

File 어댑터 사용자 안내서

AnyLink 7

TMAXSOFT

저작권 공지

Copyright 2025. TmaxSoft Co., Ltd. All Rights Reserved.

회사 정보

(주)티맥스소프트

주소 : 경기도 성남시 분당구 황새울로258번길 29, 티맥스수내타워 8-9층

기술 서비스 센터: 1544-8629

홈페이지: <https://www.tmaxsoft.com>

제한된 권리

이 소프트웨어(Tmax AnyLink®) 사용설명서와 프로그램은 저작권법과 국제 조약에 의해 보호됩니다. 사용설명서와 프로그램은 TmaxSoft Co., Ltd.와의 사용권 계약 하에서만 사용할 수 있으며, 사용설명서는 사용권 계약의 범위 내에서만 배포 또는 복제할 수 있습니다. 이 사용설명서의 전부 또는 일부를 TmaxSoft의 사전 서면 동의 없이 전자, 기계, 녹음 등의 수단으로 전송, 복제, 배포하거나 2차적 저작물을 작성할 수 없습니다.

이 소프트웨어 사용설명서와 프로그램의 사용권 계약은 어떠한 경우에도 사용설명서 및 프로그램과 관련된 지적 재산권(등록 여부를 불문)을 양도하는 것으로 해석되지 않으며, 브랜드나 로고, 상표 등을 사용할 권한을 부여하지 않습니다. 사용설명서는 오로지 정보 제공만을 목적으로 하며, 이로 인한 계약상의 직접적 또는 간접적 책임을 지지 않습니다. 또한 사용설명서 상의 내용이 법적 또는 상업적인 특정 조건을 만족시킬 것을 보장하지 않습니다. 사용설명서는 제품의 업그레이드나 수정에 따라 예고 없이 변경될 수 있으며, 내용상의 오류가 없음을 보장하지 않습니다.

상표 공지

Tmax AnyLink®는 TmaxSoft Co., Ltd.의 등록 상표입니다. 본 사용설명서에 기재된 모든 제품과 회사 이름은 각각 해당 소유주의 상표로서 참조용으로만 사용되며 반드시 상표 표시 (™, ®)를 하지는 않습니다.

오픈소스 소프트웨어 공지

본 제품의 일부 파일 또는 모듈은 다음의 라이선스를 준수합니다. : APACHE2.0, CDDL1.0, EDL1.0, OPEN SYMPHONY SOFTWARE1.1, TRILEAD-SSH2, Bouncy Castle, BSD, MIT, SIL OPEN FONT1.1

관련 상세 정보는 제품의 다음 디렉터리에 기재된 사항을 참고하시기 바랍니다. : \${AnyLink_HOME}\AnyLink-licenses

유지 보수

구분	지원항목	서비스 내용
제품지원	패치 & 업그레이드	무상 패치 서비스 제공 메이저 버전 업그레이드 시 할인 혜택 웹 지원을 통한 패치 내역 제공
기술 지원 - 기본 서비스	장애 지원	장애 발생 시 원인 분석 및 조치 Service Desk팀 → 기술팀 → R&D의 3단계 장애 분석 및 조치
	일상 지원(온라인 지원)	E-mail, 전화, 원격, 웹 사이트 등 온라인 자원을 통한 질의 응답 서비스
	고객 맞춤 지원(방문 지원)	고객의 요청으로 수행하는 방문 지원 서비스
기술 지원 - 옵션 서비스	예방 지원	정기 점검을 통한 시스템 운영현황 보고 및 장애 예방 <ul style="list-style-type: none"> 관리자 또는 운영자의 요구사항 수렴 운영 현황(시스템, 엔진 운영) 보고서 제공 필요 시 시스템 개선 권장 사항 보고
유지 보수 비용 및 기간	계약 시 별도 협의	계약 시 EOL/EOS 문서 제공

안내서 이력

제품 버전	안내서 버전	발행일	비고
AnyLink 7	3.1.2	2025-01-20	-
AnyLink 7	3.1.1	2023-03-13	-
AnyLink 7	2.1.4	2019-08-23	-
AnyLink 7	2.1.1	2017-03-24	-

목차

1. 소개	1
1.1. 개요	1
1.2. File 어댑터 기능	1
1.3. File 어댑터 동작 방식	1
1.4. File 어댑터 룰	2
2. 환경설정	3
2.1. 어댑터 설정	3
2.2. 엔드포인트 설정	5
2.3. 아웃바운드 룰 설정	7
2.3.1. 아웃바운드 READ 룰	8
2.3.2. 아웃바운드 WRITE 룰	16
2.3.3. Bulk(XML) - Attachment Content 설정	21
3. 예제	33
3.1. 개요	33
3.2. 어댑터 생성	34
3.2.1. 아웃바운드 어댑터 생성	34
3.3. 엔드포인트 생성	35
3.3.1. 아웃바운드 엔드포인트 생성	35
3.4. 스튜디오 리소스 생성	36
3.4.1. 거래그룹 생성	36
3.4.2. 거래 생성	37
3.4.3. 메시지 생성	37
3.4.4. 아웃바운드 룰 생성	37
3.4.5. 플로우 생성	39
3.5. 스튜디오 리소스 설정	40
3.5.1. 거래그룹 설정	40
3.5.2. 거래 설정	42
3.5.3. 아웃바운드 룰 설정	43
3.5.4. 플로우 설정	46
3.6. 배포	53
3.7. 거래 테스트	53
3.7.1. 잡 메시지 생성	53
3.7.2. 테스트 수행	55

1. 소개

본 장에서는 AnyLink File 어댑터의 기본적인 동작방식에 대해서 설명한다.

1.1. 개요

File 어댑터는 AnyLink 어댑터 제품군의 하나로, 파일 형태의 정보를 AnyLink와 통합하는 중개역할을 하는 제품이다.

사용자는 File 어댑터를 이용하여 서비스 플로우로부터 온 정보를 파일로 반영하고, 파일의 변경 사항을 서비스 플로우에 전달할 수 있으며, 지정한 스케줄에 의해 특정 작업을 수행하도록 설정할 수 있다. 이러한 과정은 AnyLink File 어댑터 관리 툴의 직관적인 GUI 인터페이스를 통해서 이루어진다.

File 어댑터는 다음과 같은 구성요소를 가진다.

- 파일

사용자의 데이터가 저장된 정보저장 개체이다.

- File 어댑터

파일 시스템과 AnyLink를 연결하여 실제로 룰을 처리하는 AnyLink의 어댑터 컴포넌트이다. 사용자가 정의한 룰은 AnyLink File 어댑터에서 수행할 수 있는 형태로 코드화되어 저장된다.

- File 어댑터 관리 툴

특정 기능을 수행하는 어댑터 룰을 정의하고 배포하며 어댑터의 동작을 모니터링할 수 있는 GUI 툴이다. AnyLink 스튜디오에 포함되어 있다.

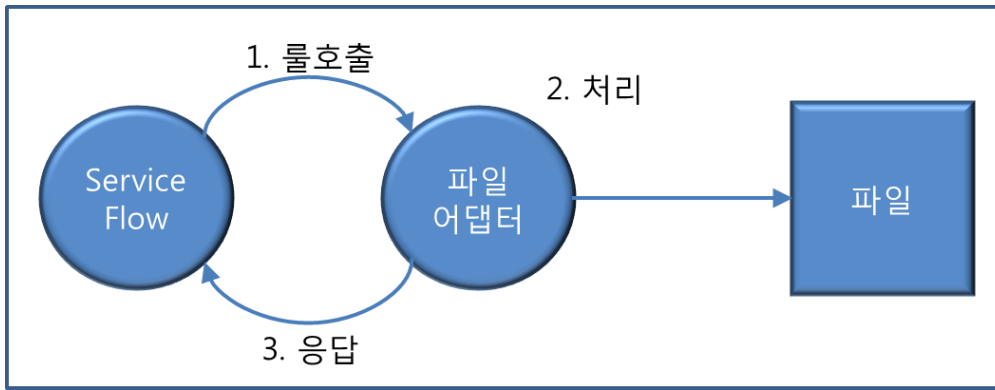
1.2. File 어댑터 기능

File 어댑터는 다음과 같은 기능을 제공한다.

- 고정길이, 구분자, CSV 등의 파일 포맷 지원
- 파일 처리 후 삭제, 이동, 이름 변경 지원
- 스케줄링에 의한 폴링 지원
- 동적인 어댑터 룰 정의 및 배포

1.3. File 어댑터 동작 방식

File 어댑터는 서비스 플로우로부터 요청이 있을 때 어댑터를 수행하는 방식으로 동작한다. File 어댑터는 클라이언트부터 요청을 받아서 파일 작업을 수행하며, 클라이언트측에 수행 결과를 전달하는 방식으로 수행된다.



File 어댑터 동작 방식

1.4. File 어댑터 룰

어댑터 룰은 어댑터에서 제공하는 기능 단위를 의미한다. 사용자는 등록하고자 하는 작업을 어댑터 룰 형태로 정의하고 배포하며, 클라이언트에서는 어댑터에 특정한 작업을 요청할 때 이 작업을 나타내는 어댑터 룰을 호출한다. 파일에 데이터를 쓰거나, 파일로부터 데이터를 읽기 등의 작업은 어댑터 룰의 형태로 표현되며 처리된다.

File 어댑터는 다음과 같이 2가지 종류의 어댑터 룰을 제공한다.

- Read 룰

룰에 지정된 파일들의 내용을 읽어서 클라이언트로 전송하는 기능을 수행하며, 부가적으로 읽은 파일에 대해 삭제, 이동, 이름 변경 등의 작업을 수행할 수 있다. 타겟 모드로 동작한다.

- Write 룰

클라이언트에서 전송된 메시지를 지정된 파일에 쓰는 기능을 수행한다. 타겟 모드로 동작한다.

2. 환경설정

본 장에서는 AnyLink File 어댑터의 환경설정 방법과 아웃바운드 룰을 설정하는 방법에 대해서 설명한다.

2.1. 어댑터 설정

File 어댑터는 WebAdmin을 이용하여 설정한다.



AnyLink WebAdmin의 접속 및 사용법에 관한 자세한 내용은 "AnyLink WebAdmin 안내서"를 참고한다.

웹 브라우저를 이용해 AnyLink WebAdmin에 로그인한 후 초기 화면에서 **[구성관리] > [어댑터]**를 선택하면 다음과 같이 어댑터 목록이 나타난다.

No	업무시스템 이름	어댑터 종류	어댑터 이름	버전	최종 변경일자	담당자
1	ANL001	TCP	TCP_OUT_ADT	1	2018-12-14 14:53:33	admin(admin)
2	ANL001	TCP	TCP_IN_ADT	1	2018-12-14 14:42:31	admin(admin)
3	ANL001	SAP	SAP_ADT	1	2018-12-13 15:43:18	admin(admin)
4	ANL001	HTTP	HTTP_ADT_Tutorial	1	2018-12-11 17:27:32	admin(admin)
5	ANL001	Tmax	TMAX_OUT_ADT	1	2018-12-11 14:44:46	admin(admin)
6	ANL001	Tmax	TMAX_IN_ADT	1	2018-12-11 14:43:47	admin(admin)
7	ANL001	FTP	FTP_OUT_ADT	1	2018-12-11 10:34:35	admin(admin)
8	ANL001	WebService	WS_ADT_Tutorial	1	2018-12-10 16:44:56	admin(admin)
9	ANL001	FILE	FILE_OUT_ADT	1	2018-12-07 17:04:27	admin(admin)
10	ANL001	DB	DB_OUT_ADT	1	2018-12-07 15:51:39	admin(admin)

어댑터 목록 화면

어댑터 목록 화면의 **[Add]** 버튼을 클릭하여 어댑터를 추가할 수 있다. 어댑터 등록 화면에서 생성할 File 어댑터에 대한 정보를 입력하고 **[저장]** 버튼을 클릭한다. 정상적으로 등록되었을 경우 “저장되었습니다.”라는 결과 메시지가 나타난다.

어댑터 등록

어댑터 목록

기본정보

어댑터 아이디*

FILE_ADT

어댑터 이름*

파일_어댑터

어댑터 종류*

FILE

설명

업무시스템 이름*

업무시스템01

배로 사유

상세설정

아웃바운드 스트림 풀 아이디

미사용

저장

취소

어댑터 등록 화면

• 기본정보 (* : 필수 입력항목)

항목	설명
어댑터 아이디 *	<p>생성할 리소스 어댑터의 아이디를 입력한다.</p> <p>3~30자리 영문자 또는 숫자 조합, 특수문자(-, _) 입력이 가능하다. 해당 값은 동일 업무시스템에서 유일한 값이다.</p>
어댑터 이름 *	<p>생성할 리소스 어댑터의 이름을 입력한다.</p> <p>3~30자리 영문자, 한글 또는 숫자 조합, 특수문자(-, _) 입력이 가능하다.</p>
어댑터 종류 *	<p>어댑터의 종류를 선택한다. 리스트에서 FILE을 선택한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> TCP HTTP Tmax WebService DB FILE FTP MQ SAP UDP SMTP WEBDAV Tuxedo JMS ebXML ISO8583 ProObject

항목	설명
설명	생성하는 어댑터에 대한 설명을 입력한다. 입력하지 않아도 무관하다.
업무시스템 이름 *	어댑터가 포함될 업무시스템을 리스트에서 선택한다.
배포 사유	배포 사유를 작성한다. 작성한 사유는 [배포관리] > [배포이력] 메뉴에서 조회하면 확인할 수 있다.

• [상세설정] 탭

항목	설명
아웃바운드 스레드 풀 아이디	아웃바운드 시에 사용될 스레드 풀 아이디를 설정한다. 엔진에서 수행된 스레드 풀과 다른 아이디가 지정될 경우 아웃바운드 시에 해당 스레드 풀로 스레드를 변경하게 된다. 어댑터별로 스레드 풀을 분리하여 서로 다른 어댑터 간에 영향이 없게 하고 싶을 경우에 설정한다.

2.2. 엔드포인트 설정

WebAdmin의 **[구성관리] > [어댑터]** 메뉴를 선택하면 왼쪽에 등록된 어댑터 트리가 조회된다. 트리에서 엔드포인트를 추가할 어댑터를 클릭하면 오른쪽에 어댑터 상세정보를 조회할 수 있다.

어댑터 상세정보 화면의 **[엔드포인트 목록]** 탭을 클릭하면 해당 어댑터 하위에 있는 엔드포인트 목록이 조회된다.

기본정보

어댑터 아이디*

FILE_ADT

어댑터 이름*

FILE_ADT

어댑터 종류*

FILE

설명

업무시스템 이름*

ANL001

배포 사유

상세설정

엔드포인트 그룹 목록

엔드포인트 목록

<input type="checkbox"/>	No	엔드포인트 아이디	엔드포인트 이름	통신 방향	버전	상태	최종 변경일자	담당자
<input type="checkbox"/>	1	file_ep	file_ep	Outbound	18	✖	2018-03-27 10:45:13	admin(admin)
<input type="checkbox"/>	2	file_ep01	file_ep01	Outbound	1	✖	2018-03-27 10:49:35	admin(admin)
<input type="checkbox"/>	3	file_test	file_test	Outbound	1	✖	2018-07-09 11:21:11	admin(admin)

+ Add

- Del

▶ Start

■ Stop

어댑터 상세정보 - [엔드포인트 목록]

[엔드포인트 목록] 탭 아래 **[Add]** 버튼을 클릭하면 **엔드포인트 등록 화면**이 나타난다. 각 항목의 정보를 입력하고 **[저장]** 버튼을 클릭하여 엔드포인트를 등록한다. 엔드포인트가 등록되면 WebAdmin의 왼쪽 트리에서 등록된 어댑터와 엔드포인트를 확인할 수 있다.

• 기본정보 (* : 필수 입력항목)

다음은 엔드포인트 등록 화면의 **기본정보** 영역이다.

