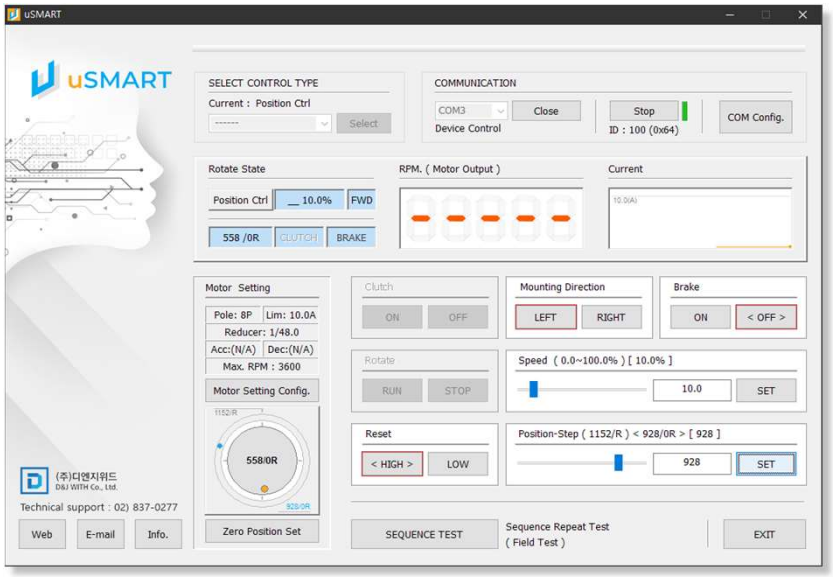
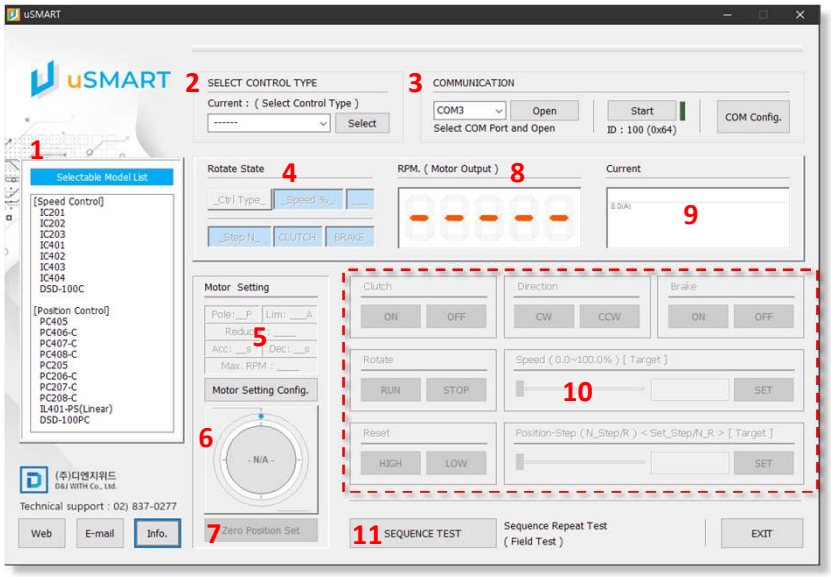
Smart EC 드라이버는 다양한 아날로그 및 디지털 I/O 기능이 있으며 Windows PC용 모터컨트롤러 "uSMART"로 제어할 수 있습니다.

