

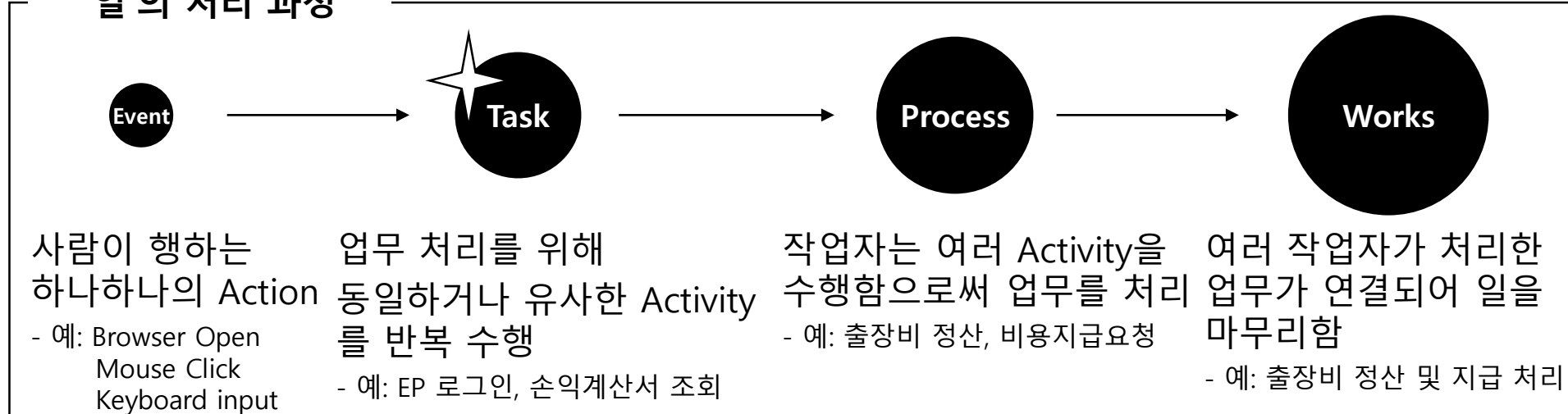
A.WORKS 개발자 교육

a.works

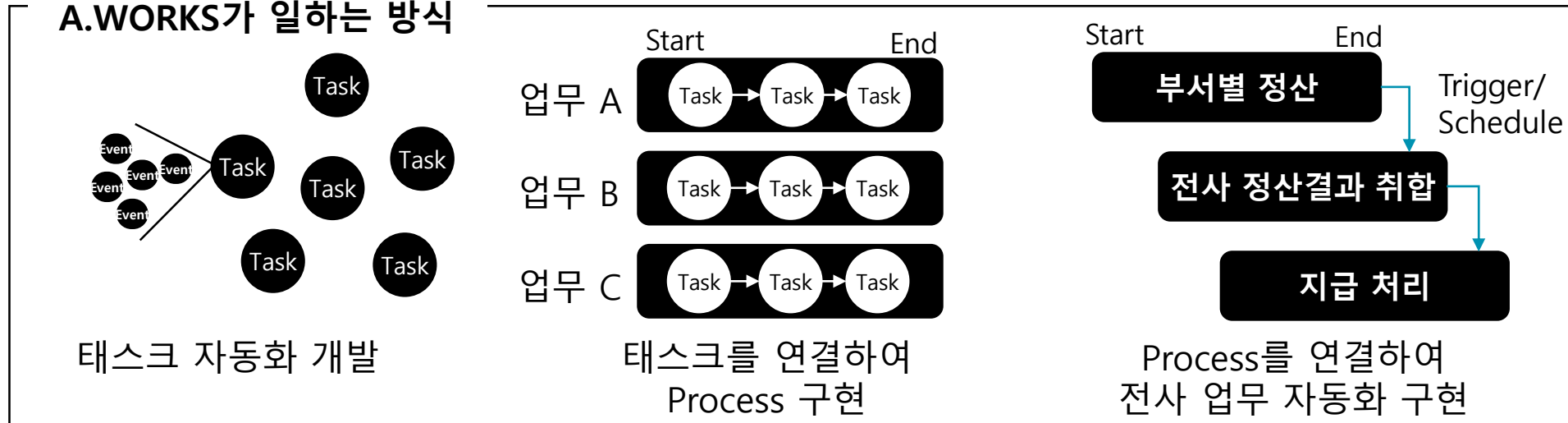
번호	내 용	구 분
1	1일차 실습 복습	오전 10시 ~ 12시
2	Studio 구조	
3	변수 소개 및 실습	
3	반복문 소개 및 실습	
4	조건문 소개 및 실습	
7	점심시간	오후 12시 ~ 13시
8	Excel Event Item 소개	오후 13시 ~ 17시
9	DataTable과 Excel 소개	
10	Excel, DataTable 실습	
13	Mini 소개	
14	WorkCenter 소개	
15	Studio 최종 실습	

업무의 단위 요소별로 자동화를 구현하고, 조합(Assemble)하여 업무 자동화 구현

'일'의 처리 과정



A.WORKS가 일하는 방식



■ 변수 생성

① 변수 수동 생성

- Studio 하단 변수 탭에 변수 추가
- 이름 설정 및 형식 변경

프로세스에서 만든 변수 : 프로세스 변수 (전역 변수)

태스크에서 만든 변수 : 태스크 변수 (지역 변수)

이름	형식	범위	모드	기본값
str_process	String	Process	Process	
dt_News	DataTable	Process	Process	
str_test	String	Process	Process	
str_test	String	Task	Local	"기본 값"
str_today	String	Task	Local	

② 변수 자동 생성

- 우측 Property 클릭 후 변수 생성 단축키 Ctrl + K

Assign 이벤트 실행

ScreenShot

Common

Before Wait Time: 500

After Wait Time: 0

Title Name:

Description:

Continue Run: ☐

Disable: ☐

Property

Source:

Output

Target:

a.work studio

새로운 변수를 생성하시겠습니까?
프로세스 변수를 생성하시려면 변수명 앞에 'p.'를 붙여 주십시오.

Variable Type: String

Variable Name: p.str_test

저장 취소

p. 을 붙이면
프로세스 변수 생성

■ 변수에 값 저장할 때

The screenshot displays the Studio Event Item configuration interface. On the left, a workflow diagram shows a sequence of steps: 'Start' followed by '1 Assign' (highlighted with a red border) and then '2 Write Log'. On the right, the 'Assign' configuration panel is open, showing various settings. The 'Common' section includes 'Before Wait Time' (500), 'After Wait Time' (0), 'Title Name', 'Description', 'Continue Run', and 'Disable'. The 'Property' section shows 'Source' set to '"바꾼 값 1"'. The 'Output' section shows 'Target' set to 'p.str_test'.

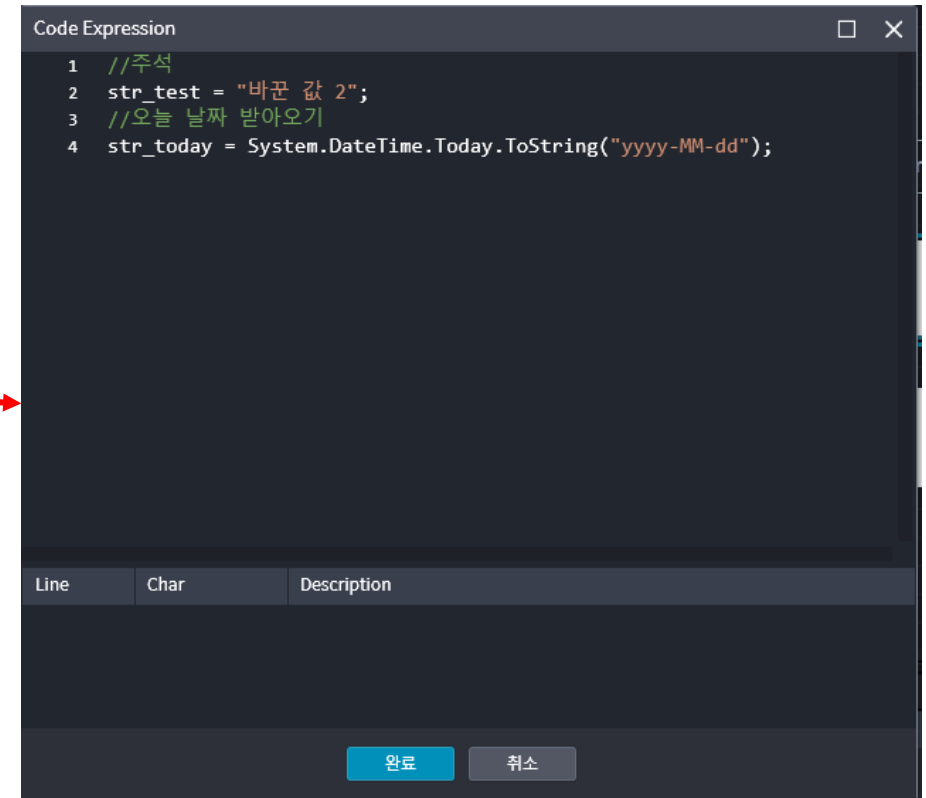
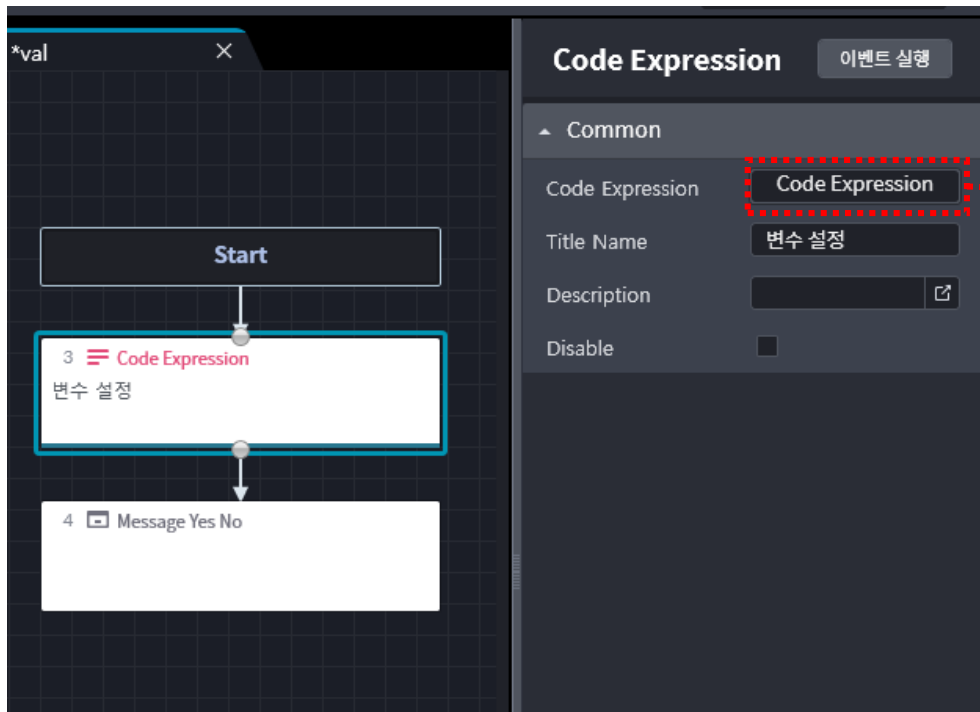
Section	Item	Value
Common	Before Wait Time	500
	After Wait Time	0
	Title Name	
	Description	
	Continue Run	<input type="checkbox"/>
	Disable	<input type="checkbox"/>
Property	Source	"바꾼 값 1"
Output	Target	p.str_test