기본정보

업무시스템 이름	업무시스템01	어댑터 종류	FILE	어댑터 이름	파일_어댑터
엔드포인트 아이디*	FILE_EP	엔드포인트 이름*	파일_엔드포인트	엔드포인트 그룹 이름	
엔드포인트 상태	Running	부팅 초기값	Running	통신 방향	Outbound
설명					
배포 사유					

엔드포인트 등록 화면 - 기본정보

항목	설명
엔드포인트 아이디 *	엔드포인트 아이디를 입력한다. 3~30자리 영문자 또는 숫자 조합, 특수문자(-, _) 입력이 가능하다. 해당 값은 동일 어댑터 또는 엔드포인트 그룹에서 유일한 값이다.
엔드포인트 이름 *	엔드포인트 이름을 입력한다. 3~30자리 영문자, 한글 또는 숫자 조합, 특수문자(-, _) 입력이 가능하다.
엔드포인트 상태	생성할 때 상태 초기값을 선택한다. <ul style="list-style-type: none"> Running : Running 상태이면 엔드포인트가 시작된 상태가 된다. Stopped : Stopped 상태이면 엔드포인트가 중지된 상태가 된다.
부팅 초기값	부팅할 때 상태 초기값을 선택한다. <ul style="list-style-type: none"> Running : 부팅할 때 엔드포인트가 시작(Running)된 상태가 된다. Stopped : 부팅할 때 엔드포인트가 중지(Stopped)된 상태가 된다.
통신 방향	엔드포인트의 통신 방향을 설정한다. <ul style="list-style-type: none"> Outbound : 외부로 메시지를 전달하기 위한 엔드포인트이다.
설명	생성하는 엔드포인트에 대한 설명을 입력한다. 입력하지 않아도 무관하다.
배포 사유	배포사유를 작성한다. 작성한 사유는 [배포관리] > [배포이력] 메뉴에서 조회하면 확인할 수 있다.

• [연결정보] 탭

다음은 엔드포인트 등록 화면의 **[연결정보]** 탭 화면이다.

연결정보

연결방식

기본 인코딩

Agent 사용여부 ☐ 사용 ☒ 미사용

엔드포인트 등록 화면 - [연결정보]

항목	설명
기본 인코딩	메시지의 인코딩 설정을 입력한다.

항목	설명
Agent 사용 여부	Agent 사용 여부를 선택한다. <ul style="list-style-type: none"> • 사용함 : AnyLink RemoteAgent가 설치된 서버에 파일을 Read/Write 한다. • 사용안함 : 로컬 서버에 파일을 Read/Write 한다.
Agent 아이디	Agent의 아이디를 입력한다. ' Agent 사용 여부 '를 '사용함'으로 선택한 경우에만 입력한다.



RemoteAgent를 사용하는 경우 대상 RA가 정상적으로 기동중일 경우에만 엔드포인트의 수정 및 저장이 가능하다. RemoteAgent에 대한 자세한 사용법은 "AnyLink WebAdmin 안내서"를 참고한다.

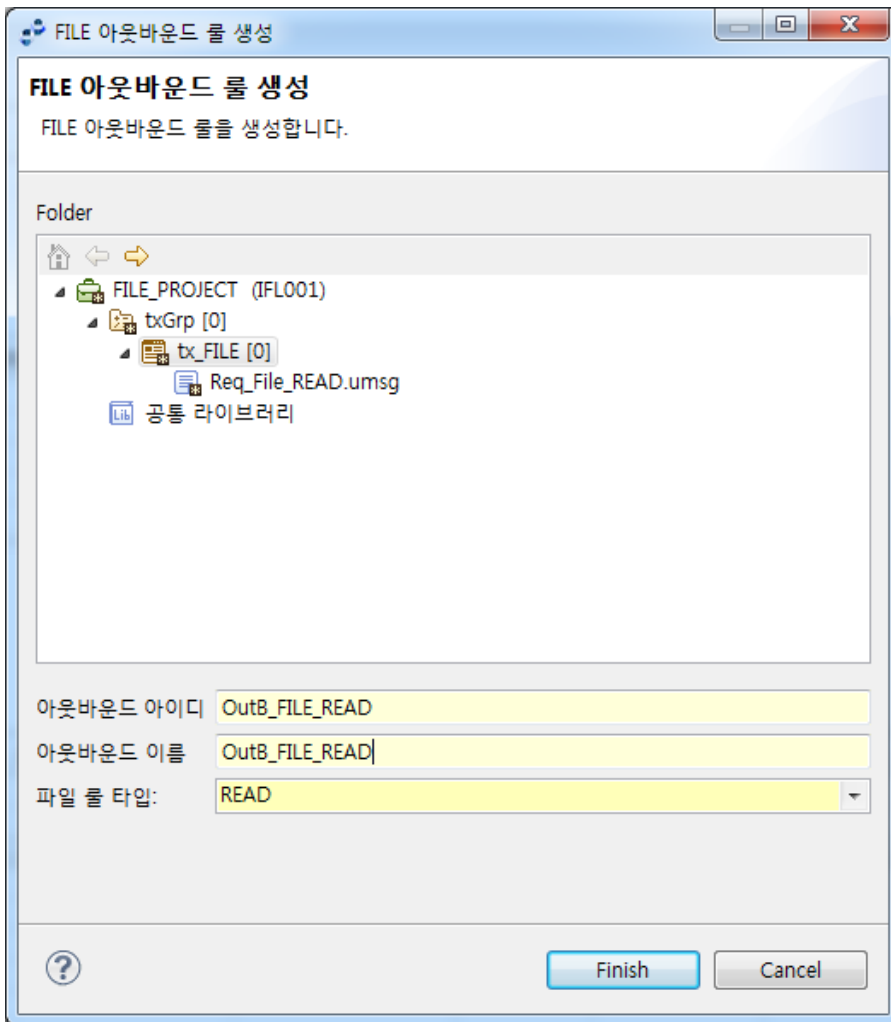
2.3. 아웃바운드 룰 설정

본 절에서는 아웃바운드 룰 설정방법에 대해서 설명한다. File 아웃바운드 룰은 AnyLink 스튜디오를 이용하여 설정한다.



AnyLink 스튜디오의 자세한 사용법은 "AnyLink 스튜디오 안내서"를 참고한다.

거래그룹 네비게이터의 **거래/거래그룹** 항목에서 컨텍스트 메뉴에서 **[새로만들기] > [아웃바운드 룰] > [File 아웃바운드 룰]**을 선택하면 다음과 같이 **File 아웃바운드 룰 생성 화면**이 나타난다. 각 항목을 입력하고 **[Finish]** 버튼을 클릭한다.



아웃바운드 룰 생성 화면

항목	설명
아웃바운드 아이디	아웃바운드 룰의 아이디를 입력한다. 영어, 숫자, 특수문자(_) 입력이 가능하며 첫 글자는 영어만 가능하다. 해당 값은 동일 거래 노드에 유일한 값이다.
아웃바운드 이름	아웃바운드 룰의 이름을 입력한다. 한글, 영어, 숫자, 특수문자(-, _) 입력이 가능하다. 아웃바운드 룰 이름은 XML Naming Conversion을 따른다.
파일 룰 타입	아웃바운드 룰의 타입을 선택한다. <ul style="list-style-type: none"> ◦ READ ◦ WRITE

2.3.1. 아웃바운드 READ 룰

파일 룰 타입을 READ로 선택한 후 아웃바운드 룰을 생성하면 다음과 같은 상세설정 화면이 나타난다. 아래의 탭을 클릭하면 해당 설정 화면으로 이동할 수 있다.

• 기본정보

FILE 아웃바운드 룰 (READ)

아웃바운드 룰 정의

프로토콜

아웃바운드 룰 ID *

아웃바운드 룰 이름 *

요청처리 타임아웃(ms) :

Endpoint * (Group)

FILE

Out8_FILE_READ

Out8_FILE_READ

10,000

Q 검색

설명

요청 메시지

이름	메시지 ID	배열 선택

↶ 가져오기

➕ 추가

➖ 삭제

응답 메시지

이름	메시지 ID	타입 ID

↶ 가져오기

➕ 추가

➖ 삭제

아웃바운드 룰(READ) - 기본정보

◦ 아웃바운드 룰 정의 (* : 필수 입력항목)

항목	설명
아웃바운드 룰 ID *	아웃바운드 룰 아이디를 입력한다. 영어와 숫자, 특수문자(_) 입력이 가능하다. 해당 값은 동일 거래 노드에 유일한 값이다.
아웃바운드 룰 이름 *	아웃바운드 룰 이름을 입력한다. 한글, 영어, 숫자, 특수문자(-, _) 입력이 가능하다.
설명	아웃바운드 룰에 대한 설명을 입력한다.
요청처리 타임아웃(ms)	요청처리 타임아웃을 입력한다. 요청처리 타임아웃은 아웃바운드 룰이 호출된 시점에서부터 타임아웃 시간 동안 연결을 할당 받지 못하거나 외부로 요청을 보냈지만 응답을 받지 못했을 경우 발생한다.
Endpoint(Group) *	아웃바운드 룰이 등록될 엔드포인트 또는 엔드포인트 그룹을 선택한다. 해당 프로젝트가 업무시스템에 할당되고 서버에 접속한 상태여야만 선택이 가능하다.

◦ 아웃바운드 룰 메시지 정의

아웃바운드 룰에서는 요청 메시지, 정상 응답 메시지를 설정할 수 있다.

항목	설명
요청 메시지	아웃바운드 룰에서 사용될 요청 메시지를 선택한다.
응답 메시지	아웃바운드 룰에서 사용될 응답 메시지를 선택한다.

2. 환경설정 | 9

• [파일 Read] 탭

FILE 아웃바운드 READ 룰을 생성하면 [파일 Read] 탭이 추가로 구성된다.

파일 읽기 룰

Target File Settings

Add Target File

- Target Directory: Mapping...
- File Pattern (Include): Mapping...
- File Pattern (Exclude): Mapping...
- Encoding: Mapping...
- Include Subdirectories: no
- Make Complete Flag File: ☐ Add Extension ☐ Rename flag file
- Flag File Extension: Mapping...
- Flag File Name : Mapping...

Delete

File Read Rule

This section describes the rule for reading a file.

- File Data Mode: Bulk (XML)
- File Processing Order: None
- Sort: Ascending
- Action After File Processing: None
- Parameter: Mapping...
Parameter is not required.
- Charset:
- Grace period: 10 (sec)
- Maximum Number of File Handles:

아웃바운드 룰(READ) - 파일 읽기 룰

◦ Target File Setting

Read 룰에서 읽으려고 하는 Target File의 정보를 설정한다. 파일들이 존재하는 폴더, 파일명 패턴, 하위 폴더까지 작업 대상에 포함할지 여부를 결정한다. 각각의 항목에 직접 입력도 가능하지만 Read 룰에서 사용하는 입력 메시지의 데이터 값과 매핑을 이용할 수도 있다.

[Add Target File] 버튼을 클릭해서 Target 파일을 추가하고, [Delete] 버튼을 클릭해서 해당 파일을 삭제한다.

항목	설명
Target Directory	대상 파일이 존재하는 폴더명을 설정한다.
File Pattern(Include)	<p>포함될 파일명 패턴을 설정한다.</p> <p>파일명 패턴에는 와일드카드로 애스터리스크(*), 물음표(?), 대괄호([]) 문자를 사용할 수 있다. 와일드카드 문자를 파일명으로 사용할 경우에는 이스케이프 문자인 '\' 문자를 해당 와일드카드 문자 앞에 붙여주어야 한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 애스터리스크(*) 문자는 0자 이상의 어떤 문자와도 대응한다. (예: '*', '*b', '*b', '*biz') 물음표(?) 문자는 한글자의 어떤 문자와도 대응한다. (예: 'b\?', '\?b') 대괄호([]) 안에 있는 문자들은 그 중 한 문자와 대응한다. (예: '\[biz\]')
File Pattern(Exclude)	<p>포함되지 않을 파일명 패턴을 설정한다.</p> <p>파일명 패턴에는 와일드카드를 사용할 수 있다. 와일드카드에 대한 자세한 설명은 'File Pattern(Include)' 항목을 참고한다.</p>
Encoding	파일에 대한 인코딩을 입력한다.

항목	설명
Include Subdirectories	하위 디렉터리의 포함 여부를 설정한다. <ul style="list-style-type: none"> ◦ yes : 하위 디렉터리 포함 ◦ no : 하위 디렉터리 미포함 ◦ <From Input Data Node> : 요청메시지의 값을 매핑하여 해당 값에 따라 동작한다.
Make Complete Flag File	전송이 종료된 후 Flag File의 생성 여부를 선택한다. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Add Extension : 읽은 파일명의 뒤에 Extension을 추가하여 새로운 파일을 생성한다. ◦ Rename flag file : 'Flag File Name' 항목에 설정된 파일명으로 새로운 파일을 생성한다.
Flag File Extension	Complete Flag File의 File extension을 설정한다.
Flag File Name	Complete Flag File의 파일명을 수정할 필요가 있는 경우 설정한다.

◦ File Read Rule Information

Read 룰 처리에 필요한 작업 정보에 관련된 하위 항목들을 묶어 놓은 항목으로 파일 처리순서, 처리 후 조치, 데이터 모드 등의 정보를 설정할 수 있다.

항목	설명
File Data Mode	읽은 파일의 내용을 어떻게 해석할지를 지정한다. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Record : 파일의 내용을 특정한 포맷이 있는 레코드의 집합으로 해석한다. 파일 내에 저장된 고객 정보나 일간, 주간, 월간 결산 내용 등을 DB나 ERP로 전달하는 등 AnyLink로 처리하기 위해서 메시지로 생성할 경우에는 'Record' 모드를 사용한다. 'Record' 모드를 선택하면 'Record Section'과 'Record File Info Section'을 추가로 설정해야 한다. ◦ Bulk(XML) : 파일의 내용에 대한 해석 없이 단순한 바이트들의 집합으로 본다. 한 쪽에서 다른 쪽으로 파일을 복사하기 위해서 Read 룰을 사용하는 경우라면 데이터에 대한 해석이 필요없이 통째로 파일을 읽어서 전달하면 되므로 'Bulk' 모드로 설정한다. 'Bulk' 모드를 선택하면 'Bulk File Type Setting'을 추가로 설정해야 한다. ◦ Skip : 파일 읽기를 실행하지 않고, 선처리, 후처리 만을 수행한다. 'Skip' 모드를 선택하면 'Skip File type'을 추가로 설정해야 한다. ◦ Info : 파일의 정보만을 읽는다. 'Info' 모드를 선택하면 'Info File Type'을 추가로 설정해야 한다.
File Processing Order	파일 처리 순서를 설정한다. <ul style="list-style-type: none"> ◦ None : 지정하지 않는다. OS에서 반환한 순서대로 처리한다. ◦ By Name : 파일명으로 순서를 정렬한다. ◦ By Date : 최종 수정일을 기준으로 정렬한다.

항목	설명
Sort	<p>'File Processing Order' 항목으로 파일을 처리할 때 오름차순으로 할 것인지 내림차순으로 할 것인지를 결정한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Ascending : 오름차순으로 처리한다. ◦ Descending : 내림차순으로 처리한다.
Action After File Processing	<p>파일 읽기를 마친 후 해당 파일의 처리 방법을 설정한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Does nothing : 추가적인 처리를 하지 않는다. ◦ Delete : 해당 파일을 삭제한다. ◦ Rename(Add extension) : 해당 파일에 지정한 확장자를 추가한다. ◦ Rename(change file name) : 해당 파일의 이름을 변경한다. ◦ Move : 해당 파일을 지정한 폴더로 이동시킨다. ◦ Move and Rename : 해당 파일을 지정한 폴더로 이동시키고, 해당 파일의 이름을 변경한다. <p>'File Data Mode' 항목이 'Info'일 경우에는 입력하지 않으며, 'Rename(Add extension)', 'Rename(change file name)', 'Move' 또는 'Move and Rename'로 선택한 경우에는 아래의 'parameter' 항목에 파라미터 값을 입력해야 한다.</p>
Max Result Count	<p>최대로 읽을 수 있는 레코드 갯수를 나타내며, File Data Mode 항목이 'Record' 일 경우에만 입력 가능하다.</p>
Parameter	<p>'Action after File Processing' 항목의 값으로 'File Data Mode' 항목이 'Info'일 경우에는 입력하지 않으며, 'Rename(Add extension)', 'Rename(change file name)', 'Move' 또는 'Move and Rename'를 선택한 경우 파라미터값을 입력한다.</p>
Charset	<p>파일의 캐릭터 셋을 입력한다.</p>
Grace period	<p>해당 파일을 동시에 사용할 수 없도록 시스템에서 lock을 설정한다. 이때 lock이 유지되는 시간(second)을 설정한다.</p>
Maximum Number of File Handles	<p>처리할 최대 파일 개수를 설정한다.</p>
Record Offset	<p>파일을 특정 offset부터 읽어야 할 경우 사용한다. 설정이 되어 있는 경우 해당 offset부터 파일을 read한다.</p> <p>설정값은 숫자 형식이어야 하며 매핑을 이용할 경우 해당 필드는 숫자 타입이어야 한다.</p>

◦ Record Section

'File Data Mode' 항목이 'Record'일 때에만 설정한다.

