 時に X001 (PB2) が一度 ON になったという状態を記憶しておく必要があります。

■ 自動運転：サイクル管理【変更】

次に解説する「自動運転：サイクル停止」の回路で M141 をサイクル停止用のデバイスとします。そのため、サイクル管理回路のサイクル停止用の X001 (PB2) を M141 に置き換えてください。

■ 自動運転：サイクル停止【追加】

この回路はサイクル管理の回路の直下に挿入するものとします。まず、PB2 が押されたという状態を補助リレーの自己保持によって記憶するようにします。サイクル停止入力のデバイスは M140 とします。続けて、PB2 が押された後に LS3 のワークの検出でサイクル運転を停止できるように、M140 と X006 の AND 回路でサイクル停止用のデバイス (M141) が ON になるようにします。