프로그램 : uSMART
사용언어 : 영어
운영체제 : Window 10, Windiw 8, Window 7
통신방식 : Serial

기본 프로그램

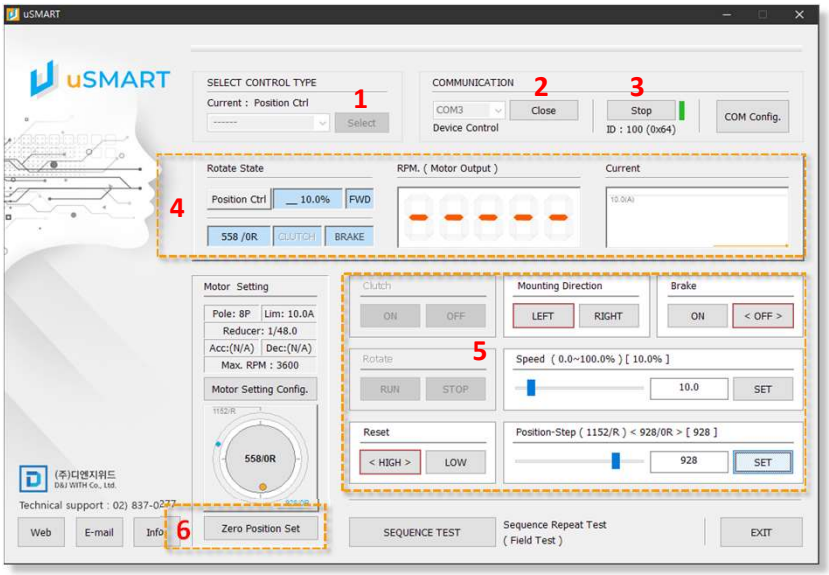


프로그램 구성



1	[Info]	제어할 수 있는 모터의 모델 정보를 표시합니다.
2	[Select control type]	모터의 제어 모드를 선택합니다. [Info.]에서 제품의 모델 정보를 확인할 수 있습니다. 선택된 모드에 대한 제어항목이 활성화 됩니다.
3	[Communication]	통신을 위한 COM 포트를 연결합니다. 통신 연결 상태가 LED 램프로 표시됩니다
	[Start]	모터와 통신을 시작/정지합니다.
	[Com Config]	디바이스 ID, COM Port Baudrate 를 설정합니다.
4	[Rotate State]	통신 연결된 모터의 제어 상태가 표시됩니다..
5	[Motor Setting]	모터의 설정값을 표시합니다.
		(모터 극수, 전류 제한값, 감속비, 가감속 시간, 최대 회전수)
	[Motor Setting Config]	모터의 설정값을 변경합니다.
6	[Jog & shuttle]	모터의 위치 제어 각도를 마우스로 직접 설정할 수 있습니다.
7	[Zero Position Set]	위치 제어 모터의 기준 영점 위치를 설정할 수 있습니다.
		현재 위치를 기준 영점으로 변경할 수 있습니다.
8	[RPM]	모터의 회전 속도를 표시합니다.
9	[Current]	모터 전류가 그래프로 표시됩니다.
10	[Control set value]	현재 모터의 제어값을 설정합니다.
		선택된 모드에 따라 입력 버튼이 활성화 됩니다.
		선택된 제어항목이 빨간색 테두리로 표시됩니다.
11	[Sequence test]	모터를 미리 설정된값으로 반복 구동할 수 있습니다.

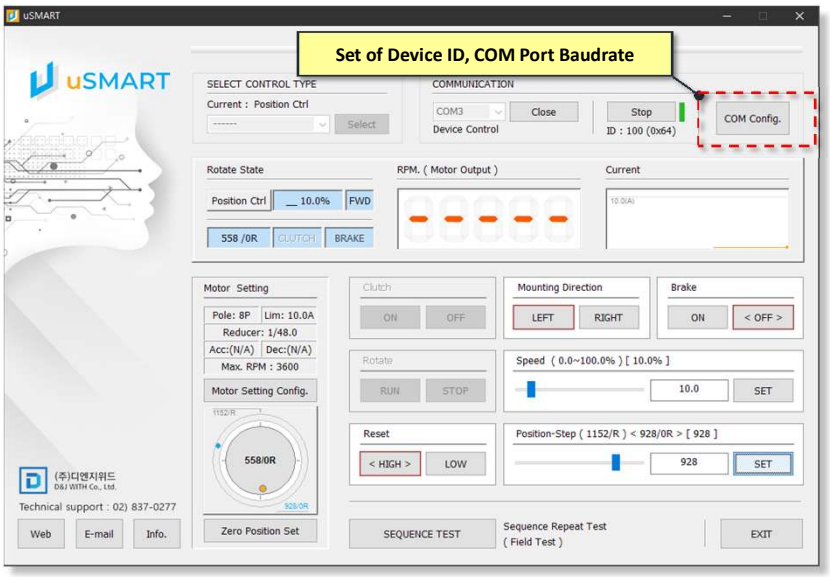
프로그램 기본 사용 방법



모터 제어 프로그램 사용순서

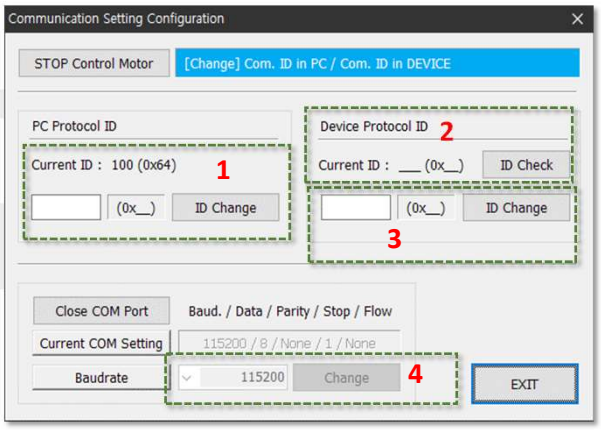
1	[Select]	제어 모드 선택.
2	[Open / Close]	COM 포트 열기
3	[Start / Stop]	모터와 통신 시작
4	[Monitoring]	연결된 모터 상태, 회전 속도, 전류 그래프 확인
5	[Control Setting]	모터를 제어하기 위한 설정값 입력 입력 버튼 활성화 (선택 모드에 따라 변경됨) 선택된 제어 항목은 버튼에 빨간색 테두리로 표시됨
6	[Zero Position Set]	위치 제어의 기준 영점 설정 제어 모터의 영점 위치를 설정. 현재 위치를 기준 영점으로 변경.