Records
 This section describes response message mapping.

- File Recurring Node:
- Record Structure Path: Mapping...
- Message Type:
- Skip Header Line Count: 0

아웃바운드 룰(READ) - 파일 읽기 룰 - Record Section

항목	설명
File Recurring Node	하나의 파일을 나타내는 출력 DTO를 선택한다.
Record Structure Path	하나의 레코드를 나타내는 출력 DTO의 필드를 선택한다. 매핑 화면 내의 출력 DTO의 트리 구조를 봤을 때, File recurring Node로 선택된 DTO의 필드여야 하며, 반드시 배열인 Include DTO 타입을 가진 필드가 선택되어야 한다
Message Type	선택된 하나의 레코드를 나타내는 Include DTO의 메시지를 선택한다. 레코드 포맷에 맞게 생성된 메시지를 선택해야 한다. DTO에 메시지 타입이 정의되어야 리스트에 나타난다.
Skip Header Line Count	파일의 앞부분의 내용을 설정한 값만큼 레코드를 뛰어 넘은 다음에 레코드를 해석하게 된다. (기본값: 0)

◦ Record File Info Section

'File Data Mode' 항목이 'Record'일 때에만 설정이 유효하다.

Record File Info
 This section is valid only if the file format is 'RECORD'.

- Record File Format:
- Message Field Length: Mapping...
- Record Delimiter: Mapping...
- End of File Delimiter

☐ EOF delimiter is optional

아웃바운드 룰(READ) - 파일 읽기 룰 - Record File Info Section

항목	설명
Record File Format	파일 포맷과 레코드 포맷을 지정한다. <ul style="list-style-type: none"> ◦ FIXED_WIDTH : 고정길이 방식으로, 레코드는 고정길이를 가지는 필드들의 집합으로 정의된다. ◦ DELIMITER : 구분자 방식으로, 레코드는 구분자로 나누어지는 필드들의 집합으로 정의된다. ◦ CSV(Comma Separated Values) : 레코드는 CSV 포맷으로 지정된다.
Message Field Length	읽어야 하는 파일의 크기가 동적으로 변경되어야 하는 경우에 사용한다. FIXED_WIDTH 포맷일 경우 사용 가능하다. <p>Record Section의 'Message Type'에 DTO가 지정되어 있어야 하며, 지정된 DTO 필드의 길이를 매핑을 통해 설정할 수 있다. 매핑에 사용되는 DTO의 필드 값이 variable 이므로 메시지 필드 길이를 유동적으로 쓸 수 있다.</p>
Record Delimiter	고정길이와 구분자 방식의 파일에서 하나의 레코드를 구분하는 문자를 설정한다. CSV 포맷은 필드 포맷에서 레코드 구분자까지 지정하고 있으므로 해당 항목을 설정할 수 없다.
End of File Delimiter	파일의 종료 구분자를 설정한다. CSV 포맷은 해당 항목을 설정할 수 없다.
EOF delimiter is optional	파일의 종료 구분자를 사용할지 설정한다. CSV 포맷은 해당 항목을 설정할 수 없다.

◦ Bulk File Type Setting

'File Data Mode' 항목이 'Bulk(XML)'일 때에만 설정한다.

Bulk File Type

This section is valid only if the file format is 'BULK'.

Content:

☐ to Attachment
☐ to Data Object

☒ File Path Node:
☒ File Name Node:
☒ Encoding Node:

Mapping...

아웃바운드 룰(READ) - 파일 읽기 룰 - Bulk File Type Setting

항목	설명
Content	<ul style="list-style-type: none"> ◦ to Attachment : 파일의 내용을 메시지의 첨부으로 추가한다. 일반적으로 파일 복사나 이동 등의 파일 내용에 대한 해석이 필요없는 경우에 사용한다. Attachment에 대한 설정 방법은 Bulk(XML) - Attachment Content 설정을 참고한다. ◦ to Data Object : 파일에서 읽는 내용을 출력 메시지 형태로 변경한다. DTO의 메시지 형태의 파일을 처리하는 경우에 사용한다. 파일은 출력 DTO의 메시지에 맞도록 작성되어야 한다.

항목	설명
File Path Node	파일 경로를 저장할 출력 메시지의 필드를 설정한다. 여러 개의 파일을 읽을 수 있다는 전제이므로 배열인 Include DTO 타입을 가진 필드 하위의 필드가 선택되어야 한다.
File Name Node	파일명을 저장할 출력 메시지의 필드를 설정한다. 여러 개의 파일을 읽을 수 있다는 전제이므로 배열인 Include DTO 타입을 가진 필드 하위의 필드가 선택되어야 한다.
Encoding Node	파일의 인코딩을 저장할 출력 메시지의 필드를 설정한다.

◦ Skip File type

'File Data Mode' 항목이 'Skip'일 때에만 설정한다.

Skip File Type
 This section is valid only if the file format is 'SKIP' (no file data transfer).

- File Path Node:
- File Name Node:
- Encoding Node:

Mapping...

아웃바운드 룰(READ) - 파일 읽기 룰 - Skip File type

항목	설명
File Path Node	파일 경로를 저장할 Skip 메시지의 필드를 설정한다. 여러 개의 파일을 작성할 수 있다는 전제이므로 배열인 Include DTO 타입을 가진 필드 하위의 필드가 선택되어야 한다.
File Name Node	파일명을 저장할 Skip 메시지의 필드를 설정한다. 여러 개의 파일을 작성할 수 있다는 전제이므로 배열인 Include DTO 타입을 가진 필드 하위의 필드가 선택되어야 한다.
Encoding Node	파일의 인코딩을 저장할 Skip 메시지의 필드를 설정한다.

◦ Info File type

'File Data Mode' 항목이 'Info'일 때에만 설정한다.

Info File Type
 This section is valid only if the file format is 'INFO'.

- File Path Node:
- File Name Node:
- File Size Node:
- Encoding Node:

Mapping...

아웃바운드 룰(READ) - 파일 읽기 룰 - Info File type

항목	설명
File Path Node	파일 경로를 저장할 Info 메시지의 필드를 설정한다.
File Name Node	파일명을 저장할 Info 메시지의 필드를 설정한다.
File Size Node	파일의 사이즈를 저장할 Info 메시지의 필드를 설정한다.
Encoding Node	파일의 인코딩을 저장할 Info 메시지의 필드를 설정한다.

2.3.2. 아웃바운드 WRITE 룰

파일 룰 타입을 WRITE로 선택한 후 아웃바운드 룰을 생성하면 다음과 같은 상세설정 화면이 나타난다. 아래의 탭을 클릭하면 해당 설정 화면으로 이동할 수 있다.

• 기본정보

FILE 아웃바운드 룰 (WRITE)

아웃바운드 룰 정의

- 프로토콜: FILE
- 아웃바운드 룰 ID *: File_Write
- 아웃바운드 룰 이름 *: File_Write
- 요청처리 타임아웃(ms): 10,000
- Endpoint *: (Group) Q 검색
- 설명: One-Way Operation: No

요청 메시지

이름	메시지 ID	타입 ID	배열 선택

응답 메시지

이름	메시지 ID	배열 선택

아웃바운드 룰(WRITE) - 기본정보

◦ 아웃바운드 룰 정의 (* : 필수 입력항목)

항목	설명
아웃바운드 룰 ID *	아웃바운드 룰 아이디를 입력한다. 영어와 숫자, 특수문자(_) 입력이 가능하다. 해당 값은 동일 거래 노드에 유일한 값이다.
아웃바운드 룰 이름 *	아웃바운드 룰 이름을 입력한다. 영어와 한글, 숫자, 특수문자(-, _) 입력이 가능하다. 아웃바운드 룰 이름은 XML Naming conversion을 따른다.

항목	설명
요청처리 타임아웃(ms)	요청처리 타임아웃을 입력한다. 요청처리 타임아웃은 아웃바운드 룰이 호출된 시점에서부터 타임아웃 시간 동안 연결을 할당 받지 못하거나 외부로 요청을 보냈지만 응답을 받지 못했을 경우 발생한다.
Endpoint(Group) *	아웃바운드 룰이 등록될 엔드포인트 또는 엔드포인트 그룹을 선택한다. 해당 프로젝트가 업무시스템에 할당되고 서버에 접속한 상태여야만 선택이 가능하다.
설명	아웃바운드 룰에 대한 설명을 입력한다.
One-Way Operation	One-Way Operation 여부를 설정한다. 룰 타입이 Write일 경우에만 설정 가능하다.

◦ 아웃바운드 룰 메시지 정의

아웃바운드 룰에서는 요청 메시지, 정상 응답 메시지를 설정할 수 있다.

구분	설명
요청 메시지	아웃바운드 룰에서 사용될 요청 메시지를 선택한다.
응답 메시지	아웃바운드 룰에서 사용될 응답 메시지를 선택한다.

• [파일 Write] 탭

FILE 아웃바운드 WRITE 룰을 생성하면 [파일 Write] 탭이 추가로 구성된다.

파일 쓰기 룰

Target File Settings

- Target Directory: Mapping...
- Target File Name: Mapping...
- ☐ Use Attachment File Name ("Target File Name" field will be ignored.)
- Encoding: Mapping...
- Make Complete Flag File: ☐ Add Extension ☐ Rename flag file
- Flag File Extension: Mapping...
- Flag File Name: Mapping...

Write File Rule

This section describes the rule for writing a file.

- File Write Mode: Overwrite
- Charset: Mapping...
- File Data Mode: Bulk (XML)
- ☐ Change Temp File
- ☐ Delete target file before uploading.
- Temp File Extension: Mapping...

아웃바운드 룰(WRITE) - 파일 쓰기 룰

◦ Target File Setting

Write 룰에서 쓰려고 하는 Target File의 정보를 설정한다. 전달받은 데이터를 쓸 파일의 폴더와 파일명을 설정한다. Write 룰에서 입력 DTO의 정보를 쓸 때에 Target File의 정보를 설정한다. 각각의 항목에 직접 입력도 가능하지만 Write 룰에서 사용하는 입력 DTO의 데이터 값과 매핑을 이용할 수도 있다.

항목	설명
Target Directory	대상 파일을 Write할 폴더명을 설정한다.
Target File Name	대상 파일명이다.

항목	설명
Use Attachment Filename	'File Data Mode'가 'Bulk(XML)' 모드이고 파일 타입이 'Attachment'일 경우에 해당 옵션을 선택하면 첨부된 파일의 이름을 'Target File Name'으로 사용한다.
Encoding	파일에 대한 인코딩을 입력한다.
Make Complete Flag File	전송이 종료된 후 Flag File의 생성 여부를 선택한다. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Add Extension : 읽은 파일명의 뒤에 Extension을 추가하여 새로운 파일을 생성한다. ◦ Rename flag file : 'Flag File Name' 항목에 설정된 파일명으로 새로운 파일을 생성한다.
Flag File Extension	Complete Flag File의 File extension을 설정한다.
Flag File Name	Complete Flag File의 파일명을 수정할 필요가 있는 경우 설정한다.

◦ Write File Rule Information

Write 를 처리에 필요한 작업 정보에 관련된 하위 항목들을 묶어 놓은 항목으로 파일 처리순서, 처리 후 조치, 데이터 모드 등의 정보를 설정할 수 있다.

항목	설명
File Write Mode	쓸 파일이 이미 존재하고 있는 경우 처리 방법을 설정한다. <ul style="list-style-type: none"> ◦ append : 기존 파일 뒤에 덧붙인다. ◦ overwrite : 기존 파일을 겹쳐 쓴다. 기존 파일이 삭제되는 효과를 가진다.
Charset	파일의 캐릭터 셋을 입력한다.

항목	설명
File Data Mode	<p>읽은 파일의 내용을 어떻게 해석할지를 지정한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Record : 특정한 포맷이 있는 레코드의 집합으로 구성된다. 파일 내에 저장된 고객 정보나 일간, 주간, 월간 결산 내용 등을 Write하기 위해서 메시지로 만들 경우에는 'record' 모드를 사용한다. 'Record' 모드를 선택하면 'Record Section'과 'Record File Info Section'을 추가로 설정해야 한다. ◦ Bulk(XML) : 단순한 바이트들의 집합으로 구성된다. 한 쪽에서 다른 쪽으로 파일을 복사하기 위해서 Write 룰을 사용하는 경우라면 데이터에 대한 해석이 필요없이 통째로 이를 전달해주면 되므로 'bulk' 모드로 설정한다. 'Bulk(XML)' 모드를 선택하면 'Bulk File Type Setting'을 설정해야 한다. <p>다음은 부가적으로 설정하는 항목이다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Change Temp File : 파일을 쓸 때 'Target File Name'에서 지정한 이름이 아닌 'Tempfile extension'에 입력한 확장자를 붙여 임시 파일로 파일을 쓴다. 파일이 전부 쓰여지면 'Target File Name'에서 지정한 파일로 변경된다. ◦ Delete target file before uploading : 'Change Temp File' 옵션이 선택되었고 'File Write Mode'가 'Overwrite'일 경우, 파일을 쓰기 전에 쓸 파일이 이미 존재하고 있는 경우에 기존에 파일을 삭제한다.
Temp File Extension	' Change Temp File ' 옵션을 선택한 경우에 사용할 확장자를 설정한다.

◦ Bulk File Type Setting

'File Data Mode' 항목이 'Bulk(XML)'일 때에만 설정이 유효하다. 부가적으로 설정하는 항목이다.

Bulk File Type

This section is valid only if the file format is 'BULK'.

Content:

☐ from Attachment

☐ from Data Object

아웃바운드 룰(WRITE) - 파일 쓰기 룰 - Bulk File Type Setting

항목	설명
Content	<ul style="list-style-type: none"> ◦ from Attachment : 파일로 저장할 데이터를 입력 메시지의 첨부 파일에서 가져오도록 지정한다. ◦ from Data Object : DTO로 되어 있는 입력 메시지 자체를 DTO의 메시지 타입을 이용하여 파일로 저장하도록 지정한다.

◦ Response Section

Response의 값을 저장할 필드를 설정한다.

Response
This section describes rule result mapping.

- [File Path Node:](#)
- [File Name Node:](#)
- [Encoding Node:](#)

[Mapping...](#)

아웃바운드 룰(WRITE) - 파일 쓰기 룰 - Response Section

항목	설명
File Path Node	파일 경로를 저장할 출력 메시지의 필드를 설정한다. 여러 개의 파일을 작성할 수 있다는 전제이므로 배열인 Include DTO 타입을 가진 필드 하위의 필드가 선택되어야 한다.
File Name Node	파일명을 저장할 출력 메시지의 필드를 설정한다. 여러 개의 파일을 작성할 수 있다는 전제이므로 배열인 Include DTO 타입을 가진 필드 하위의 필드가 선택되어야 한다.
Encoding Node	파일의 인코딩을 저장할 출력 메시지의 필드를 설정한다.

◦ Record Section

'File Data Mode' 항목이 'Record'일 때 설정한다.