- ① Source
 - 변수에 저장 할 값
- ② Target
 - 저장될 내용을 담을 변수

Write Log나 Message Yes No로 변경된 값 확인 가능

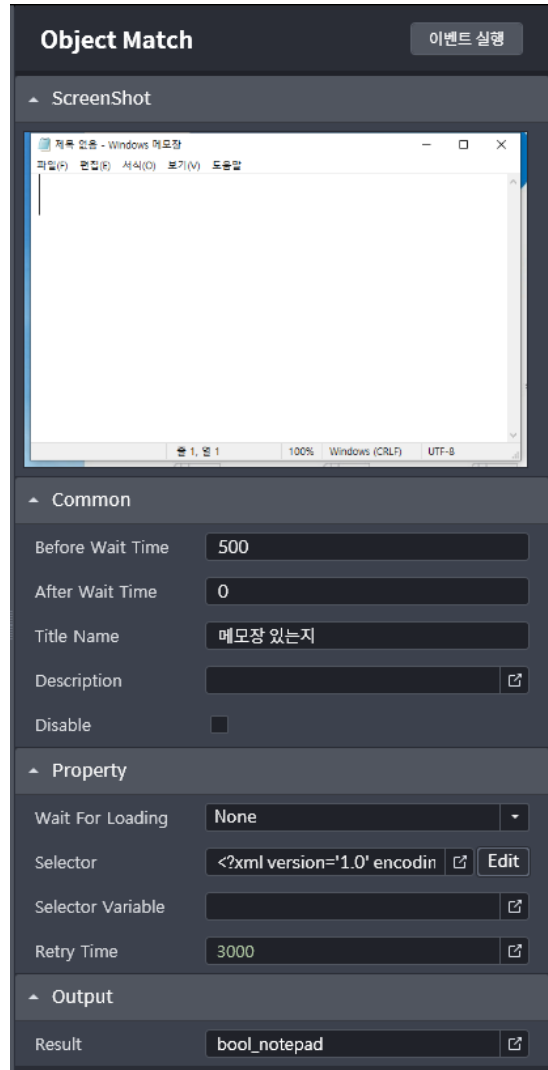
■ C# 문법을 이용해서 코딩

- 이벤트 아이템을 더블 클릭 혹은 Common 의 Code Expression 버튼을 더블 클릭하여 Editor 열기



Write Log나 Message Yes No로 변경된 값 확인 가능

■ 화면에 객체가 있는지 없는지 판단



① Wait For Loading

② Selector

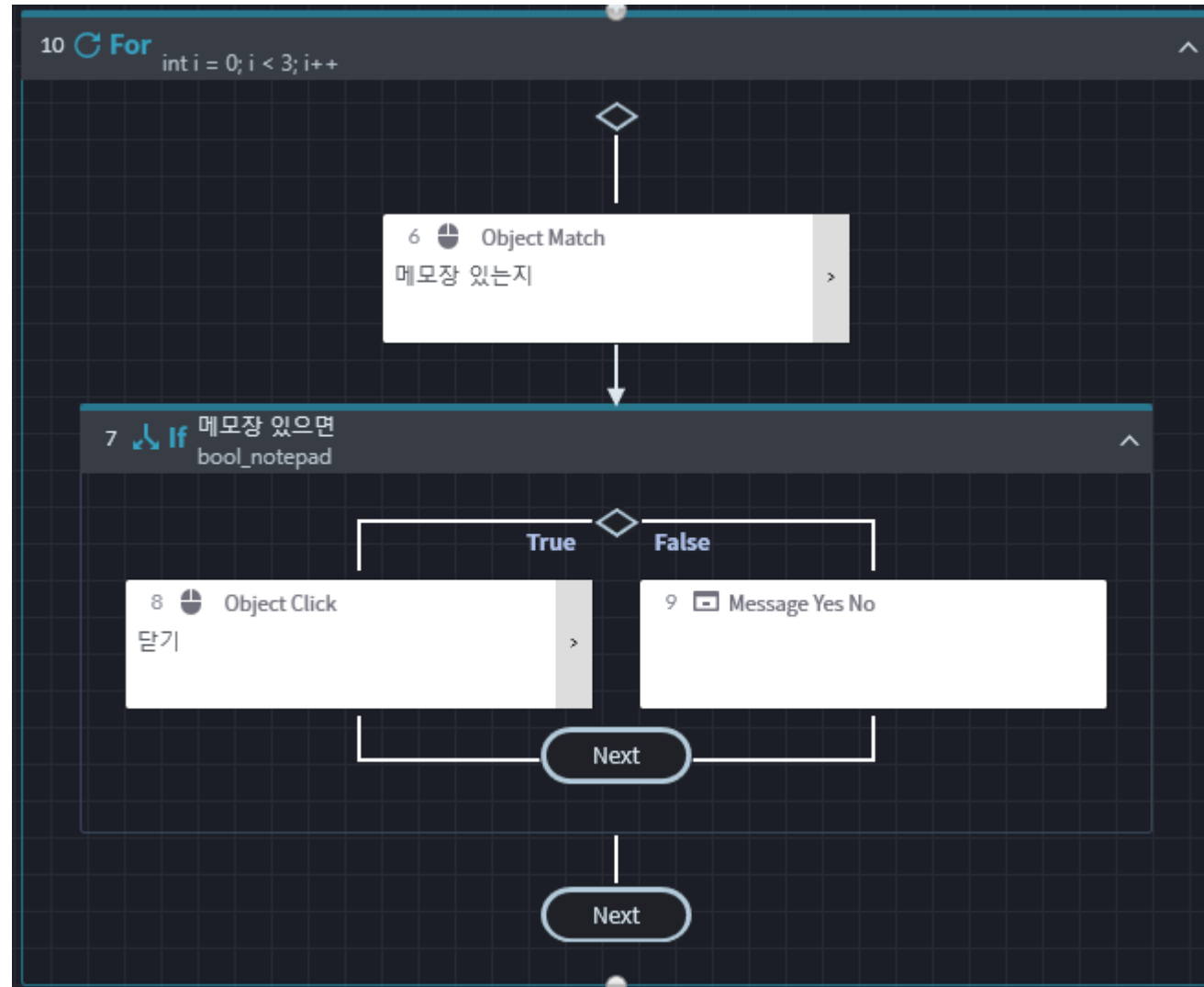
⑤ Selector Variable

⑥ Retry Time

⑦ Result

- 화면에 객체가 있는지 없는지 판단하여 Boolean 변수로 반환

■ Task 중 제어문 flow control



1. Excel Index : Row(1,2,3,...), Column(A,B,C,...)
2. 특정 셀 접근 Index : "A1", "B2", "C3"
3. Datatable과 매칭됨. (주의 Indexing 방식이 다름)
4. Excel 사용법



■ 엑셀을 열 때

The screenshot shows the 'Start Workbook' configuration window. It has a dark theme with a sidebar on the left containing expandable sections: 'ScreenShot', 'Common', 'Property', and 'Output'. The 'Common' section is currently expanded, showing fields for 'Before Wait Time' (0), 'After Wait Time' (0), 'Title Name' (엑셀 열기), 'Description' (with a link icon), 'Continue Run' (checkbox), and 'Disable' (checkbox). The 'Property' section is also expanded, showing 'File Path' (C:\Users\WW\ICTUSER\WWI with file and link icons), 'Create New File' (checked checkbox), 'Read Password' (text field), 'Password Variable' (with a link icon), 'Update Links' (checkbox), and 'Workbook' (wb_News with a link icon).

- ① FilePath
 - 실행하고자 하는 Excel 파일의 경로를 입력 (Type: String)
- ② Create NewFile
 - File Path에 지정한 위치에 Excel파일이 없을 경우
(Checked) 새로운 파일을 생성
(Unchecked) 파일 없음으로 Error 발생
- ③ Read Password
 - 암호화된 엑셀을 열 때 사용
- ④ Password Variable
 - 암호화된 엑셀을 열 때 변수로 사용 (Read Password 중 택 1)
- ⑤ Update Links
 - 외부 연결이 포함된 엑셀을 강제 업데이트
- ⑥ Workbook
 - 이후 Excel관련 Event 실행 시 Workbook 변수 사용

■ Cell 단위로 Read

Read Cell

▲ ScreenShot

▲ Common

Before Wait Time: 0

After Wait Time: 0

Title Name:

Description: [Link Icon]

Continue Run: ☐

Disable: ☐

▲ Property

Workbook: wb_News [Link Icon]

Sheet Name: "Sheet1" [Link Icon]

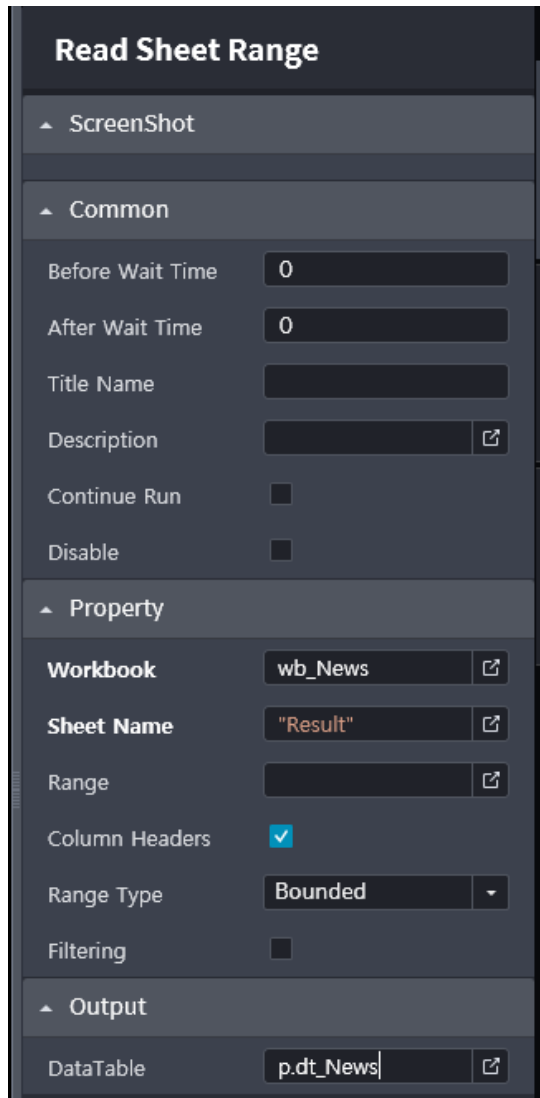
Cell: "B1" [Link Icon]

▲ Output

Value: str_news [Link Icon]

- ① Workbook
 - Start Workbook에서 사용된 Workbook 변수
- ② SheetName
 - 엑셀 파일의 Sheet명 지정
- ③ Cell
 - Read Cell Excel 주소형식으로 표기
(Type: String, ex. "A2" 등)
- ④ Value
 - 읽어온 값을 저장할 Output

■ Data Table 단위로 Read



Read Sheet Range

▲ ScreenShot

▲ Common

Before Wait Time: 0

After Wait Time: 0

Title Name:

Description:

Continue Run: ☐

Disable: ☐

▲ Property

Workbook: wb_News

Sheet Name: "Result"

Range:

Column Headers: ☒

Range Type: Bounded

Filtering: ☐

▲ Output

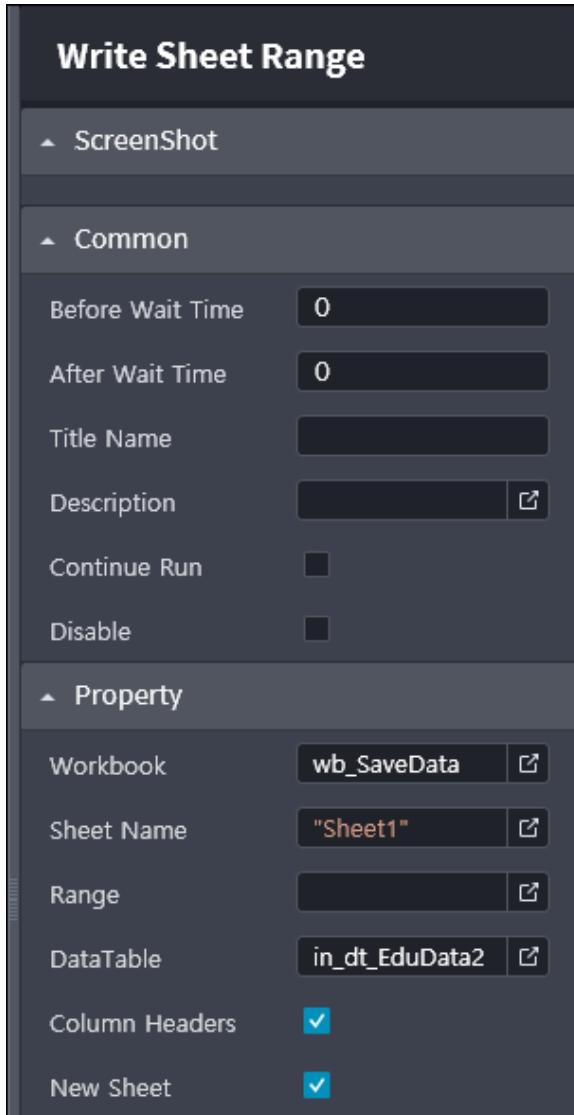
DataTable: p.dt_News

- ① Workbook
 - Start Workbook에서 사용된 Workbook 변수
- ② SheetName
 - 엑셀 파일의 Sheet명 지정
- ③ Range
 - Read 범위를 Excel 주소형식으로 표기
(Type: String, ex. "A1", "A3:D6", "C1", "A:A" 등)
- ④ ColumnHeaders
 - Header 정보를 1st Row에 포함여부
(Checked) 1Row의 정보를 Column Name으로 인식
- ⑤ Range Type
 - 시트 안에 있는 내용을 전체 읽어올지 부분으로 읽어올지 여부
(All) 체크시 시트 안에 있는 모든 내용 읽기
- ① Filtering
 - 숨김 데이터를 읽어올지 여부
- ① DataTable
 - 읽어온 값을 저장할 Output

■ Cell 단위로 Write

- ① Workbook
 - Start Workbook에서 사용된 Workbook 변수
- ② SheetName
 - 엑셀 파일의 Sheet명 지정
- ③ Cell
 - Write Cell Excel 주소형식으로 표기
(Type: String, ex. "A2" 등)
- ④ Value (Type : String)
 - Cell에 Write 할 값
- ⑤ New Sheet
 - 지정한 Sheet Name이 엑셀에 포함되어 있지 않을 경우 생성
 - Uncheck 시에는 Sheet Name을 찾지 못 하면 에러

■ Data Table 단위로 Write



Write Sheet Range

▲ ScreenShot

▲ Common

Before Wait Time: 0

After Wait Time: 0

Title Name:

Description:

Continue Run: ☐

Disable: ☐

▲ Property

Workbook: wb_SaveData

Sheet Name: "Sheet1"

Range:

DataTable: in_dt_EduData2

Column Headers: ☒

New Sheet: ☒

- ① Workbook
 - Start Workbook에서 사용된 Workbook 변수
- ② SheetName
 - 엑셀 파일의 Sheet명 지정
- ③ StartCell
 - Write 범위를 Excel 주소형식으로 표기
(Type: String, ex. "A1", "A3:D6", "C1", "A:A" 등)
- ④ Datatable
 - 저장될 내용이 담긴 Datatable 지정(Type: Datatable)
- ⑤ ColumnHeaders
 - Header 정보를 1st Row에 포함여부
(Checked) 1Row의 정보를 Column Name으로 인식

■ 특정 셀을 활성화 할 때

The image shows the Studio Event Item configuration interface. On the left, a flowchart displays three steps: 1. Start Workbook (엑셀 열기), 2. Activate Cell (이름으로 이동), and 3. Key Input (필터 걸기). The 'Activate Cell' step is highlighted with a red dashed border. A red dotted line connects this step to the 'Activate Cell' configuration panel on the right. The 'Key Input' panel is also visible, showing various settings for the 'Key Input' event.

Key Input (이벤트 실행)

- ScreenShot
- Common
 - Before Wait Time: 500
 - After Wait Time: 0
 - Title Name: 필터 걸기
 - Description: [Link]
 - Continue Run: []
 - Disable: []
- Property
 - Input: [alt] + [h] + [s] + [f] [Link]
 - Wait For Loading: None
 - Selector: [Link] [Edit]
 - Selector Variable: [Link]
 - Option: Software
 - Verify: []
 - Empty Field: []
 - Focus On: []
 - Time Between Keys: 100 [Link]
 - Retry Time: 30000 [Link]
- Target
 - Offset X: 0 [Link]
 - Offset Y: 0 [Link]
- Output

Activate Cell

- ScreenShot
- Common
 - Before Wait Time: 0
 - After Wait Time: 0
 - Title Name: 이름으로 이동
 - Description: [Link]
 - Continue Run: []
 - Disable: []
- Property
 - Workbook: wb_test [Link]
 - Sheet Name: "NewSheet" [Link]
 - Range: "A1" [Link]

■ Excel을 닫을 때

Close Workbook

▲ Screenshot

▲ Common

Before Wait Time

0

After Wait Time

0

Title Name

엑셀클로즈

Description

Continue Run

☐

Disable

☐

▲ Property

Workbook

wb_SaveData

Auto Save

☒

- ① Workbook
 - Start Workbook에서 사용된 Workbook 변수
- ② Auto Save
 - 자동 저장

■ 변수 패널에서 +변수 추가 클릭 → DataTable 선택

1. 클릭

2. dt_QueueDataTable

3. DataTable 선택

4. DataTable 선택

5. 컬럼 추가 클릭

이름	형식	범위	모드	기본값
wb_ExcelData	Workbook	Task	Local	
int_GetRowCount	Int	Task	Local	
dt_ReadExcelData	DataTable	Task	Local	
str_ExEventCode	String	Task	Local	
str_ExErrorCode	String	Task	Local	
str_EncCell1	String	Task	Local	
str_EncCell2	String	Task	Local	

String
Int
Double
Bool
Date
Object
DataTable
DataColumn
DataRow
Workbook
Array of [T]
Others...

컬럼 추가 로우 추가

확인 취소

■ 컬럼추가 버튼 클릭

1

계좌번호입력

Add DataColumn

컬럼 이름

계좌번호

데이터 타입

String

기본값

Input Your Text

최대 길이

100

유일 값 사용

False

Null 허용

True

확인

취소

2

컬럼 추가 클릭

컬럼 추가

로우 추가

계좌번호

확인

취소

계좌번호	계좌명	고객명	거래일자	텔러직번	실명번호(6자리)	고객특성	일련번호(5자리)	Type	Task	거래점코드	거래점

3

컬럼 이름 추가 클릭

4

확인

Add DataColumn

컬럼 이름

계좌명

데이터 타입

String

기본값

Input Your Text

최대 길이

100

유일 값 사용

False

Null 허용

True

확인

취소

Add DataColumn

컬럼 이름

고객명

데이터 타입

String

기본값

Input Your Text

최대 길이

100

유일 값 사용

False

Null 허용

True

확인

취소

Add DataColumn

컬럼 이름

거래일자

데이터 타입

String

기본값

Input Your Text

최대 길이

100

유일 값 사용

False

Null 허용

True

확인

취소

Add DataColumn

컬럼 이름

텔러직번

데이터 타입

String

기본값

Input Your Text

최대 길이

100

유일 값 사용

False

Null 허용

True

확인

취소

Add DataColumn

컬럼 이름

실명번호(6자리)

데이터 타입

String

기본값

Input Your Text

최대 길이

100

유일 값 사용

False

Null 허용

True

확인

취소

DataTable 생성 방법 설명

a.WORKS

■ 컬럼추가 버튼 클릭

계좌번호	계좌명	고객명	거래일자	텔러직번	실명번호(6자리)	고객특성	일련번호(5자리)	Type	Task	거래점코드	거래점

Add DataColumn X

컬럼 이름: 고객특성

데이터 타입: String

기본값: Input Your Text

최대 길이: 100

유일 값 사용: False

Null 허용: True

확인 취소

Add DataColumn X

컬럼 이름: 일련번호(5자리)