프로그램 설정



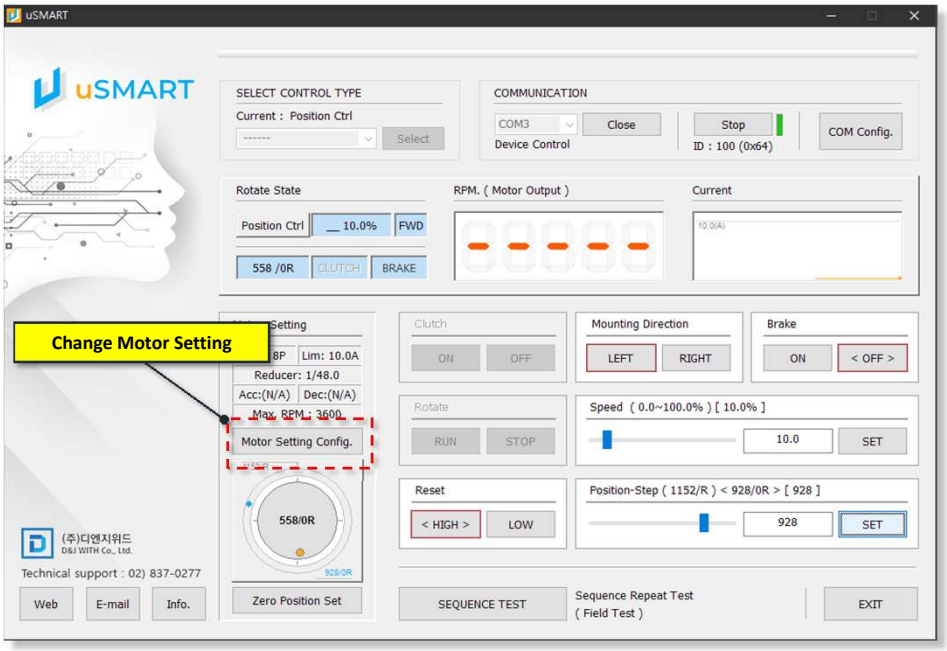
프로그램 설정
/ COM Config.

1 프로그램에 설정된 통신 ID 변경
  1) 변경할 ID 입력
  2) "ID Change" 버튼 클릭
2 연결된 모터의 통신 ID 확인
3 현재 연결된 모터의 통신 ID 변경
  1) 변경할 ID 입력
  2) "ID Change"버튼 클릭
4 통신 속도 변경
  1) 통신 속도 선택
  2) "Change" 버튼 클릭

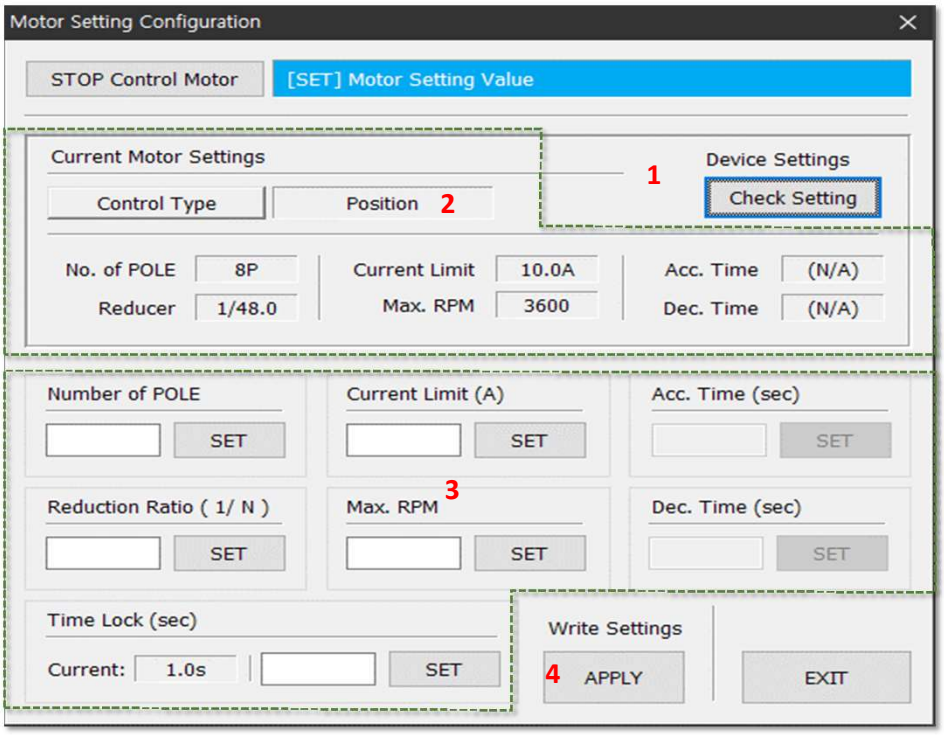


주의
1 ID 변경은 통신이 연결된 후에만 가능합니다.
2 모터가 구동 중에는 ID를 변경할 수 없습니다.
3 통신 속도는 통신 포트가 "Close" 상태에서만 변경할 수 있습니다.