Records
This section describes response message mapping.

- [Record Structure Path:](#) [Mapping...](#)
- [Message Type:](#)

아웃바운드 룰(WRITE) - 파일 쓰기 룰 - Record Section

항목	설명
Record Structure Path	입력 메시지 중 파일에 쓸 레코드들의 집합을 나타내는 필드 경로이다.
Message Type	입력 메시지의 레코드를 나타내는 Include DTO의 메시지 타입이다. DTO에 메시지 타입이 정의되어야 리스트에 나타난다.

◦ Record File Info Section

'File Data Mode' 항목이 'Record'일 때 설정한다.

Record File Info
This section is valid only if the file format is 'RECORD'.

- [Record File Format](#)
- [Message Field Length:](#) [Mapping...](#)
- [Record Delimiter](#) [Mapping...](#)

아웃바운드 룰(WRITE) - 파일 쓰기 룰 - Record File Info Section

항목	설명
Record File Format	파일 포맷과 레코드 포맷을 지정한다. <ul style="list-style-type: none"> ◦ FIXED_WIDTH : 고정길이 방식으로, 레코드는 고정길이를 가지는 필드들의 집합으로 정의된다. ◦ DELIMITER : 구분자 방식으로, 레코드는 구분자로 나누어지는 필드들의 집합으로 정의된다. ◦ CSV(Comma Separated Values) : 레코드는 CSV 포맷으로 지정된다.
Message Field Length	write하는 파일의 크기가 동적으로 변경되어야 하는 경우에 사용한다. FIXED_WIDTH 포맷일 경우 사용 가능하다. Record Section 의 ' Message Type ' 항목에 DTO가 지정되어 있어야 하며, 지정된 DTO 필드의 길이를 매핑을 통해 설정할 수 있다. 매핑에 사용되는 DTO의 필드 값이 variable이므로 메시지 필드 길이를 유동적으로 쓸 수 있다.
Record Delimiter	고정길이와 구분자 방식의 파일에서 하나의 레코드를 구분하는 문자를 설정한다. CSV 포맷은 필드 포맷에서 레코드 구분자까지 지정하고 있으므로 레코드 구분자를 설정할 수 없다.

2.3.3. Bulk(XML) - Attachment Content 설정

본 절에서 FILE 아웃바운드 룰에서 Bulk(XML) 모드의 Attachment Content를 사용하는 방법에 대해 설명한다.

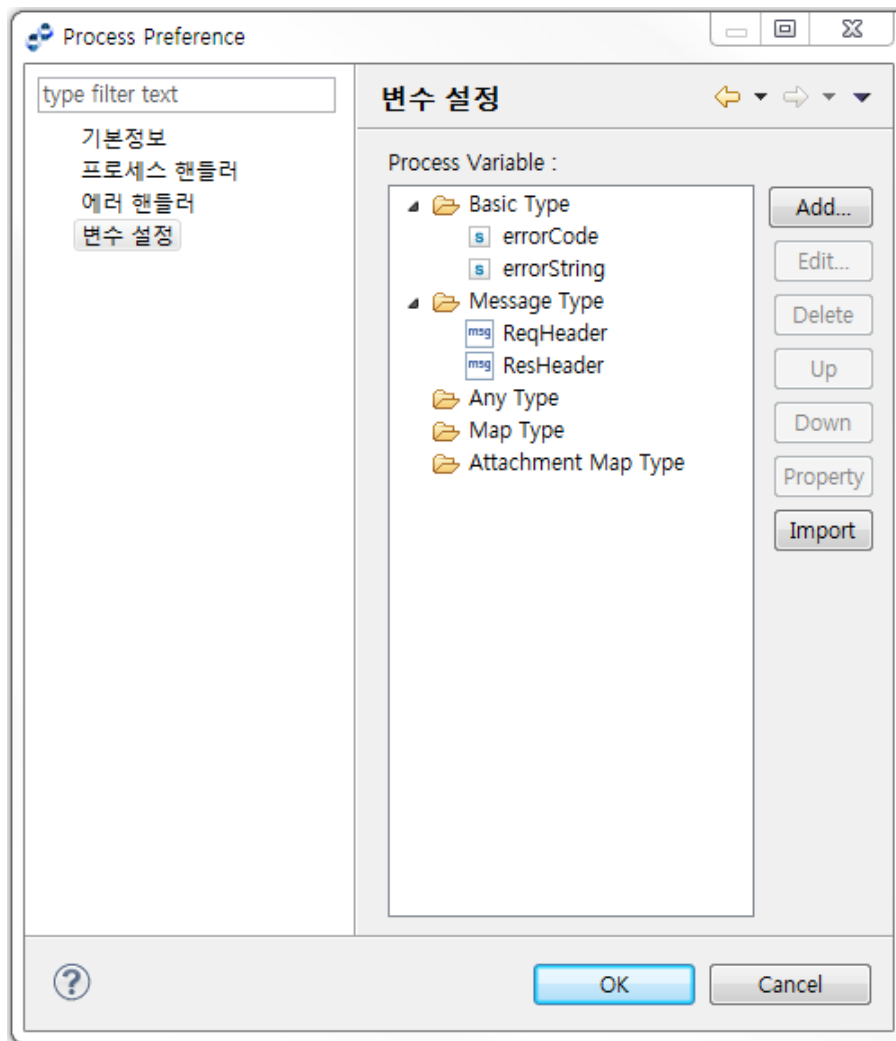


AnyLink 스튜디오 사용법에 대한 자세한 내용은 "AnyLink 스튜디오 안내서"를 참고한다.

Attachment Map Type 변수 추가

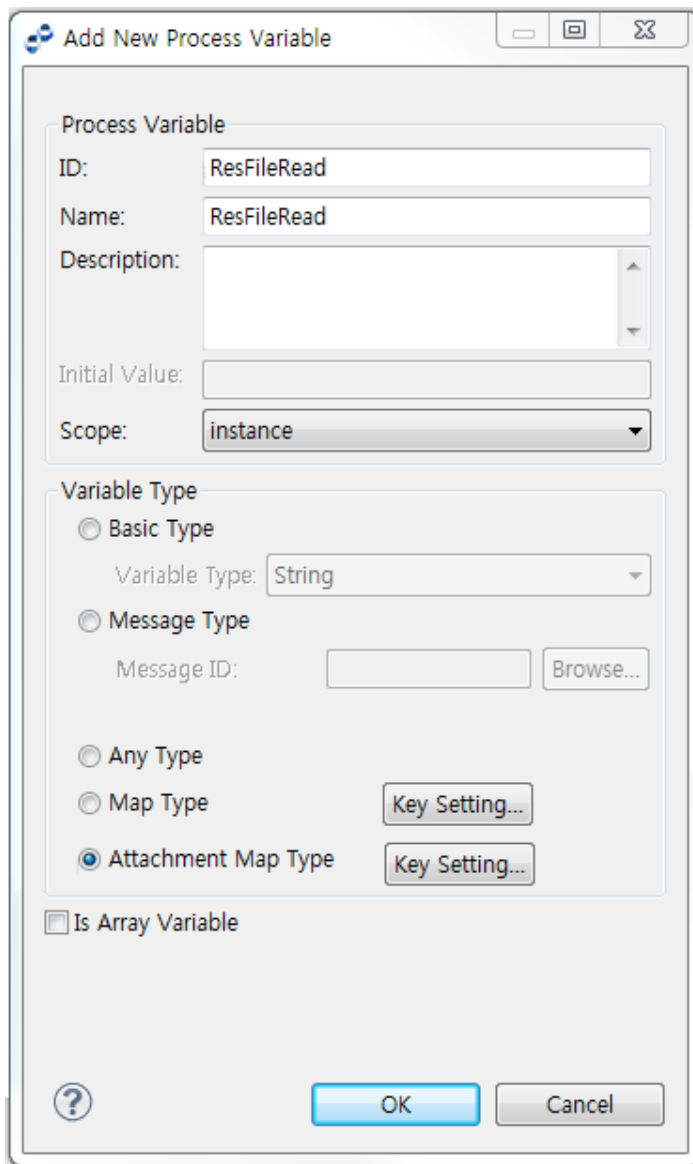
다음의 과정으로 플로우에 Attachment Map Type 변수를 추가한다.

1. **Process Preference 화면**에서 **[변수 설정]** 메뉴를 선택한 후 **[Add]** 버튼을 클릭해서 새로운 변수를 추가한다.



Attachment Content 설정 - Attachment Map Type 변수 추가 (1)

2. 사용할 변수의 ID/Name을 입력한다. 변수타입은 '**Attachment Map Type**'을 선택하고 **[Key Setting]** 버튼을 클릭해서 Attachment Map의 Key를 정의한다.



The dialog box is titled "Add New Process Variable". It contains two main sections: "Process Variable" and "Variable Type".

Process Variable Section:

- ID: ResFileRead
- Name: ResFileRead
- Description: (empty text area)
- Initial Value: (empty text field)
- Scope: instance (dropdown menu)

Variable Type Section:

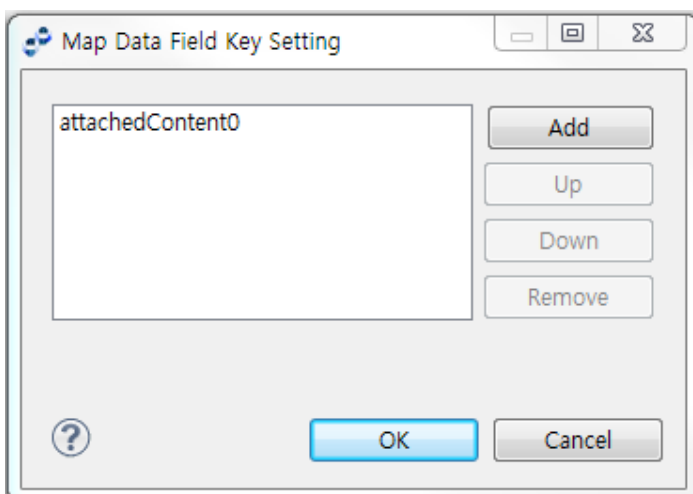
- ☐ Basic Type
 - Variable Type: String (dropdown menu)
- ☐ Message Type
 - Message ID: (empty text field) Browse...
- ☐ Any Type
- ☐ Map Type
 - Key Setting... (button)
- ☒ Attachment Map Type
 - Key Setting... (button)

At the bottom of the Variable Type section, there is a checkbox labeled "Is Array Variable" which is currently unchecked.

At the bottom of the dialog box, there are three buttons: a help button (question mark icon), an OK button, and a Cancel button.

Attachment Content 설정 - Attachment Map Type 변수 추가 (2)

3. **Map Data Filed Key Setting** 화면에서 **[Add]** 버튼을 클릭해서 새로운 Key를 추가한다.

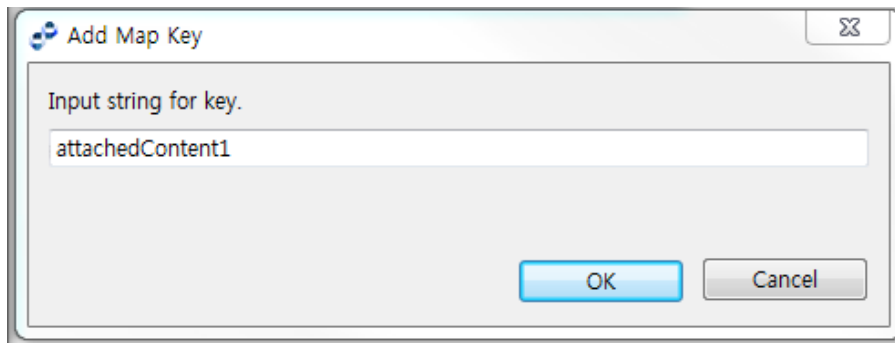


The dialog box is titled "Map Data Field Key Setting". It features a list box on the left containing the text "attachedContent0". To the right of the list box are four buttons: "Add", "Up", "Down", and "Remove".

At the bottom of the dialog box, there are three buttons: a help button (question mark icon), an OK button, and a Cancel button.

Attachment Content 설정 - Attachment Map Type 변수 추가 (3)

4. Key는 반드시 "attachedContent + 숫자" 형식이어야 하고 인덱스는 0부터 순서대로 정의한다. (대소문자 구분)



Attachment Content 설정 - Attachment Map Type 변수 추가 (4)

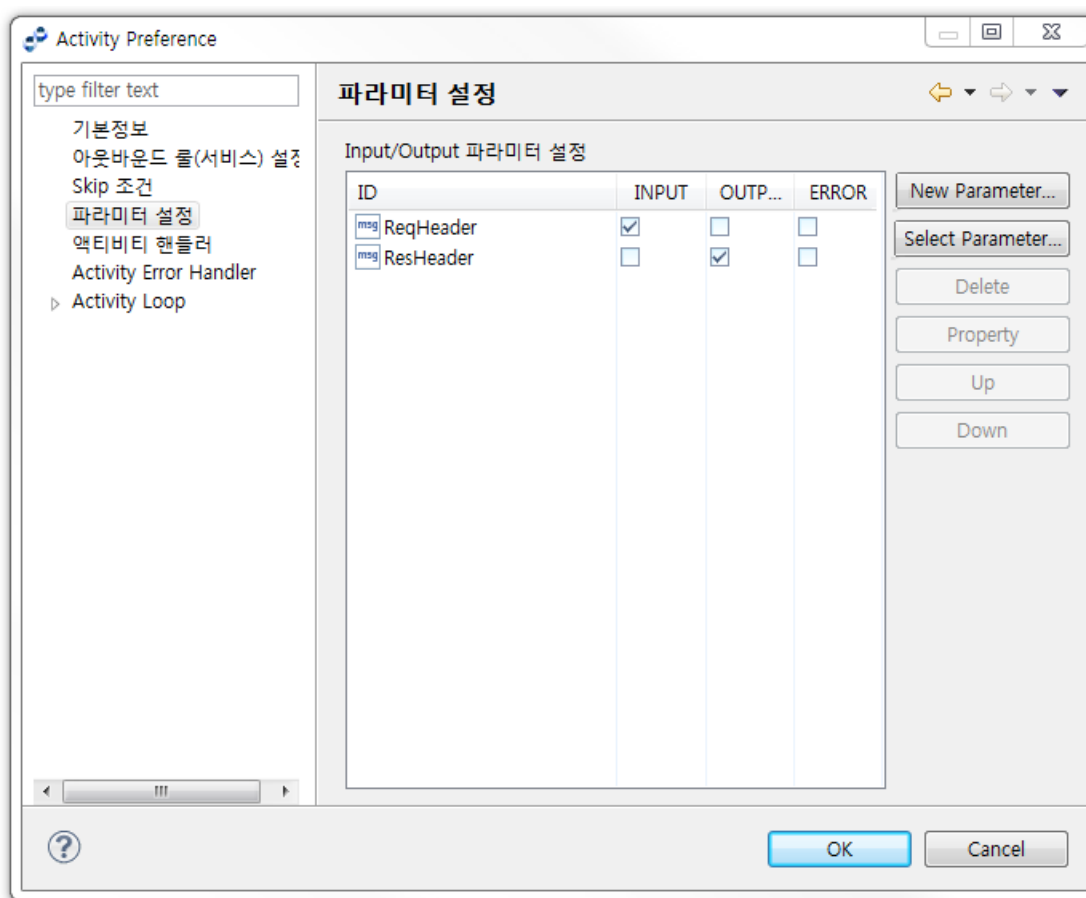


Key의 갯수는 Read하는 파일의 갯수와 반드시 동일해야 한다.