데이터 타입: String

기본값: Input Your Text

최대 길이: 100

유일 값 사용: False

Null 허용: True

확인 취소

Add DataColumn X

컬럼 이름: Type

데이터 타입: String

기본값: Input Your Text

최대 길이: 100

유일 값 사용: False

Null 허용: True

확인 취소

Add DataColumn X

컬럼 이름: Task

데이터 타입: String

기본값: Input Your Text

최대 길이: 100

유일 값 사용: False

Null 허용: True

확인 취소

Add DataColumn X

컬럼 이름: 거래점코드

데이터 타입: String

기본값: Input Your Text

최대 길이: 100

유일 값 사용: False

Null 허용: True

확인 취소

Add DataColumn X

컬럼 이름: 거래점

데이터 타입: String

기본값: Input Your Text

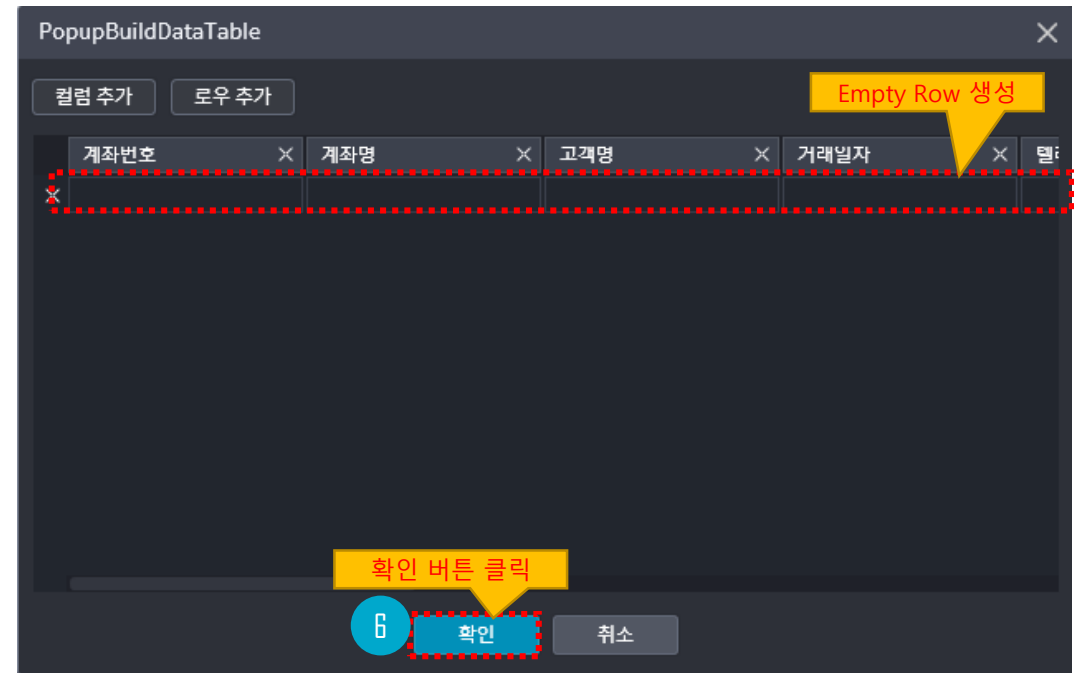
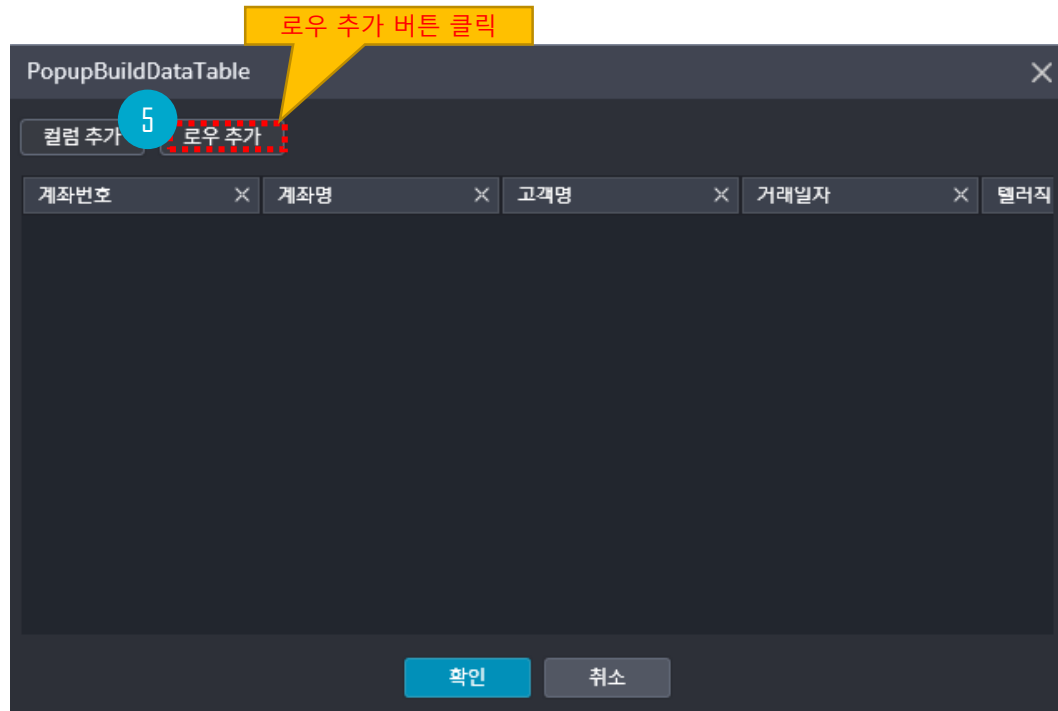
최대 길이: 100

유일 값 사용: False

Null 허용: True

확인 취소

■ 로우추가 버튼 클릭



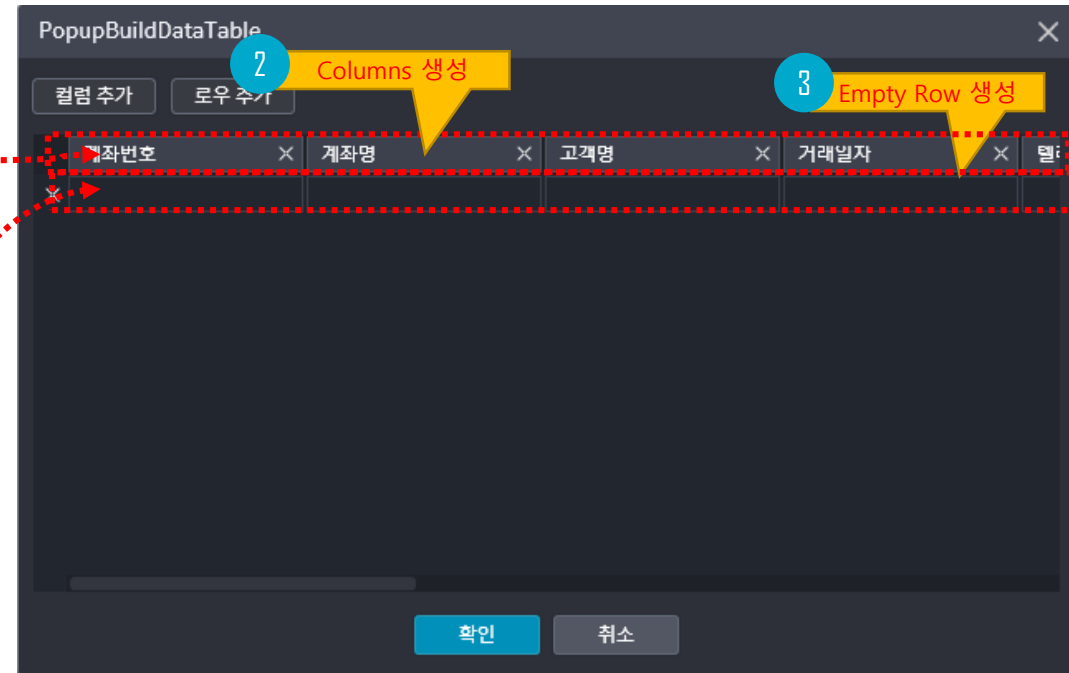
■ “소스코드” VS “UI component 방식”

```
DataTable dt_QueueDataTable = new DataTable();
```

```
dt_QueueDataTable.Columns("계좌번호", typeof(string));  
dt_QueueDataTable.Columns("계좌명", typeof(string));  
dt_QueueDataTable.Columns("고객명", typeof(string));  
dt_QueueDataTable.Columns("거래일자", typeof(string));  
dt_QueueDataTable.Columns("테러직번", typeof(string));  
dt_QueueDataTable.Columns("실명번호(6자리)", typeof(string));  
dt_QueueDataTable.Columns("고객특성", typeof(string));  
dt_QueueDataTable.Columns("일련번호(5자리)", typeof(string));  
dt_QueueDataTable.Columns("Type", typeof(string));  
dt_QueueDataTable.Columns("Task", typeof(string));  
dt_QueueDataTable.Columns("거래점코드", typeof(string));  
dt_QueueDataTable.Columns("거래점", typeof(string));
```

```
DataRow dt_OneRow = table.NewRow();
```

```
dt_OneRow["계좌번호"] = "";  
dt_OneRow["계좌명"] = "";  
dt_OneRow["고객명"] = "";  
dt_OneRow["거래일자"] = "";  
dt_OneRow["테러직번"] = "";  
dt_OneRow["실명번호(6자리)"] = "";  
dt_OneRow["고객특성"] = "";  
dt_OneRow["일련번호(5자리)"] = "";  
dt_OneRow["Type"] = "";  
dt_OneRow["Task"] = "";  
dt_OneRow["거래점코드"] = "";  
dt_OneRow["거래점"] = "";
```



Columns Index, Rows Index 0 부터 시작

Rows Index 0번 부터 시작

Columns Index 0번 부터 시작

	계좌번호 (*암호화)	계좌명 (*암호화)	고객명	거래일자	텔레작번	실명번호(6자리)	고객특성	일련번호(5자리)	Type	Task	거래점코드	거래점
0	112345678934	분당 지점1 Type2 Task2 김만덕1	김만덕1	20200731	tel001	200001	A1	10001	Type2	Task2	BunDan1A	분당 지점1
1	882345678934	분당 지점1 Type3 Task3 김만덕2	김만덕2	20200731	tel002	200002	B1	10002	Type3	Task3	BunDan1A	분당 지점1
2	112345678945	분당 지점1 Type4 Task4 김만덕3	김만덕3	20200731	tel003	200003	A1	10003	Type4	Task4	BunDan1A	분당 지점1
3	123A45678912	분당 지점1 Type5 Task5 김만덕4	김만덕4	20200731	tel004	200004	A1	10004	Type5	Task5	BunDan1A	분당 지점1
4	1234567891	분당 지점1 Type1 Task1 김만덕5	김만덕5	20200731	tel005	200005	B1	10005	Type1	Task1	BunDan1A	분당 지점1
5	112345678935	서현 지점1 Type2 Task2 김해룡1	김해룡1	20200801	tel001	300001	A1	20001	Type2	Task2	SeoHyeon1A	서현 지점1
6	882345678931	서현 지점1 Type3 Task3 김해룡2	김해룡2	20200801	tel002	300002	B1	20002	Type3	Task3	SeoHyeon1A	서현 지점1
7	112345678942	서현 지점1 Type4 Task4 김해룡3	김해룡3	20200801	tel003	300003	A1	20003	Type4	Task4	SeoHyeon1A	서현 지점1
8	123A45678913	서현 지점1 Type5 Task5 김해룡4	김해룡4	20200801	tel004	300004	A1	20004	Type5	Task5	SeoHyeon1A	서현 지점1
9	1234567892	서현 지점1 Type1 Task1 김해룡5	김해룡5	20200801	tel005	300005	B1	20005	Type1	Task1	SeoHyeon1A	서현 지점1
10	112345678924	모란 지점1 Type2 Task2 김하연1	김하연1	20200731	tel001	200001	A1	10001	Type2	Task2	MoRan1A	모란 지점1
11	882345673934	모란 지점1 Type3 Task3 김하연2	김하연2	20200731	tel002	200002	B1	10002	Type3	Task3	MoRan1A	모란 지점1
12	112343678945	모란 지점1 Type4 Task4 김하연3	김하연3	20200731	tel003	200003	A1	10003	Type4	Task4	MoRan1A	모란 지점1
13	123A45678112	모란 지점1 Type5 Task5 김하연4	김하연4	20200731	tel004	200004	A1	10004	Type5	Task5	MoRan1A	모란 지점1
14	1234567291	모란 지점1 Type1 Task1 김하연5	김하연5	20200731	tel005	200005	B1	10005	Type1	Task1	MoRan1A	모란 지점1
15	112345678935	수진 지점1 Type2 Task2 김봉구1	김봉구1	20200801	tel001	300001	A1	20001	Type2	Task2	SuJin1A	수진 지점1
16	842345678931	수진 지점1 Type3 Task3 김봉구2	김봉구2	20200801	tel002	300002	B1	20002	Type3	Task3	SuJin1A	수진 지점1
17	112344678942	수진 지점1 Type4 Task4 김봉구3	김봉구3	20200801	tel003	300003	A1	20003	Type4	Task4	SuJin1A	수진 지점1
18	123A45578913	수진 지점1 Type5 Task5 김봉구4	김봉구4	20200801	tel004	300004	A1	20004	Type5	Task5	SuJin1A	수진 지점1
19	1234577892	수진 지점1 Type1 Task1 김봉구5	김봉구5	20200801	tel005	300005	B1	20005	Type1	Task1	SuJin1A	수진 지점1
20	112345678956	분당 지점1 Type2 Task2 이준구1	이준구1	20200731	tel001	200001	A1	10001	Type2	Task2	BunDan1A	분당 지점1
21	882345678956	분당 지점1 Type3 Task3 이준구2	이준구2	20200731	tel002	200002	B1	10002	Type3	Task3	BunDan1A	분당 지점1
22	112345678956	분당 지점1 Type4 Task4 이준구3	이준구3	20200731	tel003	200003	A1	10003	Type4	Task4	BunDan1A	분당 지점1
23	123A45678956	분당 지점1 Type5 Task5 이준구4	이준구4	20200731	tel004	200004	A1	10004	Type5	Task5	BunDan1A	분당 지점1
24	1234567856	분당 지점1 Type1 Task1 이준구5	이준구5	20200731	tel005	200005	B1	10005	Type1	Task1	BunDan1A	분당 지점1
25	112345678956	서현 지점1 Type2 Task2 이준구6	이준구6	20200801	tel001	300001	A1	20001	Type2	Task2	SeoHyeon1A	서현 지점1
26	882345678956	서현 지점1 Type3 Task3 이준구7	이준구7	20200801	tel002	300002	B1	20002	Type3	Task3	SeoHyeon1A	서현 지점1
27	112345678956	서현 지점1 Type4 Task4 이준구8	이준구8	20200801	tel003	300003	A1	20003	Type4	Task4	SeoHyeon1A	서현 지점1
28	123A45678956	서현 지점1 Type5 Task5 이준구9	이준구9	20200801	tel004	300004	A1	20004	Type5	Task5	SeoHyeon1A	서현 지점1
29	1234567856	서현 지점1 Type1 Task1 이준구10	이준구10	20200801	tel005	300005	B1	20005	Type1	Task1	SeoHyeon1A	서현 지점1
30	112345678956	모란 지점1 Type2 Task2 정청1	정청1	20200731	tel001	200001	A1	10001	Type2	Task2	MoRan1A	모란 지점1
31	882345673956	모란 지점1 Type3 Task3 정청2	정청2	20200731	tel002	200002	B1	10002	Type3	Task3	MoRan1A	모란 지점1

