

# 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」  
「作業場所ではハンドを閉じてワークをつかみます、  
IO64をOnするとハンドを閉じます」  
「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 ->

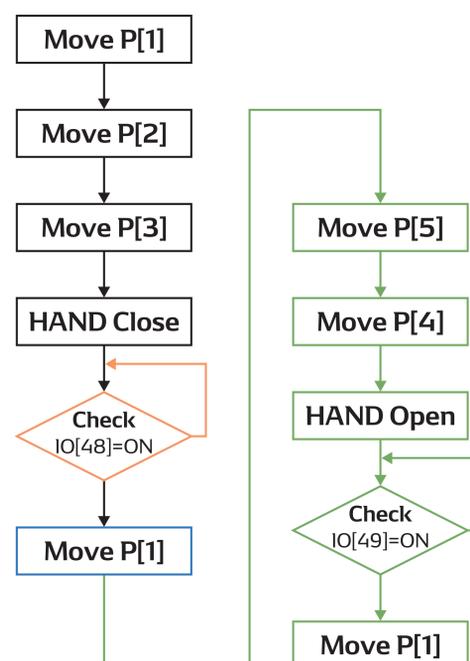
「最後に移動する場所を作業原点に修正してください」

<プロンプト-条件設定->

「ハンドを閉じるときは、ハンドを閉じたことを確認します  
ハンド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 ->

「ハンドを開くときは、IO64をOffにしIO65をOnにします  
ハンド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、  
ハンド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