Read Activity 파라미터 추가/매핑

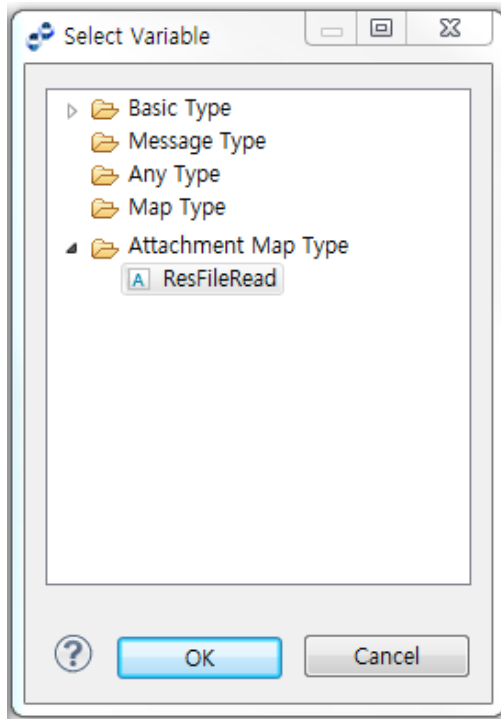
다음의 과정으로 Read Activity에 파라미터를 추가하고, 매핑을 설정한다.

1. **Activity Preference 화면에서 [파라미터 설정]** 메뉴를 선택한 후 **[Select Parameter]** 버튼을 클릭해서 파라미터를 추가한다.



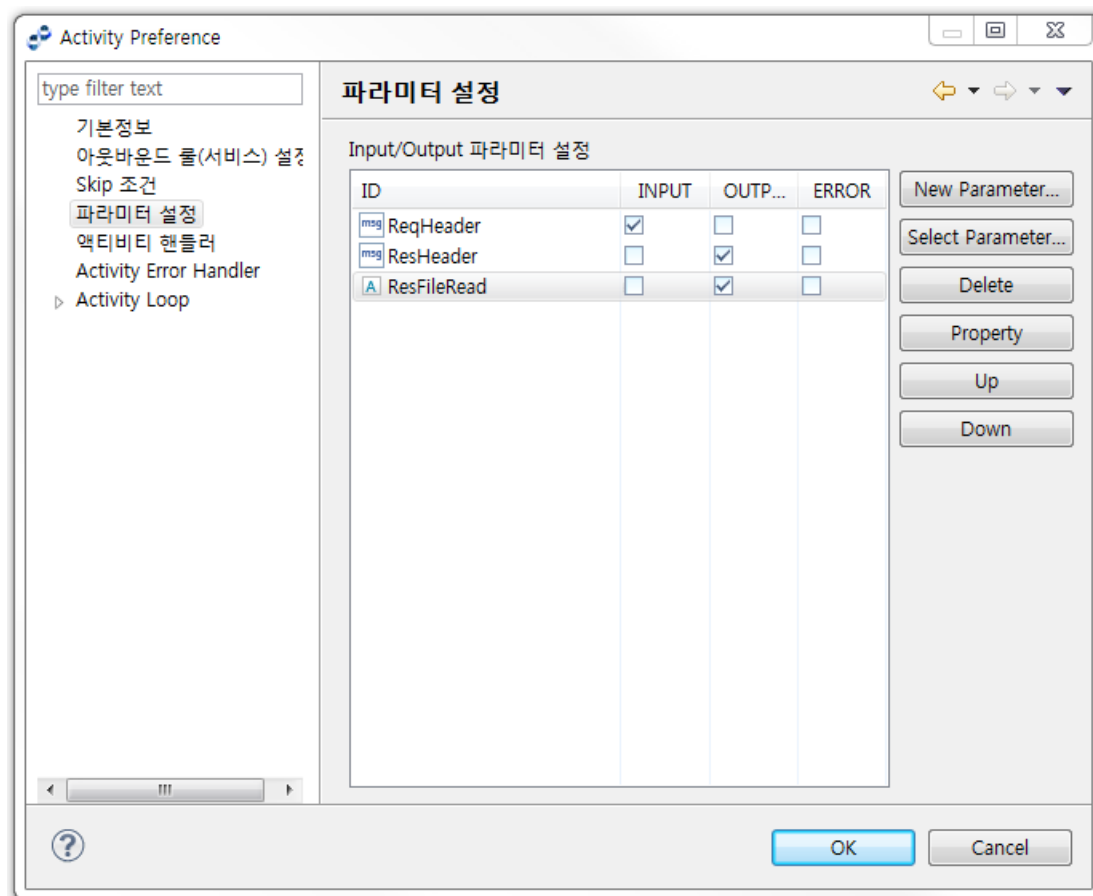
Attachment Content 설정 - Read Activity 파라미터 추가 (1)

2. 플로우에서 추가한 Attachment Map Type 변수를 선택한 후 **[OK]** 버튼을 클릭한다.



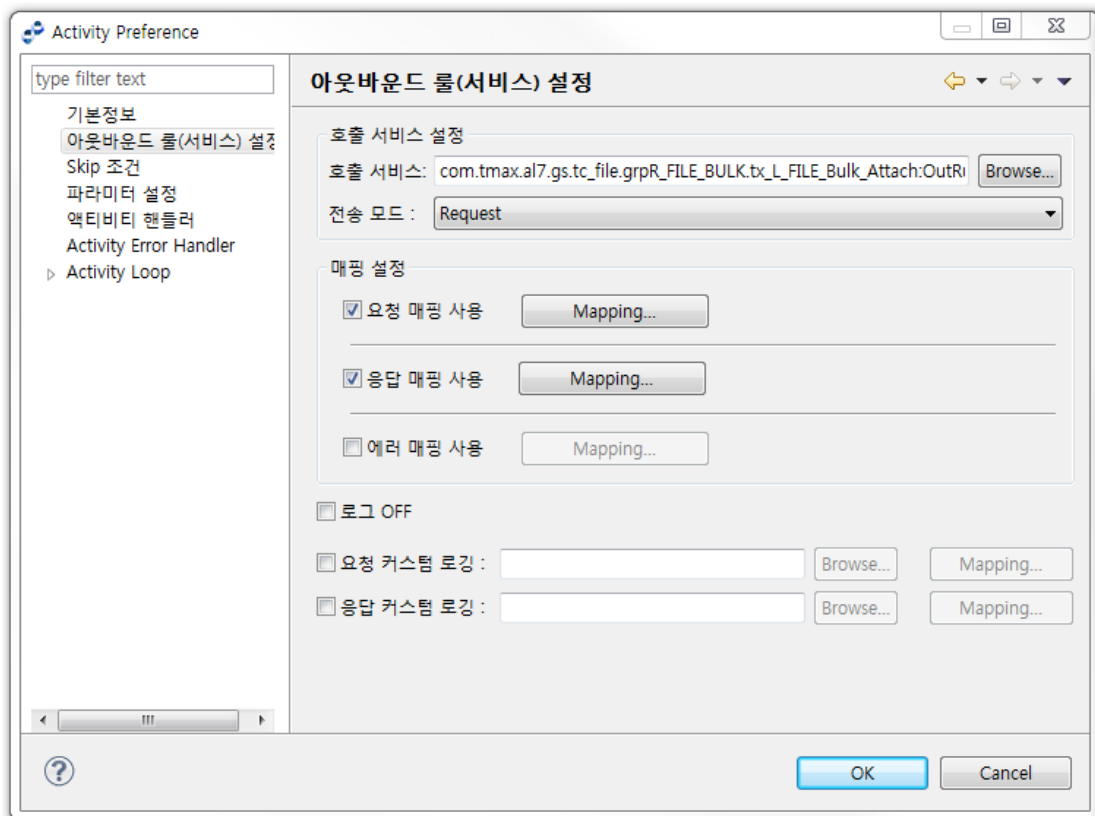
Attachment Content 설정 - Read Activity 파라미터 추가 (2)

3. **파라미터 설정**에서 추가한 파라미터를 OUTPUT만 활성화시킨다.



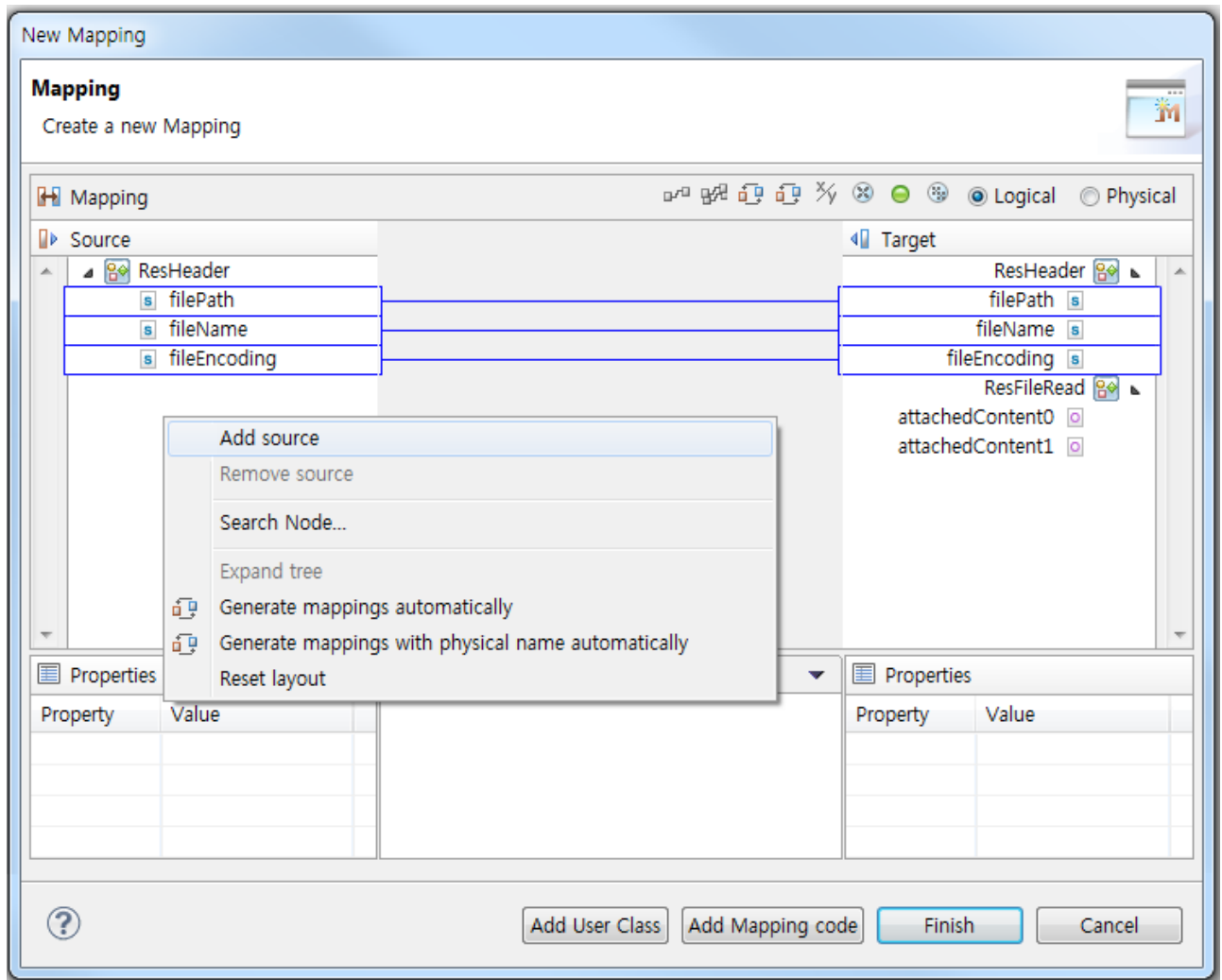
Attachment Content 설정 - Read Activity 파라미터 추가 (3)

4. **'응답매핑 사용'** 항목에 **[Mapping]** 버튼을 클릭해서 추가한 파라미터를 매핑시킨다.



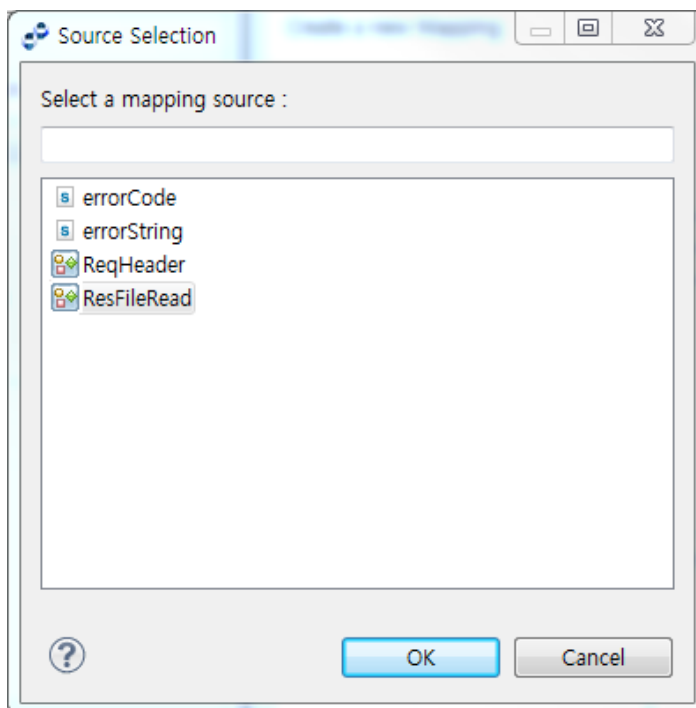
Attachment Content 설정 - Read Activity 파라미터 추가 (4)

5. **Source 영역**의 컨텍스트 메뉴에서 **[Add source]**를 선택한다.



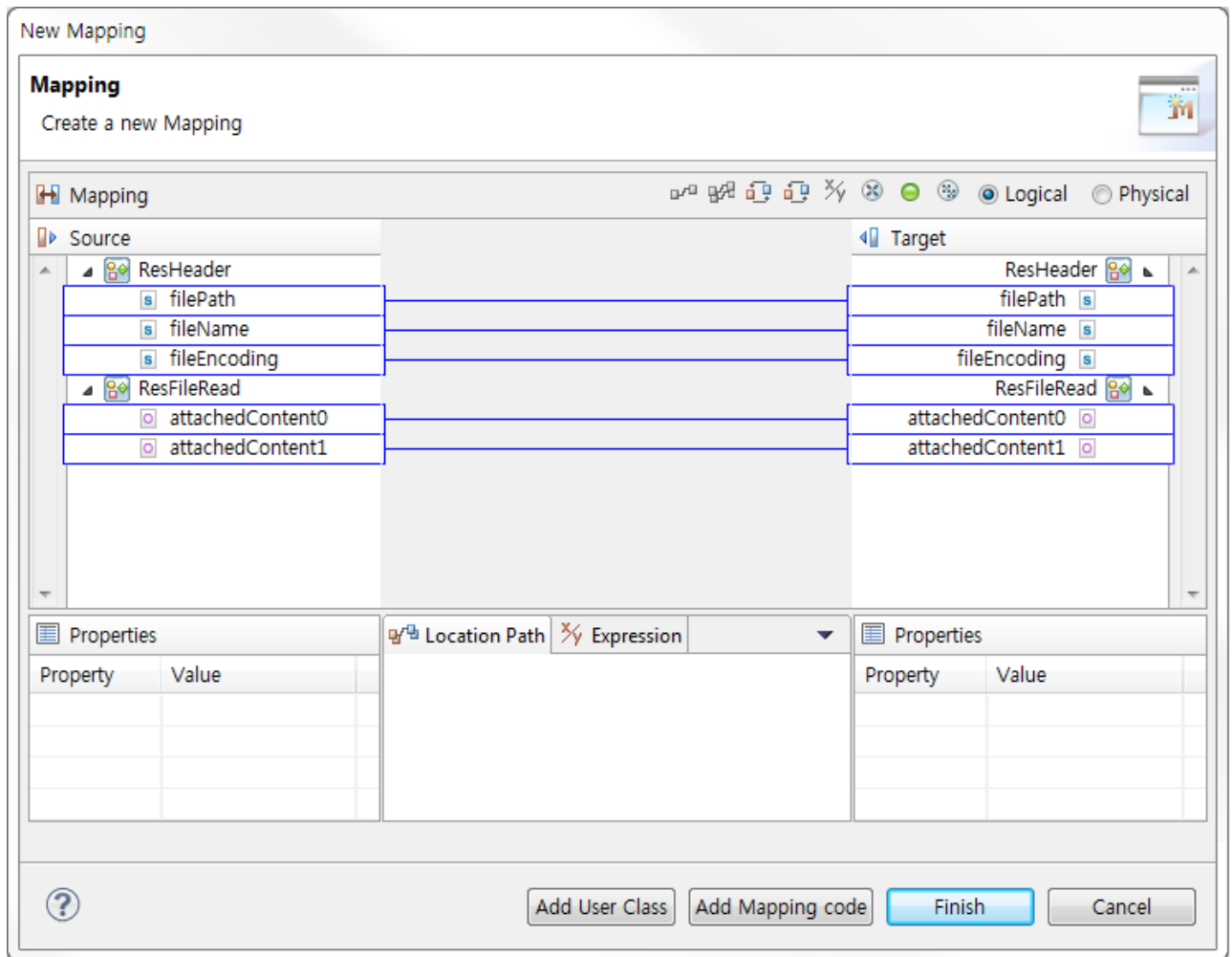
Attachment Content 설정 - Read Activity 파라미터 추가 (5)

6. 플로우에서 추가한 Attachment Map Type 변수를 선택한 후 **[OK]** 버튼을 클릭한다.