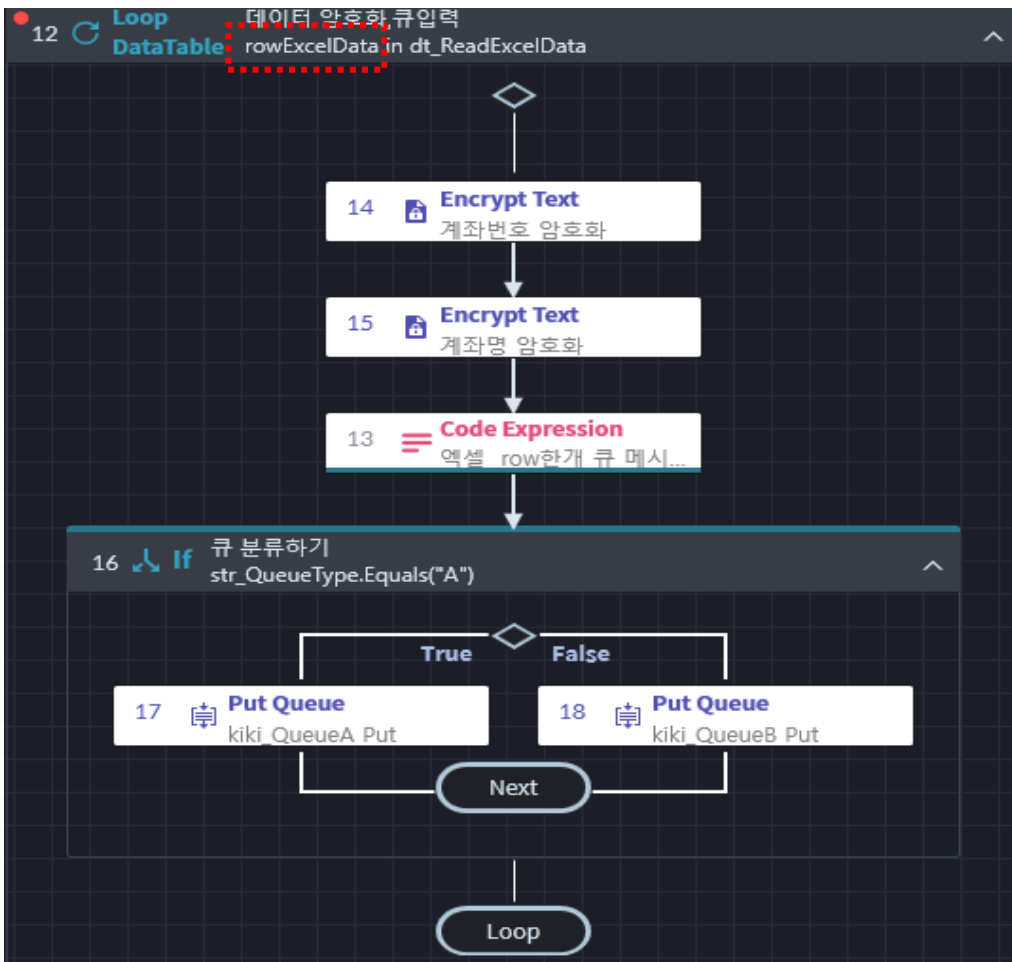
■ Loop DataTable은 Row의 i를 포함하고 있다

//3. 고객명

String str_ColName2 = dt_QueueDataTable.Columns[2].ToString();

dr_queue0[str_ColName2] = rowExcelData[2].ToString();

eventItem.WriteLog("3. 고객명 : " + dr_queue0[str_ColName2]);



```
for(int i=0; i < dt_ReadExcelData.Select().Length; i++)  
{
```

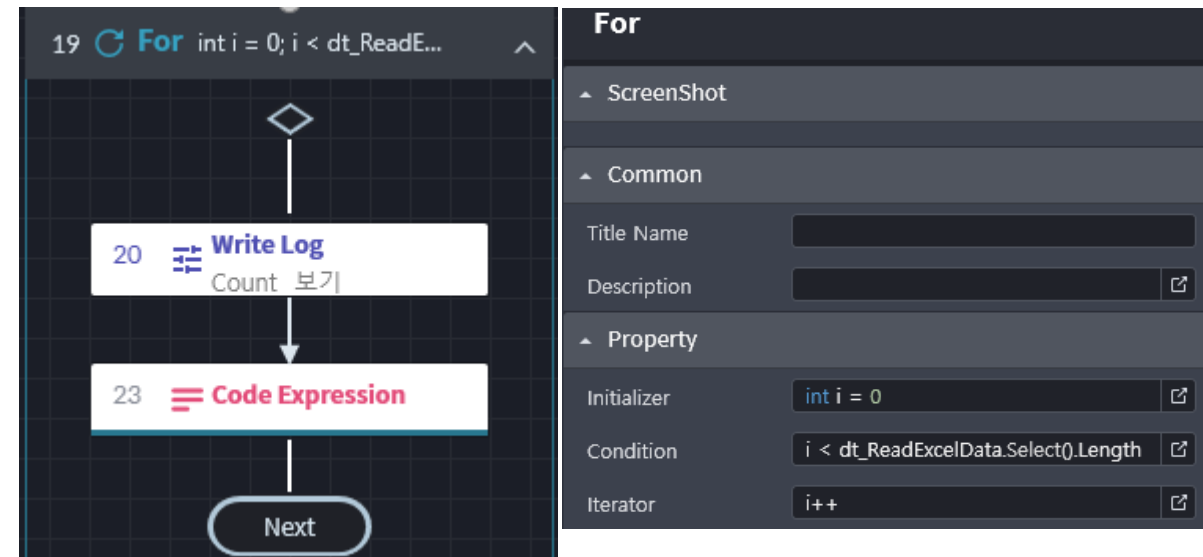
//row 하나씩 돌면서 결과 값을 dt_QueueDataTable.Row[0]에 입력함.

```
DataRow dr_DataRow = dt_ReadExcelData.Rows[i];
```

```
//고객명  
string col3 = dr_DataRow[2].ToString();  
eventItem.WriteLog("고객명 col3 : " + col3);
```

```
}
```

■ For는 Row의 i를 명시해야 한다



■ 조건을 설정해 Data Table을 편집

Filter DataTable 이벤트 실행

ScreenShot

Common

Before Wait Time 0

After Wait Time 0

Title Name 조건 걸기

Description

Continue Run

Disable

DataTable

Input DataTable dt_excel

Output DataTable dt_excel

Filter Edit Filter

Edit Filter

Input DataTable dt_excel

FILTER ROWS

Rows Filtering Mode: ☒ Keep ☐ Remove

Replace Null with Default: ☐ Add

Type	Column	Operation	Value	
	"이름"	=	"가가가"	×
AND	"나이"	<	14	×

OutPut DataTable dt_excel

OUTPUT COLUMNS

Columns Selection Mode: ☒ Keep ☐ Remove

Column: ☒ All ☐ Custom Add

확인

취소

Studio에서 WorkCenter 접속하기

a.WORKS

■ Studio에서 WorkCenter URL입력 → WorkCenter에서 조직 할당

등록

a.WORKS 2.0.0.0

WorkCenter

1 IP:Port를 입력하세요.

확인

라이선스 키가 있습니다.

등록

a.WORKS 2.0.0.0

WorkCenter

127.0.0.1:9091

확인

2 ⚠️ 로봇에 조직이 없거나, 라이선스가 없는 조직입니다. 서버에 접속하여 조직 및 라이선스를 확인하세요!

라이선스 키가 있습니다.

EP(Enterprise Portal) a.works Work Center

미지정 체크

3

조직 할당(Admin)

4

상태 : Inactivated

조직

로봇 키	18e85d0a-f344-4378-9382-b08b6481b641
호스트	POSCOICT\padp816
IP	192.168.243.12
윈도우 계정	PADP816-001
사용가능 한 쿼	
부여된 워크	
사용	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable

Studio에서 WorkCenter 접속하기

a.WORKS

■ WorkCenter에서 조직 할당 → Studio에서 확인 버튼 클릭

로봇 정보 수정

조직, 로봇, 유형 선택 (Admin)

1

조직 *

로봇 *

유형 *

담당자

윈도우 계정 *

윈도우 비밀번호

조직을 선택해주세요

POSCOICT\padp816

Studio

담당자를 선택해주세요

PADP816-001

윈도우 비밀번호를 입력해주세요

저장

취소

로봇 정보 수정

조직 *

로봇 *

유형 *

담당자

윈도우 계정 *

윈도우 비밀번호

A.Works

edu1

Studio

담당자를 선택해주세요

PADP816-001













윈도우 비밀번호를 입력해주세요

저장

취소

상태 확인 (Admin) : Available

3

조직	로봇	유형	담당자	상태	조치
✓ A.Works	edu1	Studio		Available	  
⊙ A.Works	POSCOICT\padp816	A.Bot		Disconnected	  
⊙ A.Works	POSCOICT\padp816_m...	S.Bot	TestUser	Disconnected	  
⊙ A.Works	POSCOICT\padp816_st...	Studio	TestUser	Disconnected	  

조직

A.Works

로봇 키

18e85d0a-f344-4378-9382-b08b6481b641

호스트

POSCOICT\padp816

IP

192.168.243.12

윈도우 계정

PADP816-001

사용가능 한류

kiki_QueueA
kiki_QueueB

부여된 워크

사용

☒ Enable ☐ Disable

등록

a.WORKS 2.0.0.0

WorkCenter

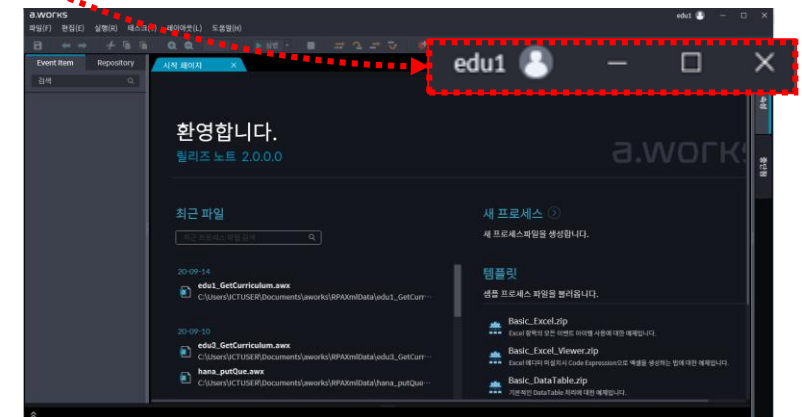
127.0.0.1:9091

확인

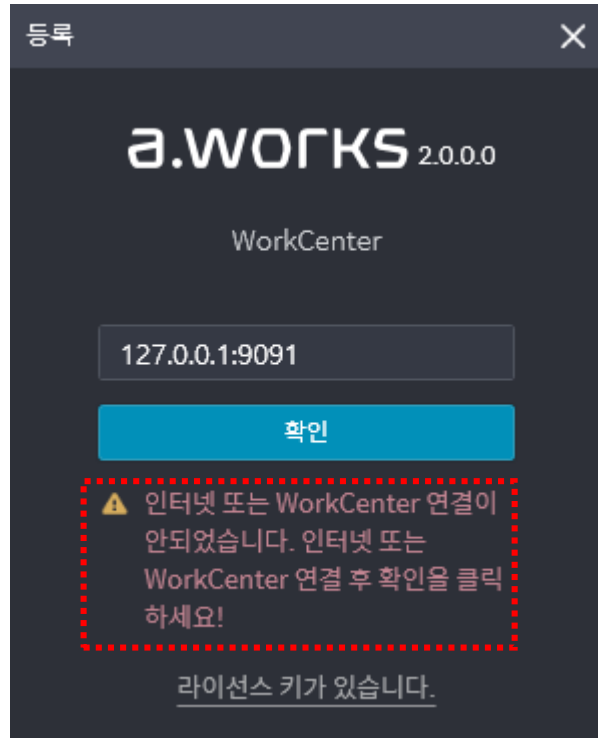
2

로봇에 조직이 할당 되었습니다. 확인을 클릭 하세요!