프로그램 설정



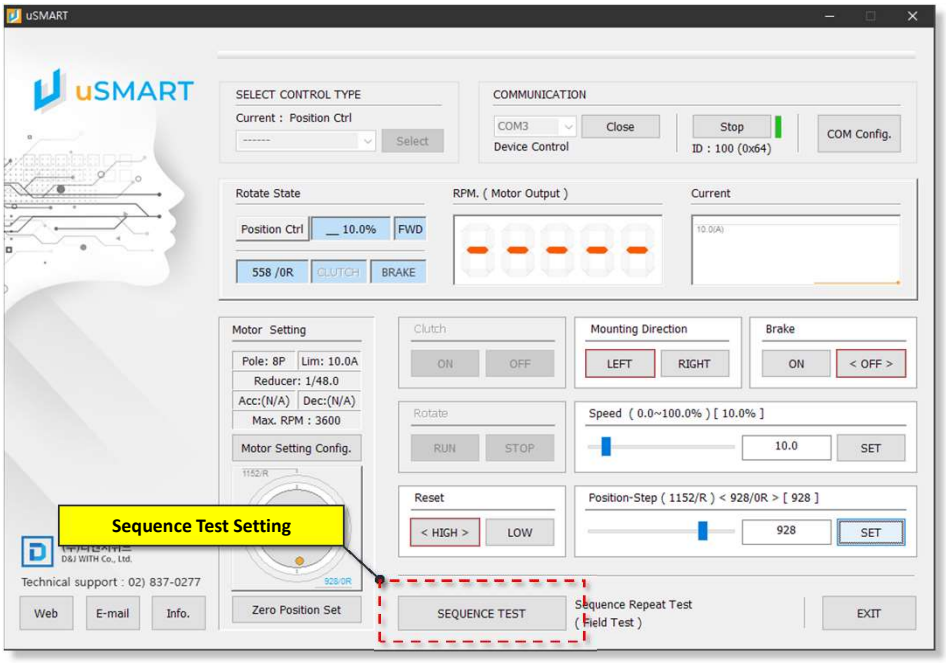
프로그램 설정
/ Motor setting config.



1 연결된 모터의 기본 설정값 확인
2 설정 확인된 모터의 설정 상태 표시
3 기본 제어 설정값 변경
4 설정값 적용

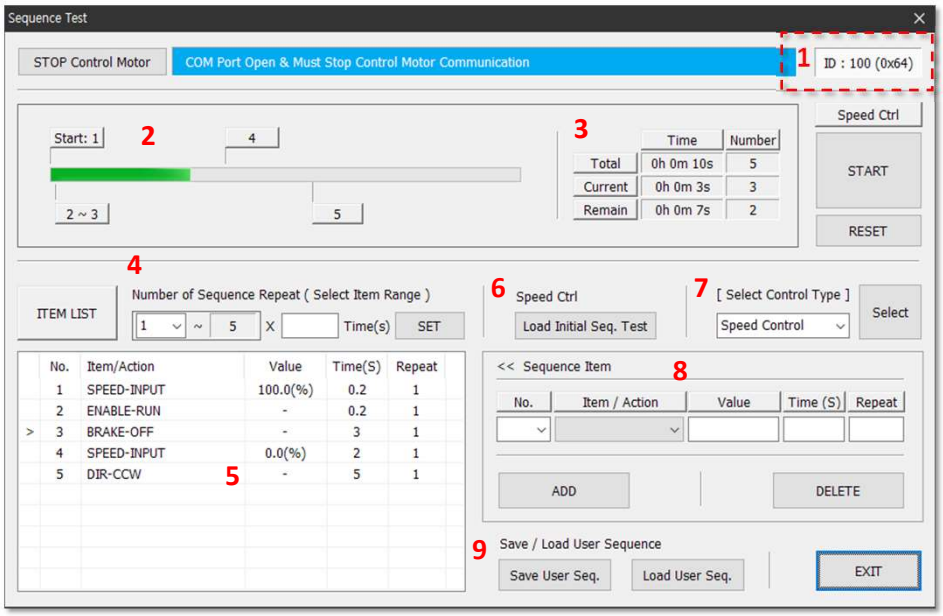
주의 1 설정값 변경은 통신이 연결된 상태에서만 가능
2 모터 구동 중에는 변경 불가

