

ChatGPTを活用した自然言語による ロボットプログラムの生成

- ロボットの作業内容をChatGPTに入力する事でロボットプログラムの生成が可能
近い将来、プログラミング経験の少ない初心者でも、作業内容さえ知っていれば、
高度なプログラムが生成できる可能性あり

人に指示するように作業内容を入力する事で、 ロボットプログラムを生成

<プロンプト>

「まず最初に作業原点へ移動します、原点はP1です」
「次に作業直前の場所へ移動します。場所はP2です」
「次に作業場所まで移動してください。場所はP3です」
「作業場所では手を閉じてワークをつかみます、
IO64をOnすると手を閉じます」
「最後に作業場所へ戻ります」

以上の条件でプログラムを作成してください。

```

!TITLE "ロボットプログラム"

Sub Main
  TakeArm Keep = 0
  Move P,@P P[1] ' 作業原点へ移動する
  Move P,@P P[2] ' 作業直前の場所へ移動する
  Move P,@P P[3] ' 作業場所へ移動する
  Set IO[64] ' ハンドを閉じる
  Move P,@P P[3] ' 作業場所へ移動する
End Sub
  
```

設計仕様を整理しプログラムを生成

無秩序に羅列された要件定義を対話式に入力することで、
作業フローに合わせたプログラムが生成されるため、
プログラムの追加・修正の工数を大幅に低減

<プロンプト-修正->

「最後に移動する場所を作業原点に修正してください」

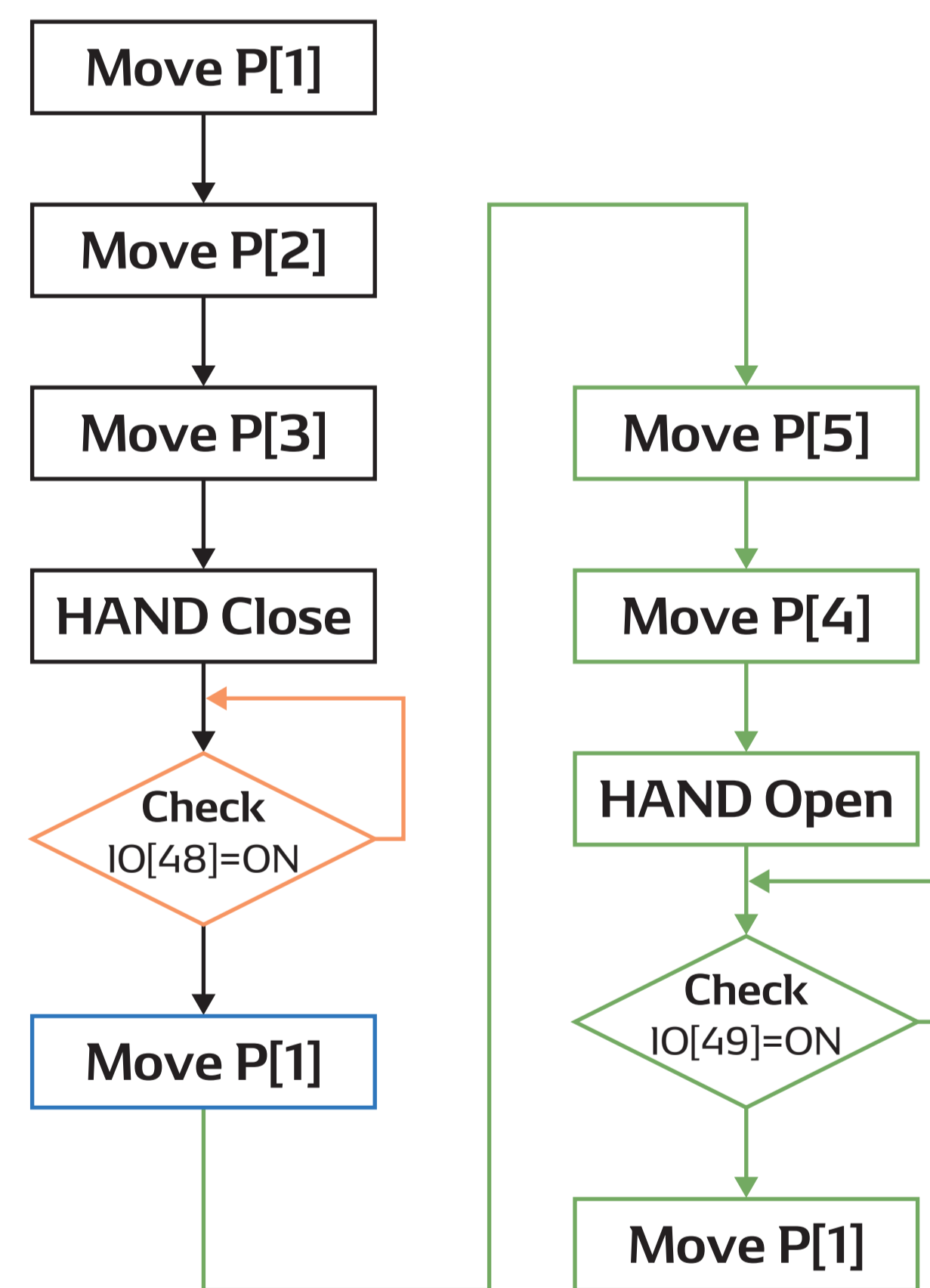
<プロンプト-条件設定->

「手を閉じるときは、手を閉じたことを確認します
手が閉じたか確認するにはIO48がOnになるまで待ちます」

<プロンプト-作業追加->

「手を開くときは、IO64をOffにしIO65をOnにします。
手が開いたかどうかを確認するには、IO49がOnになるまで待ちます」

「同様に作業原点からワーク置き場まで移動し、
手を開いて作業原点へ戻るプログラムを追加してください。
ワーク置き場はP4で、ワーク置き場直前の位置はP5です」



システム構成