라이선스 키가 있습니다.



■ 인터넷 또는 WorkCenter 접속이 안될 경우 메시지



■ 파일 > 프로세스 내보내기 → C:\Users\ICTUSER\Documents\aworks\Export\Process

The screenshot illustrates the steps to export a process from a.WORKS Studio. The 'File' menu is open, and 'Export Process' is selected. The 'Export Process' dialog box is shown, with the process name 'edu2_PutQueue' and the save path 'C:\Users\ICTUSER\Documents\aworks\Export\Process\edu2_PutQueue.zip'. The 'Export Process' dialog box is also shown, indicating the successful export of the process to the specified location.

The 'Process' window shows the exported files:

이름	수정한 날짜	유형	크기
edu1_GetCurriculum.zip	2020-09-09 오후 5:04	압축(ZIP) 파일	3,870KB
edu2_PutQueue.zip	2020-09-18 오후 2:43	압축(ZIP) 파일	41KB

■ 파일 > 프로세스 내보내기 → C:\Users\WICTUSER\Documents\aworks\Export\Process

The image shows the '프로세스 등록' (Process Registration) form in the a.WORKS application. The form is titled '프로세스 등록' and contains the following fields:

- 스크립트 파일 경로*: edu2_PutQueue.zip
- 조직*: A.Works
- 프로세스: edu2_PutQueue
- 버전: 0.01
- 담당자: 담당자를 선택해주세요
- 수작업 시간: 시 (dropdown) 분 (dropdown)
- 설명: 0 / 500 (text area with placeholder '프로세스에 대해 간략하게 기술해주세요')
- 코멘트: 0 / 500 (text area with placeholder '변경사항에 대해 적어주세요')

A red dashed box highlights the '조직' (Organization) field, the '프로세스' (Process) field, the '버전' (Version) field, the '담당자' (Responsible Person) field, and the '수작업 시간' (Manual Time) fields.

On the right, a file explorer window titled '업로드할 파일 선택' (Select file to upload) shows the path '내 PC > 문서 > aworks > Export > Process'. The file list shows three files: edu1_GetCurriculum.zip, edu2_PutQueue.zip (highlighted with a red dashed box), and hana_putQue.zip. A red arrow points from the 'edu2_PutQueue.zip' file in the file explorer to the '스크립트 파일 경로' field in the form.

■ 스케줄 등록

The screenshots illustrate the process of registering a schedule in the a.WORKS WorkCenter interface.

Step 1: Accessing the Schedule Page

The user navigates to the '스케줄' (Schedule) page. The left sidebar shows the navigation menu with '스케줄' highlighted. The top right shows the user's email 'super@aworks.com'.

Step 2: Schedule Registration Form

The '스케줄 등록' (Schedule Registration) form is shown. The fields are as follows:

- 조직 (Organization): A.Works
- 스케줄 (Schedule): 스케줄 이름을 입력해주세요 (Please enter the schedule name)
- 캘린더 (Calendar): 캘린더를 선택해주세요 (Please select a calendar)
- 담당자 (Responsible): 담당자를 선택해주세요 (Please select a responsible person)
- 반복 주기 (Repeat Cycle):
 - OneOff (Selected), Minutely, Hourly, Daily, Weekly, Monthly, Cron Expression
 - 한번만 (One time only): 2020.09.18, 시 (Hour), 분 (Minute)
- 설명 (Description): 스케줄에 대해 간략하게 (Briefly about the schedule)

Step 3: Schedule List

The '스케줄' (Schedule) list is shown. The table lists the registered schedules:

조직	스케줄	담당자	반복 주기	상태	조치
A.Works	edu2_putQueueV2		Daily	Active	on [edit] [delete]
A.Works	edu1_GetCurriculumV1		Daily	Active	on [edit] [delete]

The newly added schedules are highlighted with a red dashed box. The right sidebar shows the details of the selected schedule, including the start date '2020.09.18 11:00:00' and the description 'work_edu1_GetCurriculumV1 1'.

■ 워크 등록

워크 생성

조직 * A.Works

워크 * work_edu2_PutQueueV2

프로세스 * edu2_PutQueue

프로세스 버전 * 0.01

담당자 담당자를 선택해주세요

실행 예상 시간 시 분

경고 유형 * ☒ Alert ☐ None

유형 * Schedule

실행 유형 * ☒ All ☐ Random

로봇 * POSCOICT\padp816_mini

스케줄 * 스케줄을 선택해주세요

☒ 모두 선택

☒ POSCOICT\padp816_mini

저장 취소

워크 > 워크

내 자원 보기

조직 워크 유형

A.Works work_edu1_G... Sched

로봇 * Select (1)

POSCOICT\padp816_mini ×

스케줄 * Select (1)

edu2_putQueueV2 ×

설명 20 / 500

매일 6시간에 한번씩 실행하는 워크

워크 생성

조직 A.Works①

최신 워크리포트 상태 No Operation

실행 예상 시간 00 min

경고 유형 Alert

연계 로봇 POSCOICT\padp816_mini

연계 스케줄 edu1_GetCurriculumV1

설명 mini가 매일 11시에 시작해서 교육과정을 가져온후 DB에 저장함.

■ 워크 실행

a.WORKS WorkCenter

super@aworks.com

워크 > 워크

내 자원 보기

조작 워크 유형 프로세스 버전 담당자

A.Works work_edu2_P... Schedule edu2_PutQueue 0.01 All

실행 버튼을 클릭

a.WORKS MINI

2020.09.18 | 시작 17:08:56 경과시간 00:00:07

work_edu2_PutQueueV2

2020.09.10 | 시작 11:01:30 종료 11:01:46

work_putQueueV1

실행된 태스크 1 성공 1
이벤트아이템 예러 0

2020.09.10 | 시작 11:00:02 종료 11:01:30

work_edu1_GetCurriculumV1

실행된 태스크 0 성공 0
이벤트아이템 예러 1

2020.09.09 | 시작 11:00:42 종료 11:00:59

work_edu2_PutQueue... step1_PutQueue

시작 17:08:56 경과시간 00:00:07

조직 워크

워크 리포트
프로세스 리포트
큐 메시지
사용자 로그
스케줄 로그

관리

조직

조직 A.Works①

최신 워크리포트 상태 No Operation

실행 예상 시간 00 min

경고 유형 Alert

연계 로봇 POSCOICT\padp816_mini

연계 스케줄 edu2_putQueueV2

설명 매일 6시간에 한번씩 실행하는 워크

Mini가 접속된 상태 확인

■ 워크 리포트 확인

a.WORKS
WorkCenter

워크

로봇
프로세스
스케줄
워크
예정된 워크

로그

워크 리포트
프로세스 리포트
큐 메시지
사용자 로그
스케줄 로그

관리

조직
사용자
에셋
공유 태스크
캘린더

로그 > 워크 리포트

년.월.일 시:분 - 년.월.일 시:분

조회

조직	워크	트리거	시작 시간	종료 시간	상태
A.Works	work_edu2_PutQueueV2	Domain Supervisor	2020.09.18 17:24:42		Running
A.Works	work_edu2_PutQueueV2	Domain Supervisor	2020.09.18 17:08:53	2020.09.18 17:11:40	Stopped
A.Works	work_edu2_PutQueueV2	Domain Supervisor			No Operation
A.Works	work_edu1_GetCurricu...	edu1_GetCurriculumV1			No Operation
A.Works	work_edu1_GetCurricu...	edu1_GetCurriculumV1			No Operation
A.Works	work_edu1_GetCurricu...	edu1_GetCurriculumV1			No Operation
A.Works	work_edu1_GetCurricu...	edu1_GetCurriculumV1	2020.09.10 11:00:00	2020.09.10 11:01:30	Error
A.Works	work_edu1_GetCurricu...	edu1_GetCurriculumV1	2020.09.09 11:00:00	2020.09.09 11:00:41	Error
A.Works	work_edu1_GetCurricu...	Domain Supervisor	2020.09.08 15:11:50	2020.09.08 15:12:52	Error
A.Works	work_edu1_GetCurricu...	Domain Supervisor	2020.09.08 15:09:16	2020.09.08 15:09:47	Error

조직

A.Works①

유형

Schedule

프로세스

edu2_PutQueue

프로세스 버전

0.01

담당자

실행 유형

All

실행 시간

POSICOICT\padp8
16_mini

Started ↗

■ 에셋에 Queue 접근 우선 순위 등록하기

EP(Enterprise Portal) a.works Work Center

파일(F) 편집(E) 보기(V) 즐겨찾기(A) 도구(T) 도움말(H)

a.WORKS WorkCenter

super@aworks.com

관리 > 에셋

에셋 등록

조직 * A.Works

에셋 * QueSeq

범위 * ☐ All Robot ☒ Per Robot

유형 * ☒ Text ☐ Boolean ☐ Integer ☐ Credential

No.	로봇 *	값 *
1	로봇을 선택해... edu1	문자열을 입력해주세요 A_B

등록

저장 취소

에셋 메뉴를 클릭

에셋 등록

등록







■ Chrome 확장팩 설치 방법

- Studio > 파일 > 설정 > 확장기능 > 크롬 확장팩 에서 설치가 되지 않으면,
링크로 접속하여 수동 설치([a.works Web Accessibility - Chrome 웹 스토어 \(google.com\)](#))
- 사용자가 실수로 Chrome에서 Chrome Extension을 삭제하는 경우,
외부망을 사용할 수 없는 경우엔 사용자가 직접 Chrome에서 강제 설치를 해야 함