프로그램 설정



프로그램 설정

/ Sequence Test Setting



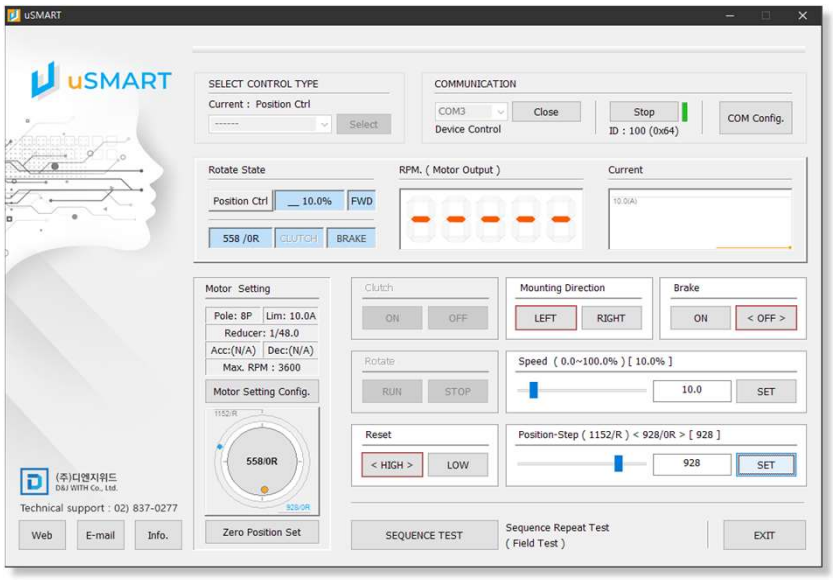
1 현재 설정된 통신 ID 표시
2 시험 설정 항목 순서 및 진행 상태 표시
3 설정된 시간 및 반복 횟수 표시
4 시험 반복 횟수 설정
5 시험 설정 항목 순차 표시
6 기본 설정 항목 불러오기
7 제어 모드 선택
8 테스트 항목 설정
   1) 운전/시간/반복 : 설정
      "Add"버튼 : 아이템 추가
   2) 순서 선택
      "Delete"버튼 : 아이템 삭제
9 현재 설정 항목을 저장
   저장된 설정 항목 불러오기

주의
1 설정 및 반복 구동 시험은 통신이 연결된 상태에서만 가능
2 모터 구동 중에는 변경 불가
3 윈도우 디스플레이 설정의 '배율 및 레이아웃' 항목에서 '텍스트, 앱 및 기타 항목의 크기변경' 이 100% 가 아닐경우
   보여지는 그림 이미지가 틀어질 수 있습니다.

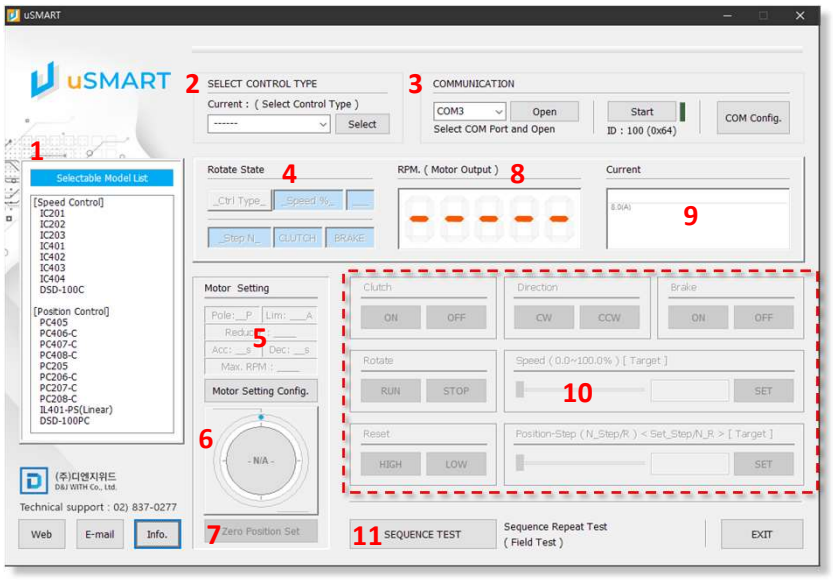
The Smart EC drivers are features extensive analog and digital I/O functionality and are being configured via RS485 interface using the graphical user interface "uSMART" for Windows PCs.

Installation Program : uSMART
Language : English
Operating System : Window 10, Windiw 8, Window 7
Communication interface : Serial (use USB to serial converter)