Attachment Content 설정 - Read Activity 파라미터 추가 (6)

7. Source와 Target 영역의 "attachedContent + 숫자" 필드를 매핑한다.

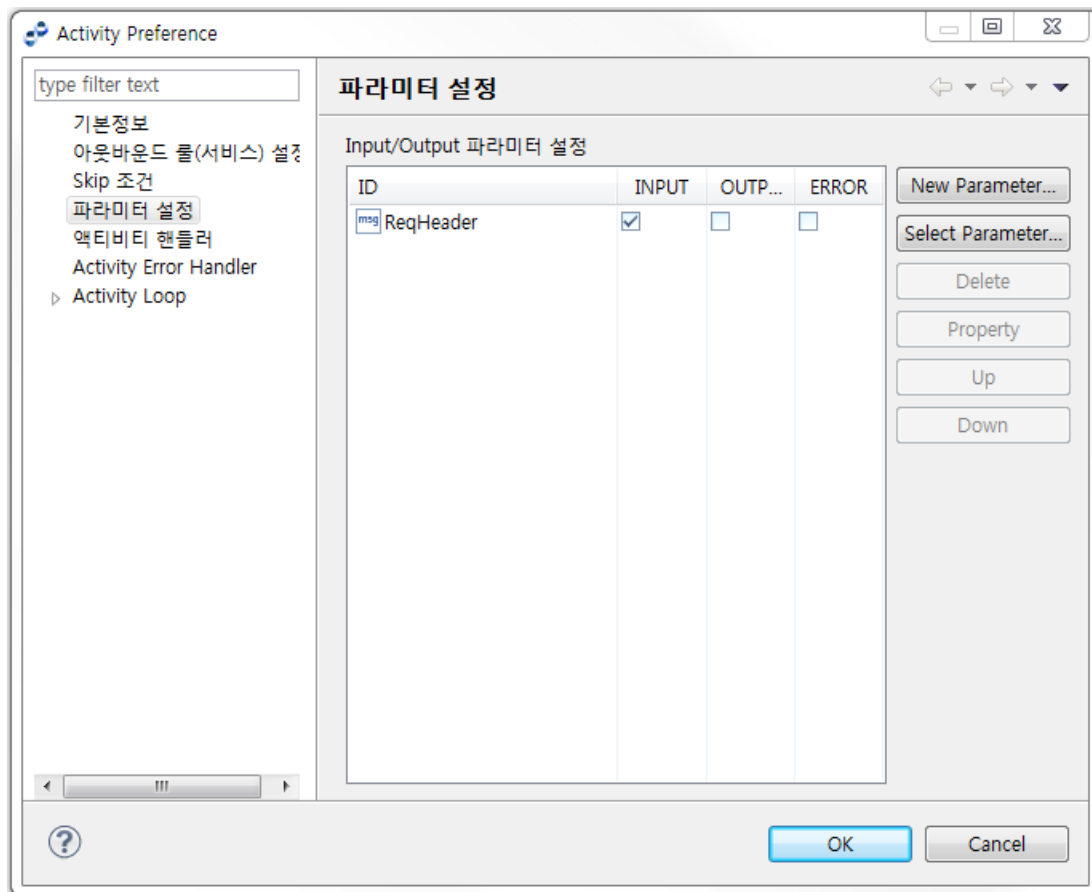


Attachment Content 설정 - Read Activity 파라미터 추가 (7)

Write Activity 파라미터 추가/매핑

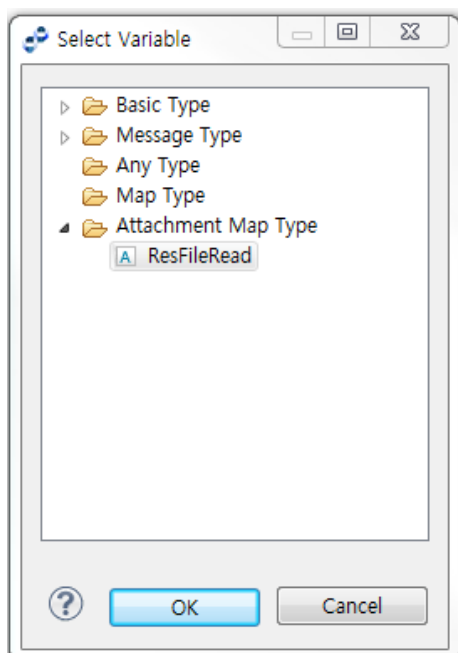
다음의 과정으로 Write Activity에 파라미터를 추가하고, 매핑을 설정한다.

1. **Activity Preference** 화면에서 [파라미터 설정] 메뉴를 선택한 후 [Select Parameter] 버튼을 클릭해서 파라미터를 추가한다.



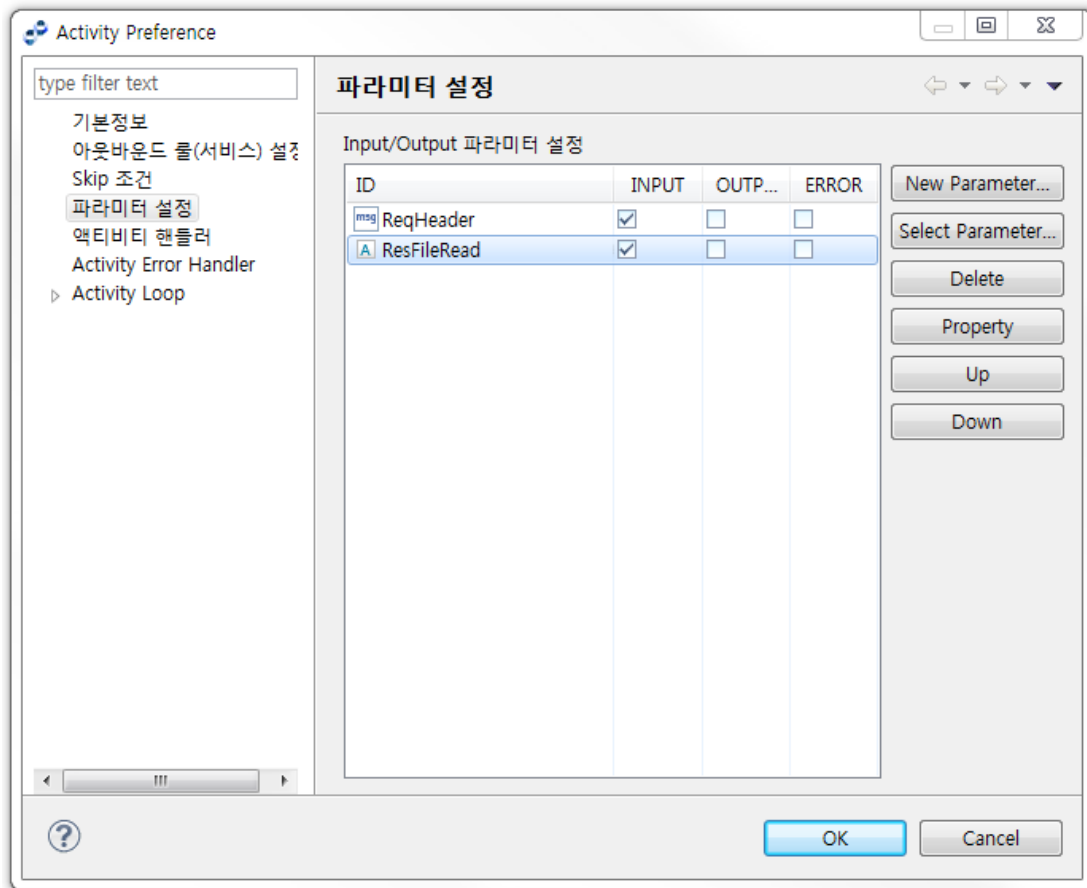
Attachment Content 설정 - Write Activity 파라미터 추가 (1)

2. 플로우에서 추가한 Attachment Map Type 변수를 선택한 후 **[OK]** 버튼을 클릭한다.



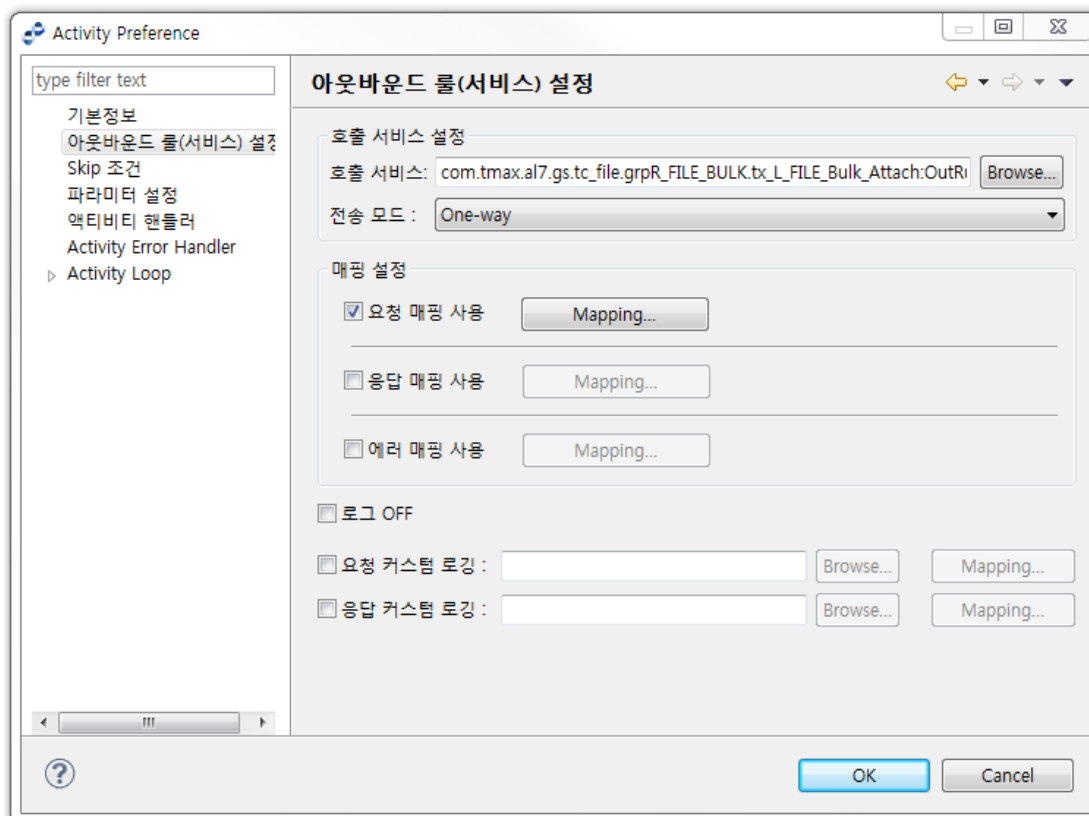
Attachment Content 설정 - Write Activity 파라미터 추가 (2)

3. **파라미터 설정**에서 추가한 파라미터를 INPUT만 활성화시킨다.



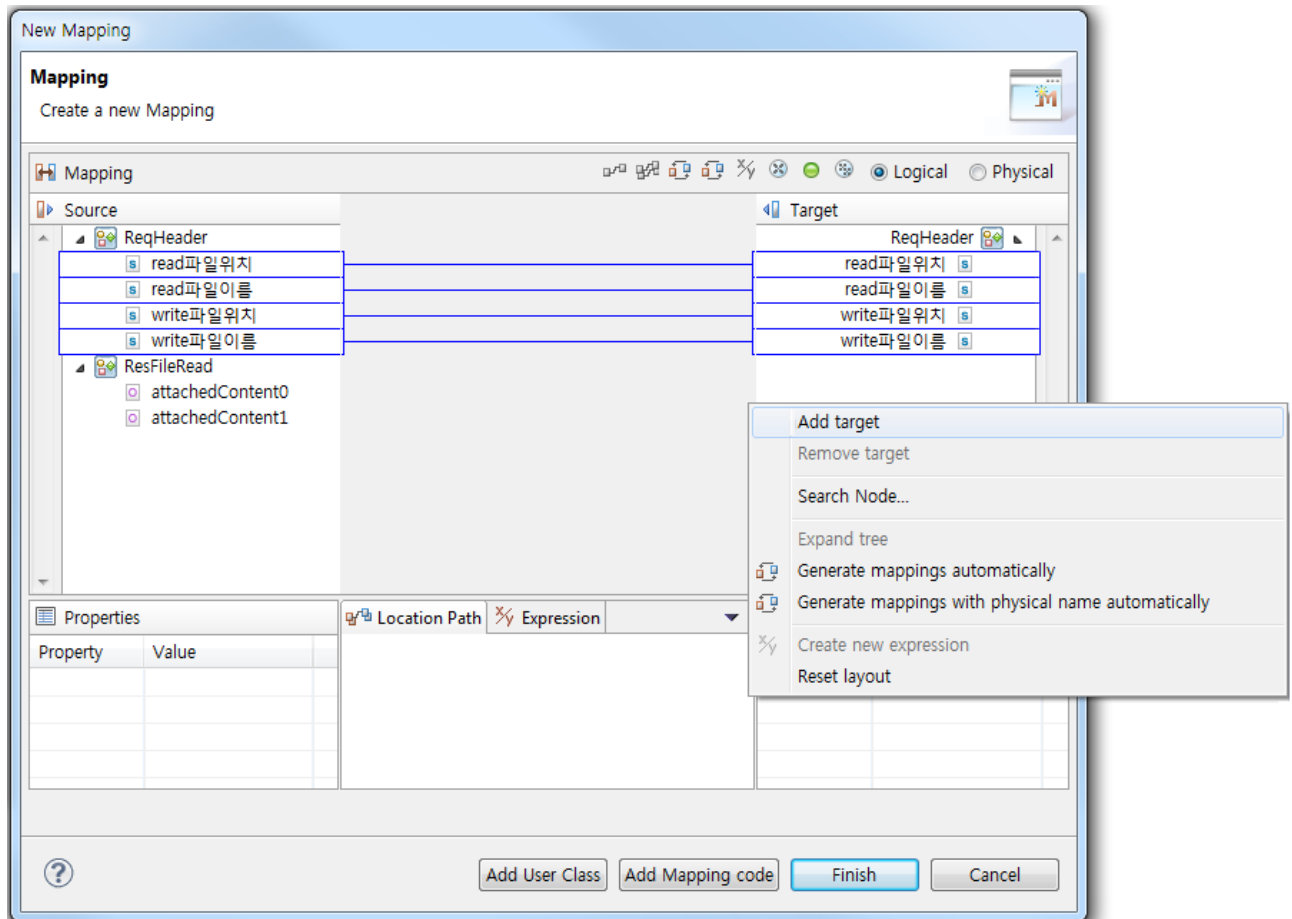
Attachment Content 설정 - Write Activity 파라미터 추가 (3)

4. '요청 매핑 사용' 항목에서 **[Mapping]** 버튼을 클릭해서 추가한 파라미터를 매핑시킨다.