1. CRX 파일 확인

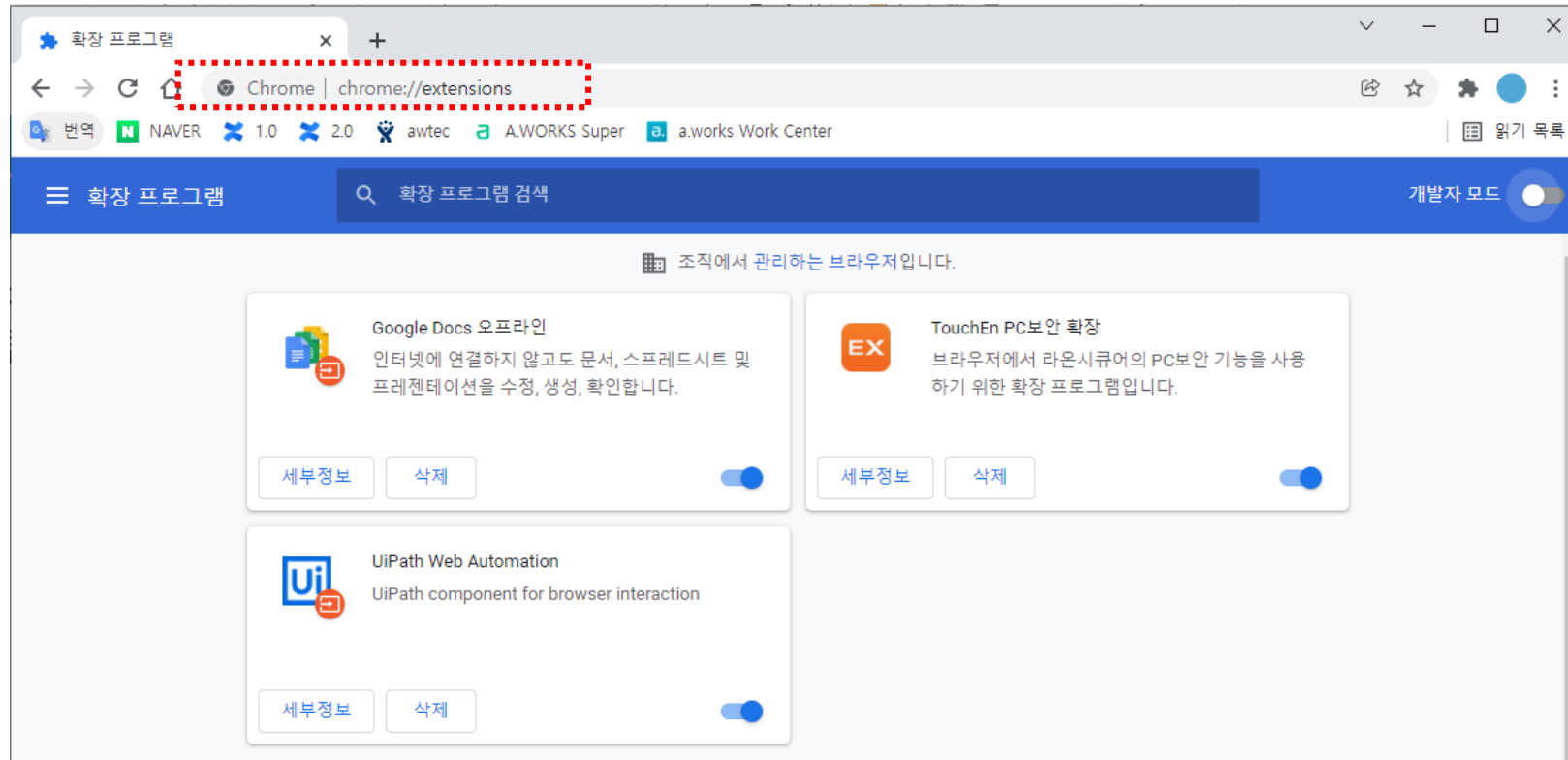
- A.WORKS의 설치 경로에 chromeplugin 폴더 열기
ex) c:\waworks_studio\chromeplugin
- 해당 폴더에 aworks_chrome_extension.crx 파일이 존재하는지 확인

PC > Win10 (C:) > aworks_studio > chromeplugin

이름	수정한 날짜	유형	크기
 aworks_chrome_extension.crx	2021-09-23 오전...	CRX 파일	47KB
 chrome_plugin_v1.0.exe	2021-09-23 오전...	응용 프로그램	2,647KB
 com.aworks.nativehost.json	2021-07-19 오후...	JSON 파일	1KB
 NativeHostLog.txt	2021-12-15 오후...	텍스트 문서	58,102KB
 RGUIProc_ChromeNativeHost.exe	2021-09-29 오전...	응용 프로그램	123KB
 RGUIProcChromeScripts.dat	2021-09-23 오전...	DAT 파일	295KB

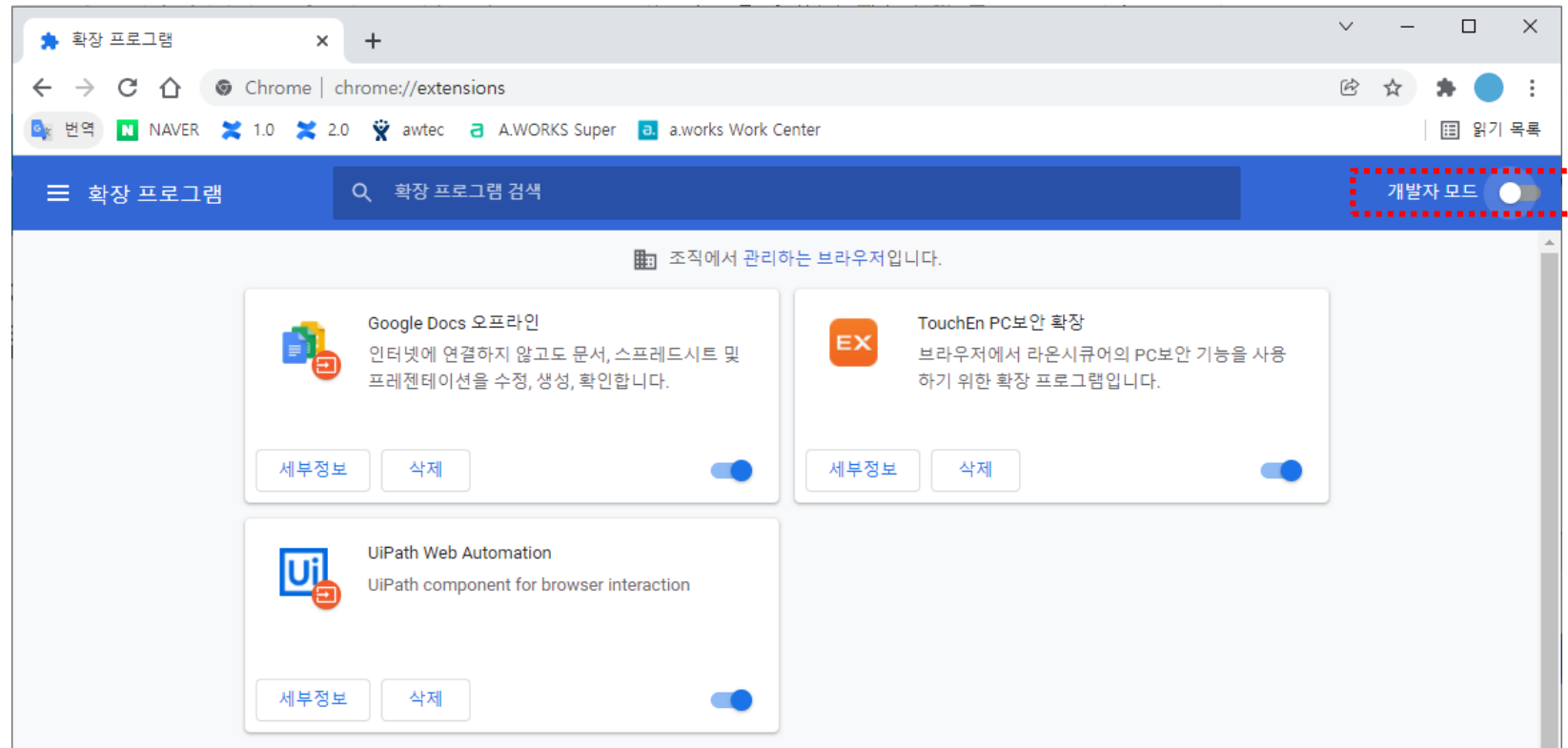
2. Chrome 확장 프로그램 탭 열기

- 주소 창에 "chrome://extensions/" 를 입력하거나,
우측 상단 메뉴 -> 도구 더보기 -> 확장 프로그램 클릭



3. 개발자 모드 활성화

- 사용자가 강제로 확장 프로그램을 설치하기 위해서는 개발자 모드 활성화 필요
- 우측 상단의 개발자 모드 활성화

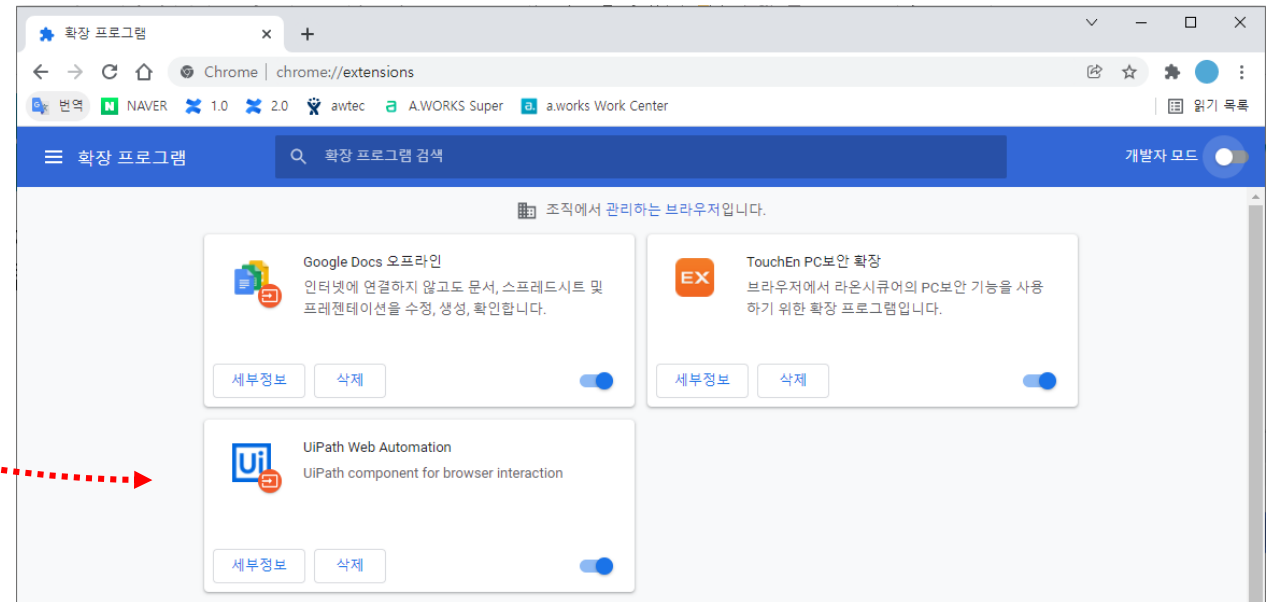


4. CRX 파일 드래그 & 드롭

- 탐색기의 CRX 파일을 확장 프로그램 탭에 드래그 & 드롭

PC > Win10 (C:) > aworks_studio > chromeplugin

이름	수정한 날짜	유형	크기
aworks_chrome_extension.crx	2021-09-23 오전...	CRX 파일	47KB
chrome_plugin_v1.0.exe	2021-09-23 오전...	응용 프로그램	2,647KB
com.aworks.nativehost.json	2021-07-19 오후...	JSON 파일	1KB
NativeHostLog.txt	2021-12-15 오후...	텍스트 문서	58,102KB
RGUIProc_ChromeNativeHost.exe	2021-09-29 오전...	응용 프로그램	123KB
RGUIProcChromeScripts.dat	2021-09-23 오전...	DAT 파일	205KB