Program – Layout



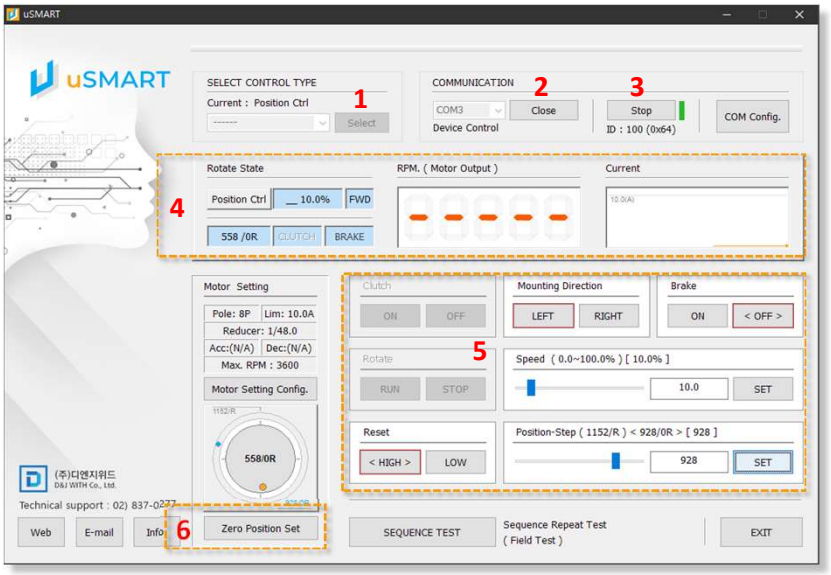
Program – Component



1	[Info]	Displays model information of the motor that can be controlled.
2	[Select control type]	Select the control mode of the motor. You can check the model information of the product in [Info.]. The control items for the selected mode are activatec
3	[Communication]	Set the COM(serial) port for communication.
	[Start]	Start communication with the motor.
	[Com Config]	Set the device ID, COM Port Baudrate
4	[Rotate State]	The control status of the connected motor is displayed.
5	[Motor Setting]	The set value of the motor is displayed. (Number of poles, current limit, reduction ratio, acceleration / deceleration time, maximum rotation speed)
	[Motor Setting Config]	Change motor settings.
6	[Jog & shuttle]	The position control angle of the motor can be set directly.
7	[Zero Position Set]	Zero position value of positioning control motor can be set. You can change the current position to the zero position.
8	[RPM]	Displays the rotation speed of the motor.
9	[Current]	The current of the motor is displayed.
10	[Control set value]	Set the control value of the motor. The input button is activated according to the selected mode. The selected control item is indicated by a red border.
11	[Sequence test]	The motor can be operated repeatedly with the set value.

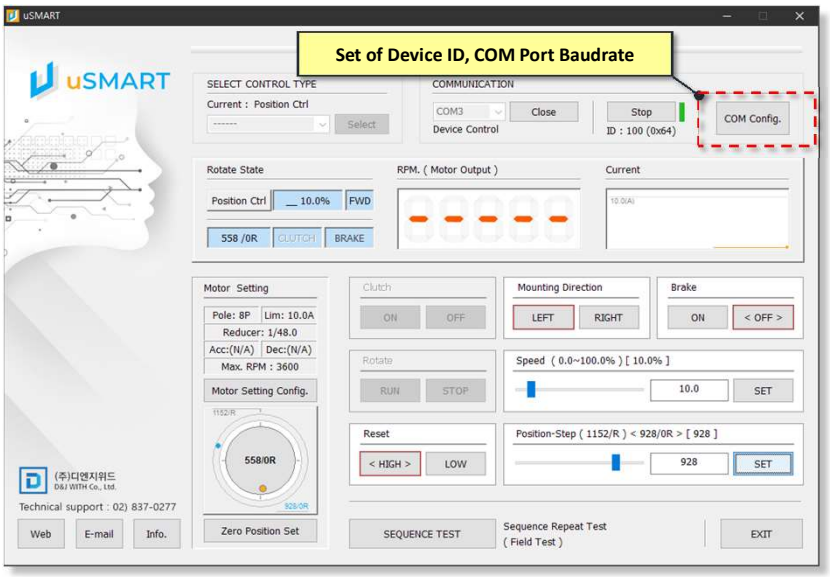
Program – Usage

Basic use of the control program



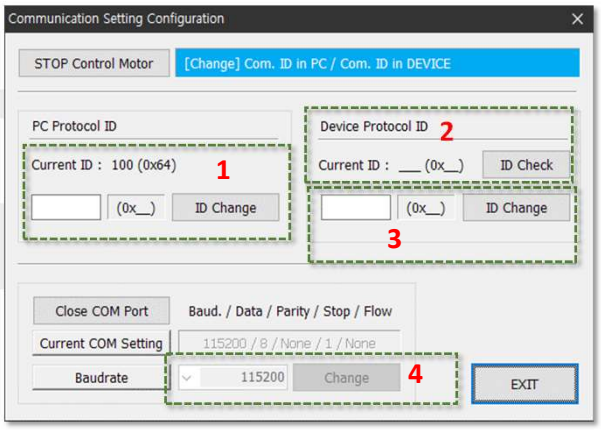
1	[Select]	Select the control mode.
2	[Open / Close]	Open COM Port (Serial)
3	[Start / Stop]	Start communication with motor
4	[Monitoring]	Check connected motor status, rotation speed, current graph
5	[Control Setting]	Input setting value to control the motor
		Input button activated (depends on selection mode)
		The selected control item is indicated by a red border on the button
6	[Zero Position Set]	home position return
		Set the zero position value of the control motor.
		Change current position to zero position.