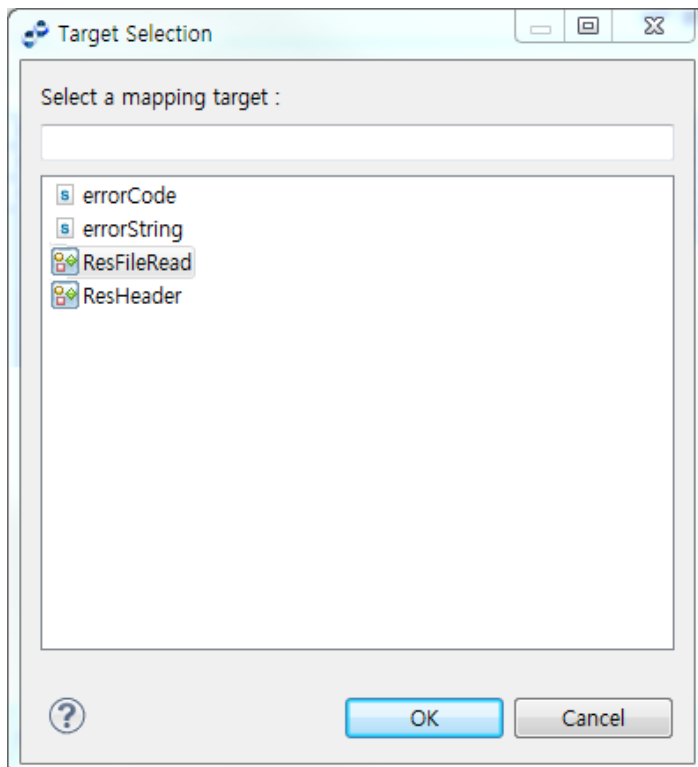
Attachment Content 설정 - Write Activity 파라미터 추가 (4)

5. **Target 영역**의 컨텍스트 메뉴에서 **[Add target]**를 선택한다.



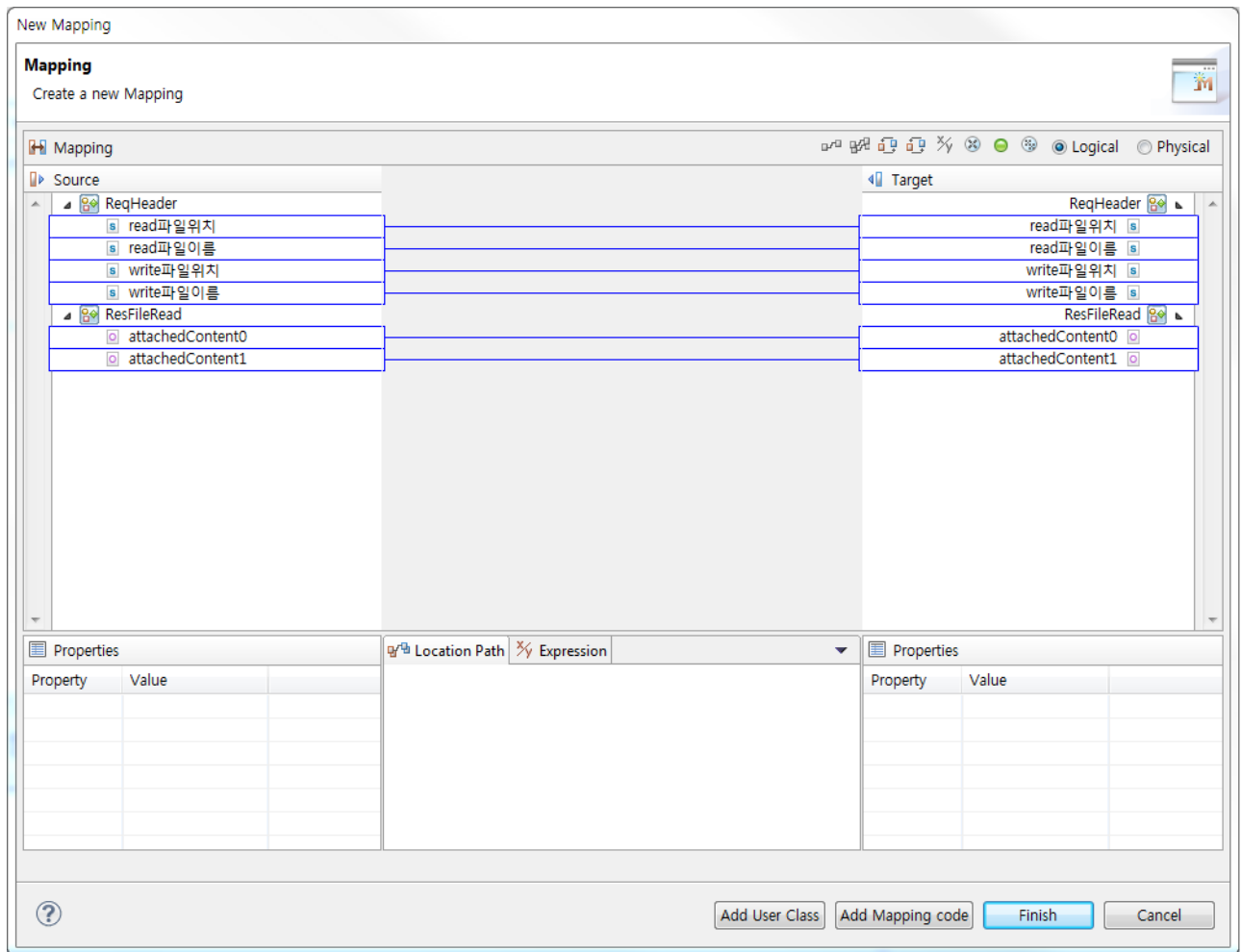
Attachment Content 설정 - Write Activity 파라미터 추가 (5)

6. 플로우에서 추가한 Attachment Map Type 변수를 선택한 후 **[OK]** 버튼을 클릭한다.



Attachment Content 설정 - Write Activity 파라미터 추가 (6)

7. Source와 Target 영역의 "attachedContent + 숫자" 필드를 매핑한다.



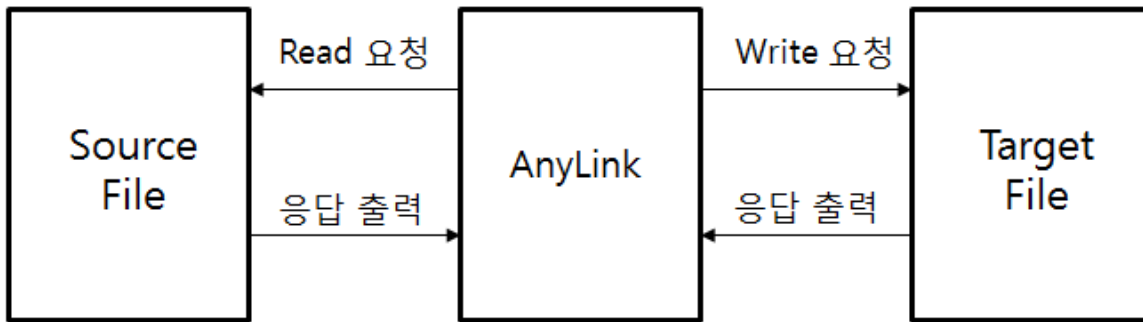
Attachment Content 설정 - Write Activity 파라미터 추가 (7)

3. 예제

본 장에서는 AnyLink File 어댑터를 사용한 예제를 설명한다.

3.1. 개요

다음은 File 기본 거래 구성이다.



기본 거래 구성도

다음은 File 어댑터의 거래 순서를 수행하는 과정에 대한 설명이다.

1. 서비스 플로우를 수행한다.
2. 아웃바운드 Read 룰을 통해 File 어댑터로 파일을 읽는다.
3. 아웃바운드 Write 룰을 통해 File 어댑터로 파일을 쓴다.

전문 구성

다음은 예제에서 사용할 전문 구성이다.

• FILE 정보

필드명	설명
filePath	파일 경로
fileName	파일명

• FILE 데이터 포맷 Include

필드명	설명	타입	크기
str_var	파일 내용	string	10

• FILE 데이터 포맷

필드명	설명	타입	포함된 메시지
File_Data_Format	파일 데이터 포맷	Include	FILE데이터포맷Include

3.2. 어댑터 생성

AnyLink WebAdmin에 로그인한 후 초기화면에서 **[구성관리] > [어댑터]**를 선택한 후 **어댑터 목록화면의 [Add]** 버튼을 클릭하면 **어댑터 등록 화면**이 나타난다. 어댑터 생성에 대한 자세한 내용은 [어댑터 설정](#)을 참고한다.



AnyLink WebAdmin의 접속 및 사용법과 업무시스템 생성에 관한 자세한 내용은 "AnyLink WebAdmin 안내서"를 참고한다.

3.2.1. 아웃바운드 어댑터 생성

다음은 FILE 아웃바운드 어댑터를 생성하는 예제이다.

어댑터 등록

기본정보

어댑터 아이디*

FILE_OUT_ADT

어댑터 이름*

FILE_OUT_ADT

어댑터 종류*

FILE

설명

FILE아웃바운드어댑터

업무시스템 이름*

ANL_001

백포 사유

상세설정

아웃바운드 스레드 풀 아이디

미사용

저장

취소

아웃바운드 어댑터 등록 화면

• 기본정보

항목	설정값
어댑터 아이디	FILE_OUT_ADT
어댑터 이름	FILE_OUT_ADT
어댑터 종류	FILE
설명	FILE아웃바운드어댑터
업무시스템 이름	ANL_001

• [상세설정] 탭

항목	설정값
아웃바운드 스레드 풀 아이디	미사용

3.3. 엔드포인트 생성

어댑터 생성이 완료되면 [어댑터] 탭에서 등록된 어댑터를 조회하고, 조회된 어댑터를 클릭하면 **어댑터 상세정보 화면**으로 이동한다. [엔드포인트 목록] 탭 아래 [Add] 버튼을 클릭하면 **엔드포인트 등록 화면**이 나타난다. 엔드포인트 생성에 대한 자세한 설명은 [엔드포인트 설정](#)을 참고한다.

3.3.1. 아웃바운드 엔드포인트 생성

다음은 FILE 아웃바운드 엔드포인트를 등록하는 예제이다.

• 기본정보

기본정보					
업무시스템 이름	ANL_001	어댑터 종류	FILE	어댑터 이름	FILE_OUT_ADT
엔드포인트 아이디*	FILE_OUT_EP	엔드포인트 이름*	FILE_OUT_EP	엔드포인트 그룹 이름	
엔드포인트 상태	Running	부팅 초기값	Running	통신 방향	Outbound
설명	FILE 아웃바운드 엔드포인트				
백포 사유					

아웃바운드 엔드포인트 등록 화면 - 기본정보

항목	설정값
엔드포인트 아이디	FILE_OUT_EP
엔드포인트 이름	FILE_OUT_EP
엔드포인트 그룹 이름	미설정
엔드포인트 상태	Running
부팅 초기값	Running
통신 방향	Outbound
설명	FILE 아웃바운드 엔드포인트

• [연결정보] 탭

연결정보	
연결방식	
기본 인코딩	EUC-KR
Agent 사용여부	<input type="radio"/> 사용 <input checked="" type="radio"/> 미사용

아웃바운드 엔드포인트 등록 화면 - [연결정보]

항목	설정값
기본 인코딩	EUC-KR
Agent 사용여부	미사용

3.4. 스튜디오 리소스 생성

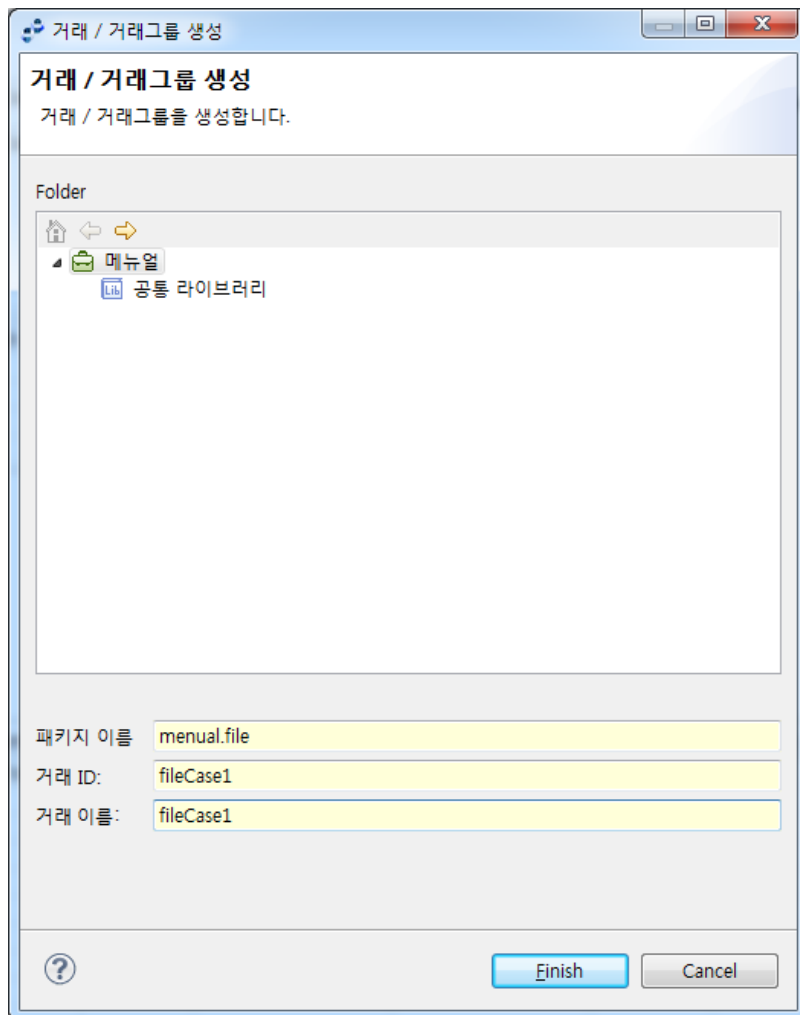
본 절에서는 스튜디오에서 리소스를 생성하는 방법에 대해서 설명한다.



AnyLink 스튜디오 사용법에 대한 자세한 내용은 "AnyLink 스튜디오 안내서"를 참고한다.

3.4.1. 거래그룹 생성

거래그룹 네비게이터에서 프로젝트를 선택한 다음 컨텍스트 메뉴에서 [새로만들기] > [거래 / 거래그룹]을 선택한다.