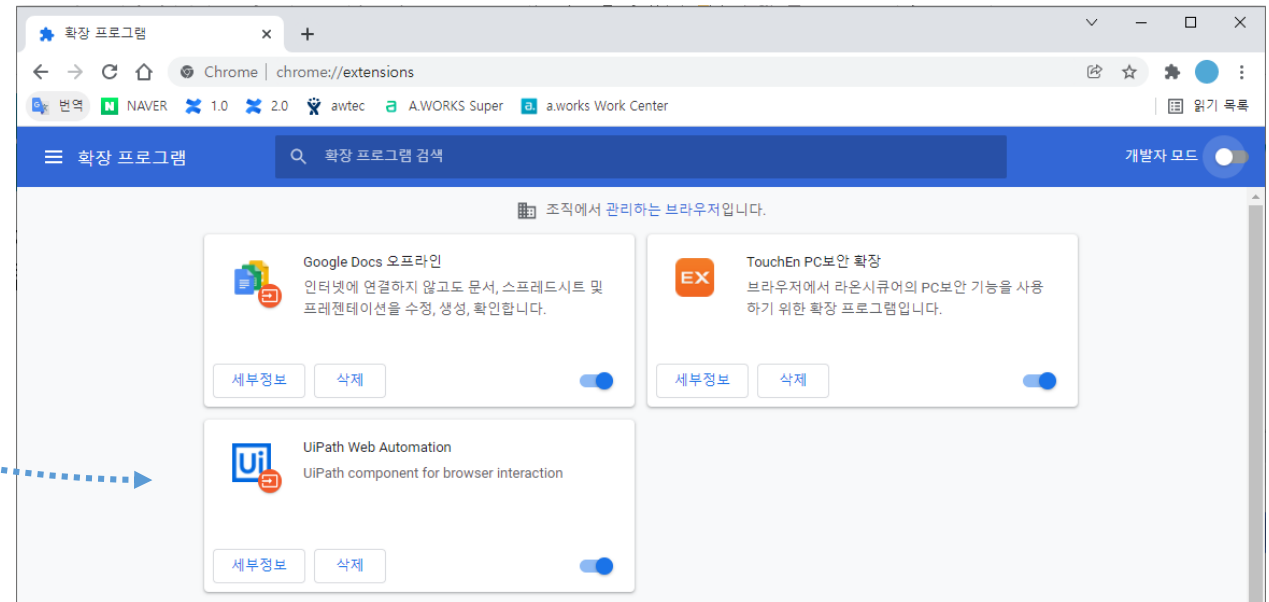


4. CRX 파일 드래그 & 드롭

- 탐색기의 CRX 파일을 확장 프로그램 탭에 드래그 & 드롭

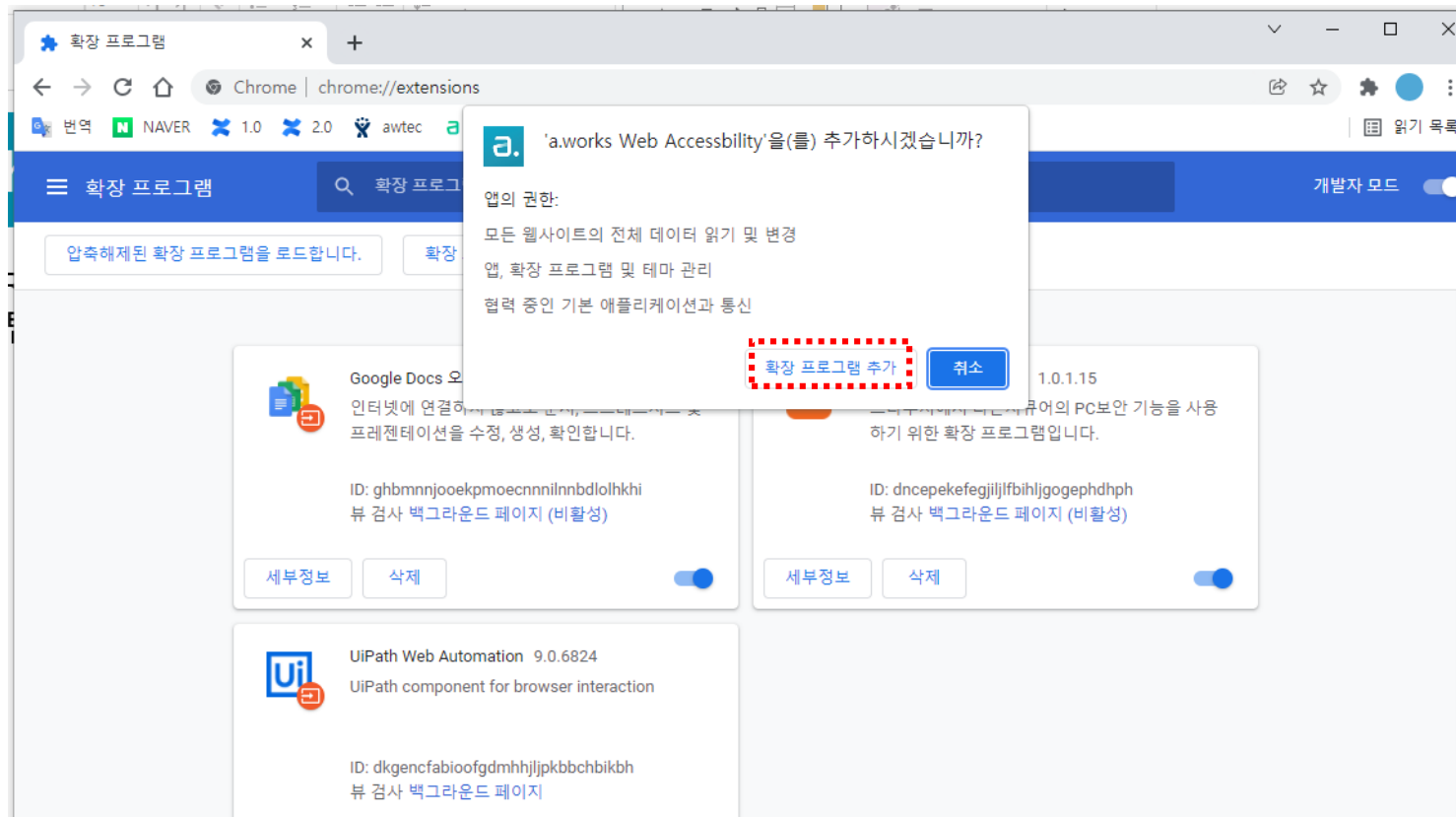
PC > Win10 (C:) > aworks_studio > chromeplugin

이름	수정한 날짜	유형	크기
aworks_chrome_extension.crx	2021-09-23 오전...	CRX 파일	47KB
chrome_plugin_v1.0.exe	2021-09-23 오전...	응용 프로그램	2,647KB
com.aworks.nativehost.json	2021-07-19 오후...	JSON 파일	1KB
NativeHostLog.txt	2021-12-15 오후...	텍스트 문서	58,102KB
RGUIProc_ChromeNativeHost.exe	2021-09-29 오전...	응용 프로그램	123KB
RGUIProcChromeScripts.dat	2021-09-23 오전...	DAT 파일	295KB

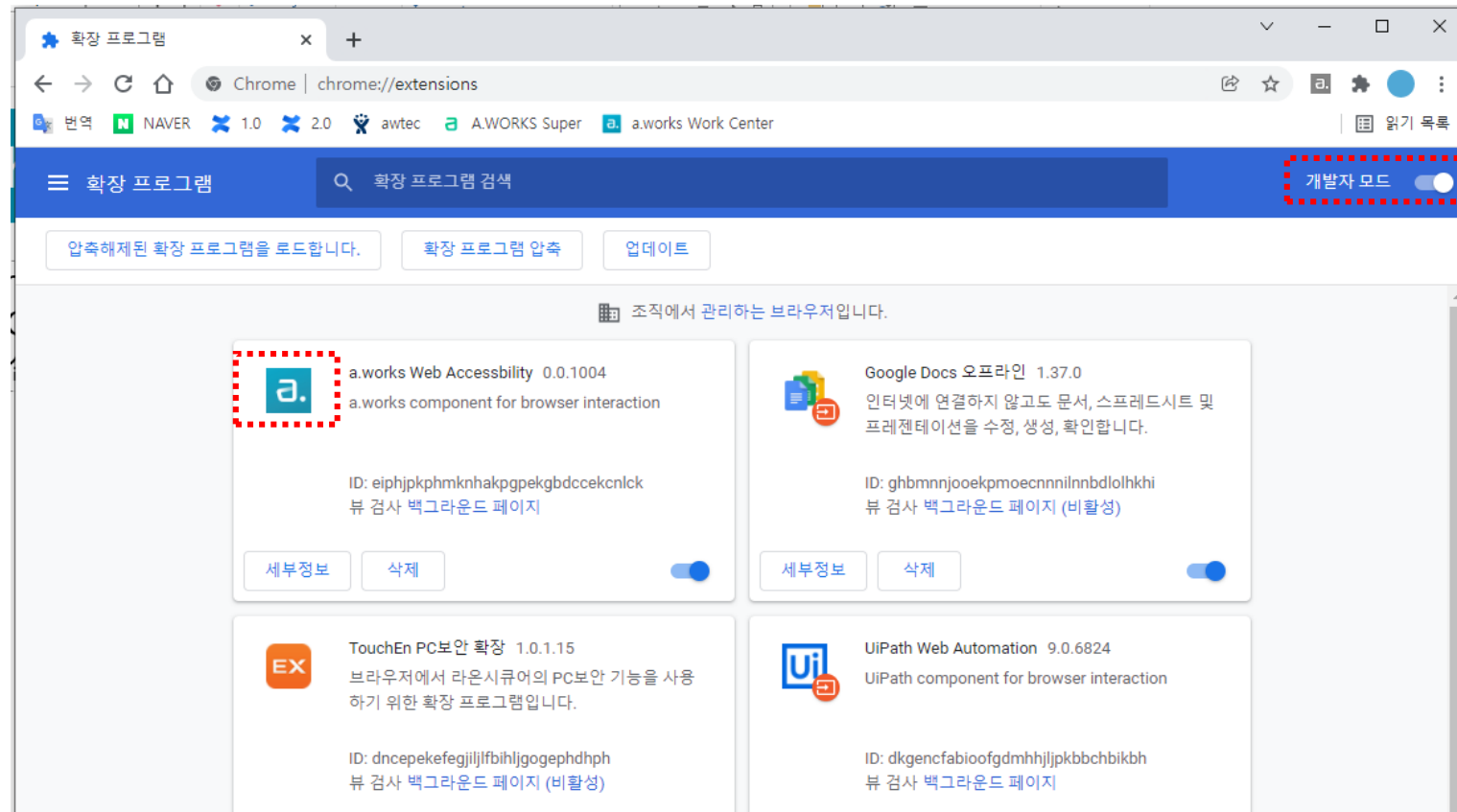


5. 설치 동의

- 드래그 & 드롭이 성공적으로 되면 Chrome은 확장 프로그램을 설치할 것인지 팝업을 띄움
- 사용자가 동의 하게 되면 사용자 삭제로 발생한 자동 설치 방지가 해제 됨



6. 설치 확인 및 개발자 모드 비활성화
- 설치가 끝나면 개발자 모드를 다시 비활성화



7. Chrome 종료 및 확장팩 설치

- Chrome을 종료하고 Studio의 파일 > 설정 > 확장 기능 > 크롬 확장팩 설치 실행
- 설치가 끝나면 정상적으로 Chrome 객체 인식이 됨