Program – Setting



Program – Setting / COM Config.

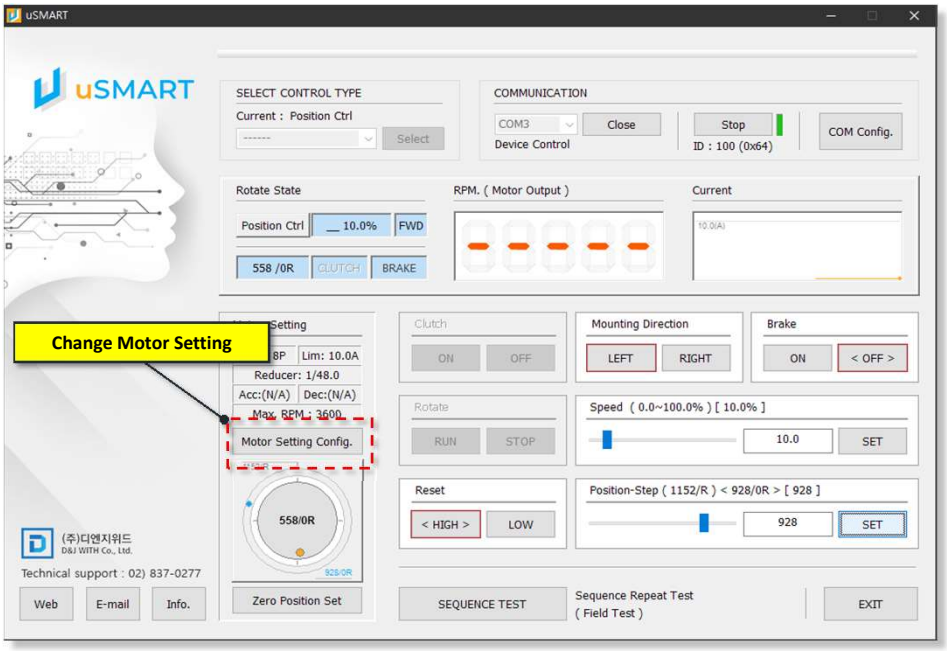
1	Communication ID set in the PC program. 1) Enter ID to change 2) "ID Change" button
2	Check the device ID of the connected motor
3	Change device ID. 1) Enter ID to change 2) "ID Change" button
4	Change communication speed 1) Select speed to change 2) "Change" button



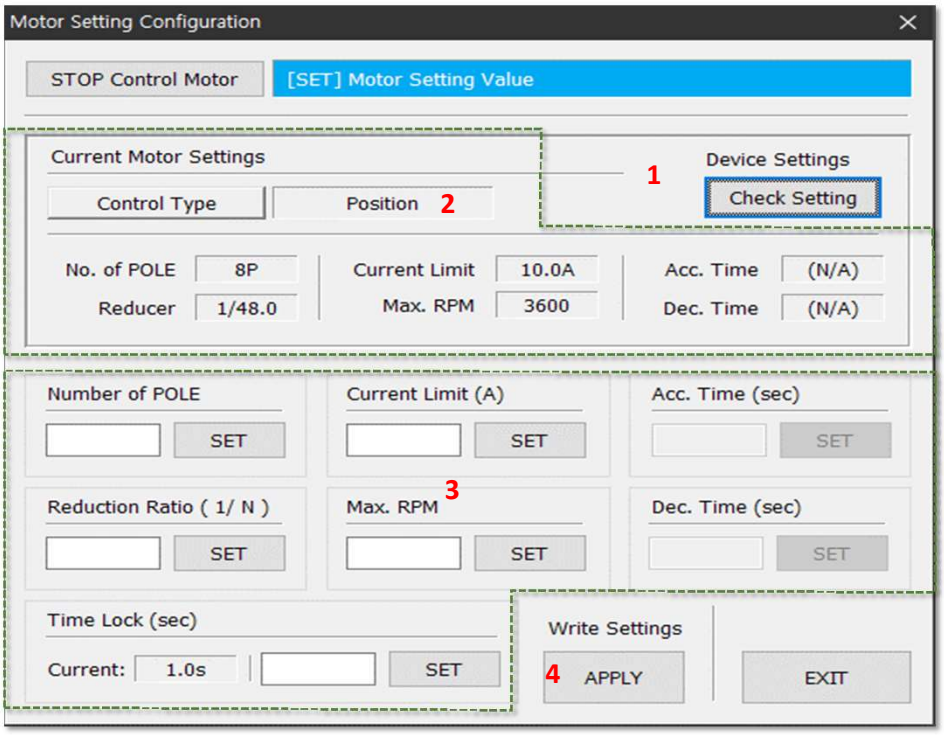
Caution

1 ID can be changed while communication is connected.
2 It cannot be changed while the motor is running.
3 Baudrate can be changed only when the port is "Close".

Program – Setting



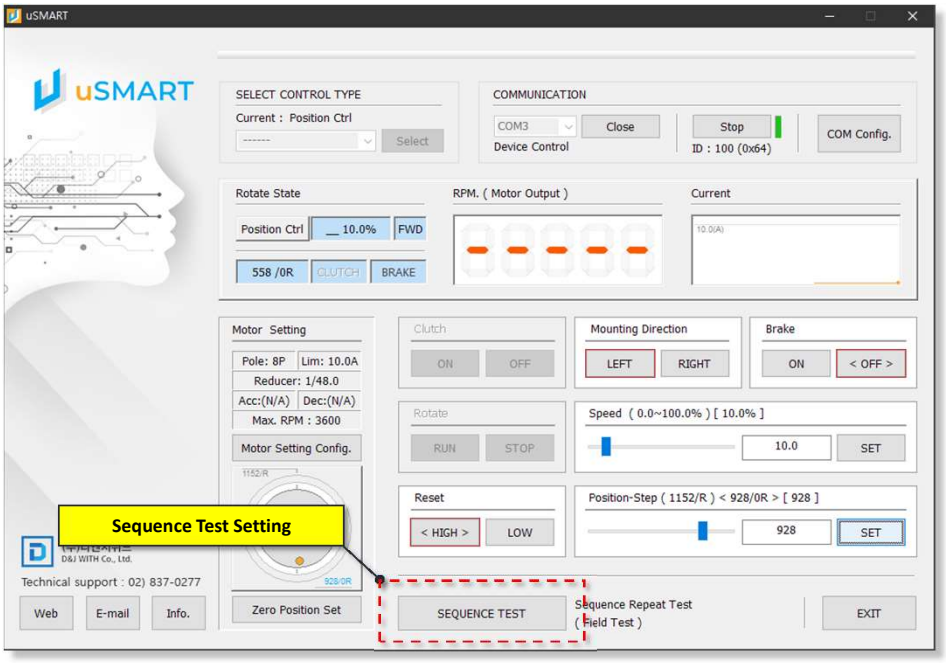
Program – Setting
/ Motor setting config.



1 Check default setting of connected motor
2 Display of control settings
3 Control settings
4 Apply settings

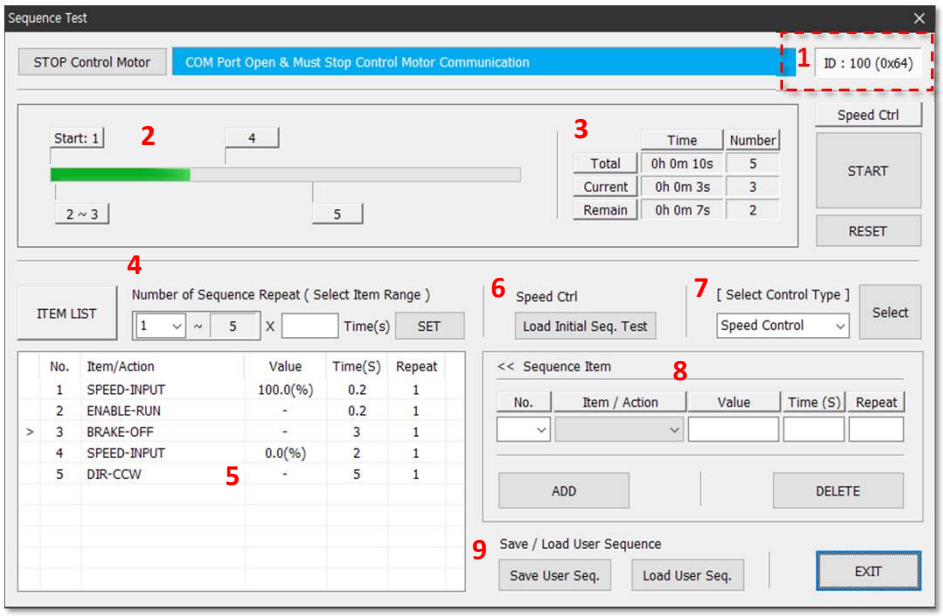
Caution
1 The set value can be changed only when communication is connected.
2 It cannot be changed while the motor is running.

Program – Setting



Program – Setting

/ Sequence Test Setting



1 Display the set communication ID
2 Display the set test item order and progress
3 Display setting time and test repeat count
4 Set the number of test repetitions
5 Sequential display of test setting items
6 Load default settings
7 Control mode selection
8 Test Item Settings
   1) Run / Time / Repeat: Setting
      "Add" Button : Add Item
   2) Sequential Selection
      "Delete" Button : Delete Item
9 Save the setting items
   Load saved setting items

Caution
1 Sequence test item can be changed only when communication is connected.
2 It cannot be changed while the motor is running.