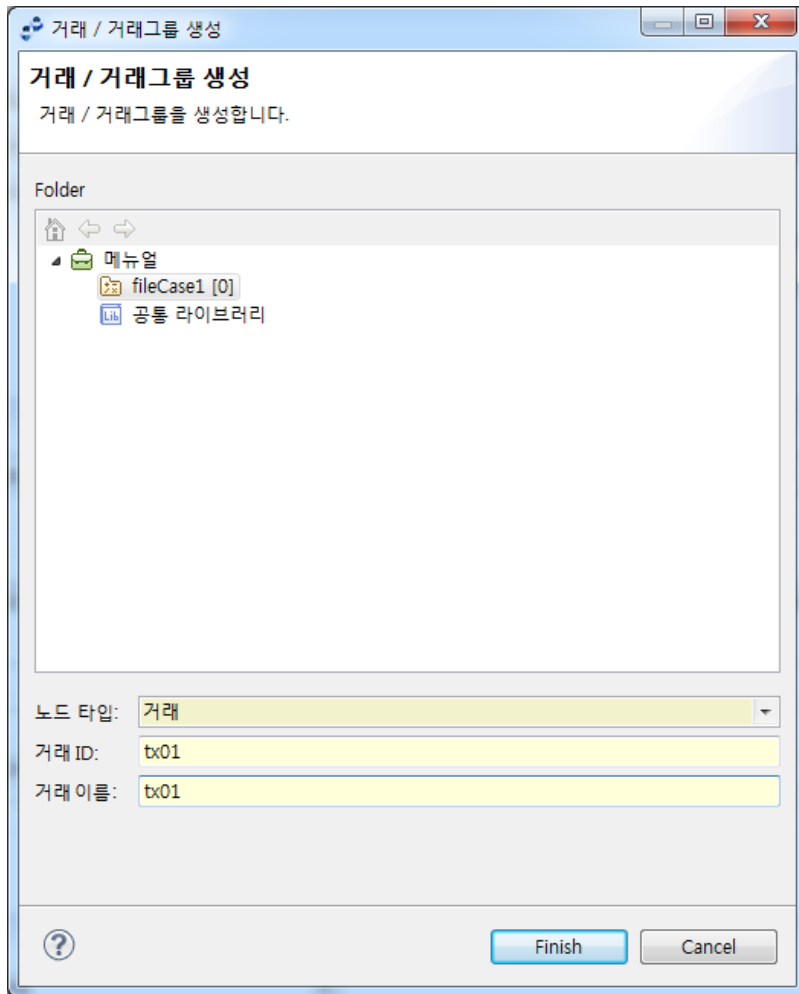


거래그룹 생성

항목	설정값
패키지 이름	manual.file
거래 ID	fileCase1
거래 이름	fileCase1

3.4.2. 거래 생성

거래그룹 네비게이터에서 거래그룹을 선택한 다음 컨텍스트 메뉴에서 [새로만들기] > [거래 / 거래그룹]을 선택한다.



거래 생성

항목	설정값
노드 타입	거래
거래 ID	tx01
거래 이름	tx01

3.4.3. 메시지 생성

FILE 정보, FILE 데이터 포맷 Include, FILE 데이터 포맷 메시지를 생성한다.



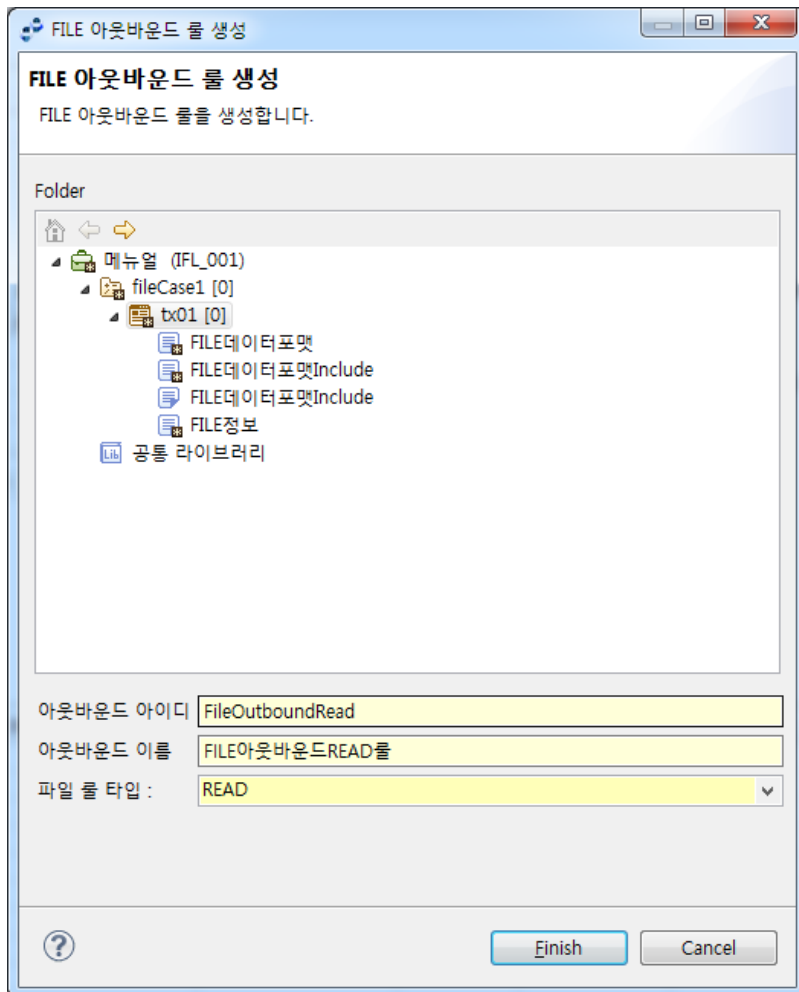
메시지 생성에 관한 자세한 내용은 "AnyLink 스튜디오 안내서"를 참고한다.

3.4.4. 아웃바운드 룰 생성

본 절에서는 아웃바운드 룰(READ/WRITE)을 생성하는 예제를 설명한다.

아웃바운드 READ 룰 생성

거래그룹 네비게이터에서 거래를 선택한 다음 컨텍스트 메뉴에서 [새로만들기] > [아웃바운드 룰] > [파일 아웃바운드 룰]을 선택한다.

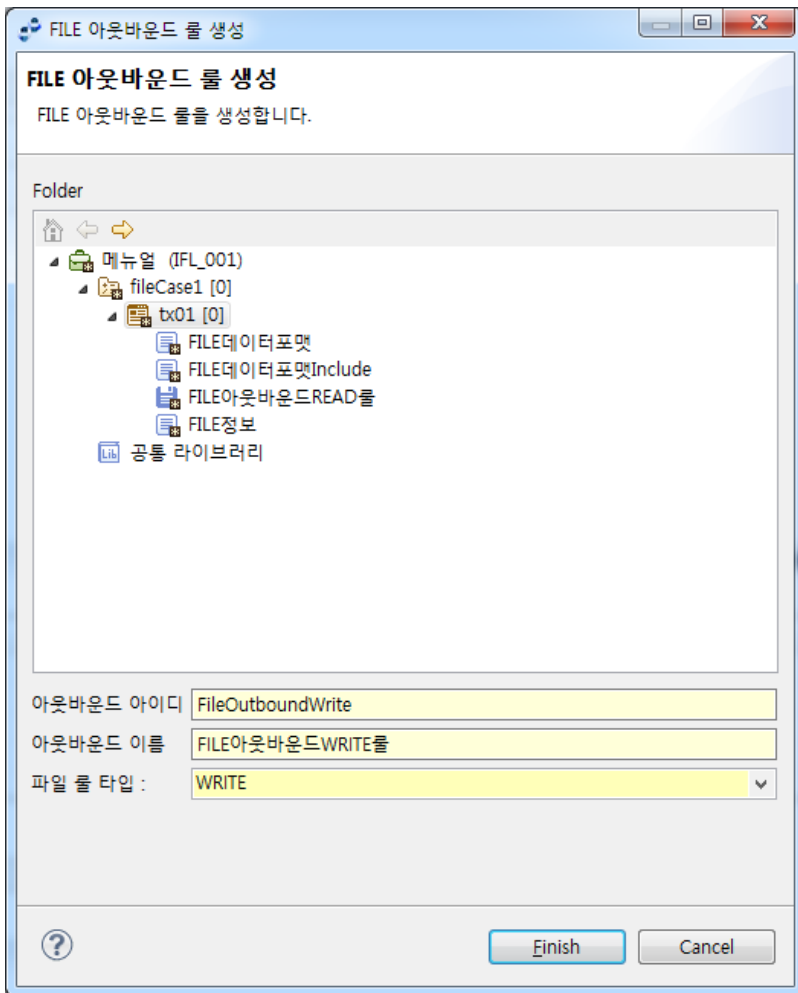


아웃바운드 READ 룰 생성

항목	설정값
아웃바운드 아이디	FileOutboundRead
아웃바운드 이름	FILE아웃바운드READ룰
파일 룰 타입	READ

아웃바운드 WRITE 룰 생성

거래그룹 네비게이터에서 거래를 선택한 다음 컨텍스트 메뉴에서 [새로만들기] > [아웃바운드 룰] > [파일 아웃바운드 룰]을 선택한다.

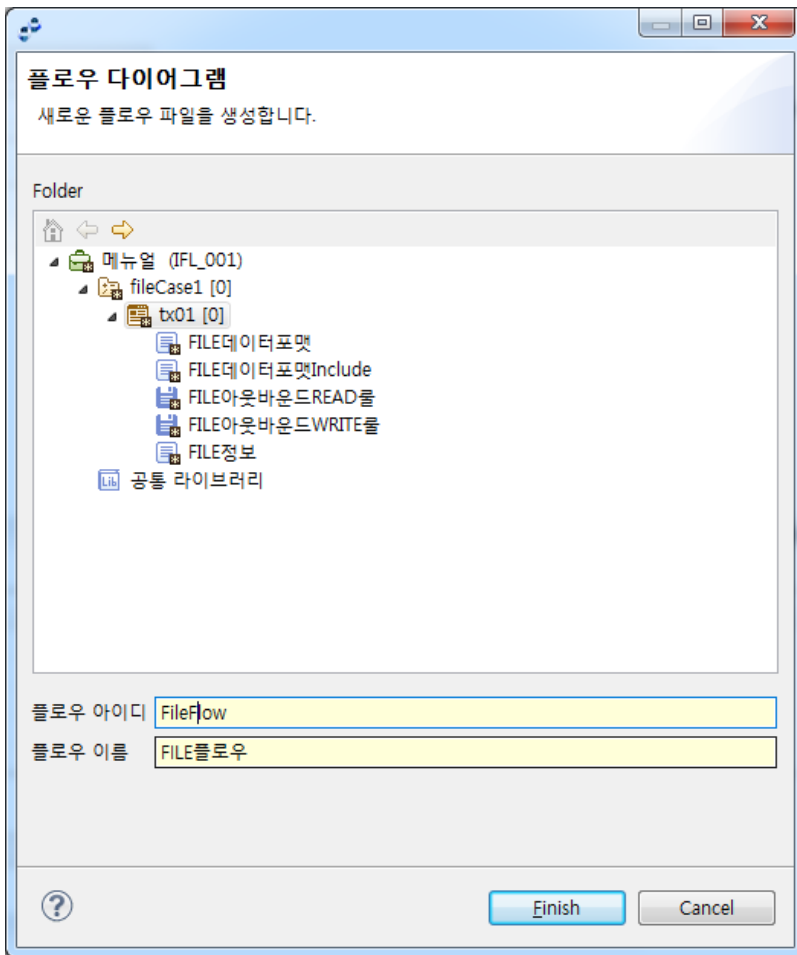


아웃바운드 WRITE 룰 생성

항목	설정값
아웃바운드 아이디	FileOutboundWrite
아웃바운드 이름	FILE아웃바운드WRITE룰
파일 룰 타입	WRITE

3.4.5. 플로우 생성

거래그룹 네비게이터에서 거래를 선택한 다음 컨텍스트 메뉴에서 [새로만들기] > [플로우]를 선택한다.



플로우 를 생성

항목	설정값
플로우 아이디	FileFlow
플로우 이름	FILE플로우

3.5. 스튜디오 리소스 설정

본 절에서는 생성한 스튜디오에서 리소스를 설정하는 방법에 대해서 설명한다.



AnyLink 스튜디오 사용법에 대한 자세한 내용은 "AnyLink 스튜디오 안내서"를 참고한다.

3.5.1. 거래그룹 설정

다음은 거래그룹을 설정하는 예제이다. **[파싱정보]** 탭과 **[파싱 옵션]** 탭은 설정하지 않는다.

- **[거래그룹 정보]** 탭

거래그룹 정의

기본정보

- 거래그룹 ID: fileCase1
- 파커지 이름: manual.file
- 거래그룹 이름: fileCase1
- 거래 타입: NONE
- 버전: 1
- 설명:
- Bypass 설정: NO
- XA 설정: NO

요청 메시지

이름	메시지 ID	타입 ID	배열 선택

네임스페이스 URI, 로컬 파트, 그룹: NONE, 그룹번호

정상 응답 메시지

이름	메시지 ID	타입 ID	배열 선택

네임스페이스 URI, 로컬 파트, 그룹: NONE, 그룹번호

업무오류 응답 메시지

이름	메시지 ID	타입 ID	배열 선택

네임스페이스 URI, 로컬 파트, 그룹: NONE, 그룹번호

오류 응답처리

- 오류 응답 방식: NONE

거래그룹 설정 - [기본정보]

항목	설정값
Bypass 설정	NO
XA 설정	NO
오류 응답 방식	NONE

• [거래그룹 옵션] 탭

거래그룹 옵션 정의

- 거래 플로우 타임아웃(ms): 60,000
- 연결 고정: NO
- 외부 GUID 사용: NO
- GUID 타입: STRING
- 응답 유무: REQUEST_RESPONSE
- 전달 보장 설정: ☐
 - 전달 보장:
 - 큐 ID:
 - 개별 설정: ☐
 - 재시도 간격(s):
 - 최대 재시도 횟수:
 - 만료 시간(s):
- 중복거래 확인 여부: NO
 - 중복거래 확인 필드:

메시지 ID	필드 ID
- 중복거래 보관 주기:
- 거래 우선순위: MEDIUM

거래그룹 설정 - [거래그룹 옵션 정의]

항목	설정값
거래 플로우 타임아웃(ms)	60000
응답 유무	REQUEST_RESPONSE
거래 우선순위	MEDIUM

3.5.2. 거래 설정

다음은 거래를 설정하는 예제이다. [파싱정보] 탭과 [파싱 옵션] 탭은 설정하지 않는다.

• [거래정보] 탭

거래 설정 - [거래정보]

항목	설정값
Bypass 설정	NO
XA 설정	NO
오류 응답 방식	PARENT
서비스 타입	FLOW
서비스 이름	FILE플로우 (FileFlow_Message_STRT_Event_61B605)

• [거래 옵션] 탭

거래 옵션 정의

• 거래 플로우 타임아웃(ms)

• 타임아웃 설정 안함

☒

• 연결 고정

PARENT

• 외부 GUID 사용

NO

• GUID 타입

STRING

• 응답 유무

PARENT

• 전달 보장 설정

☐

• 전달 보장

• 큐 ID

Q 검색

• 개별 설정

☐

• 재시도 간격(s)

• 최대 재시도 횟수

• 만료 시간(s)

• 중복거래 확인 여부

NO

• 중복거래 확인 필드

메시지 ID

필드 ID

추가 삭제

• 중복거래 보관 주기

• 거래 우선순위

MEDIUM

거래 설정 - [거래 옵션]

항목	설정값
거래 플로우 타임아웃(ms)	미설정
타임아웃 설정 안함	체크
응답 유무	PARENT
거래 우선순위	MEDIUM

3.5.3. 아웃바운드 룰 설정

본 절에서는 아웃바운드 룰(READ/WRITE)을 설정하는 예제를 설명한다.

아웃바운드 READ 룰 설정

다음은 File 아웃바운드 READ 룰과 **[파일 Read]** 탭을 설정한 예이다.

FILE 아웃바운드 룰 (READ)

아웃바운드 룰 정의

- 프로토콜: FILE
- 아웃바운드 룰 ID *: FileOutboundRead
- 아웃바운드 룰 이름 *: File아웃바운드READ룰
- 요청처리 타임아웃(ms): 10000
- Endpoint *: FILE_OUT_EP

설정

요청 메시지

이름	메시지 ID	배열 선택	
File정보	File_Info	설정 안함	

+ 추가 - 삭제

응답 메시지

이름	메시지 ID	타입 ID	배열 선택
File데이터...	File_Data_Format	Default Type	설정 안함

+ 추가 - 삭제

아웃바운드 룰(READ) - 기본정보

항목	설정값
요청처리 타임아웃(ms)	10000
Endpoint	FILE_OUT_EP
요청 메시지	FILE정보
정상 응답 메시지	FILE데이터포맷

Target File Settings

Add Target File

- Target Directory: /File_Info_0/filePath Mapping...
- File Pattern (Include): /File_Info_0/fileName Mapping...
- File Pattern (Exclude): no Mapping...
- Encoding: Mapping...
- Include Subdirectories: no Mapping...

Make Complete Flag File: ☐ Add Extension ☐ Rename flag file

- Flag File Extension: Mapping...
- Flag File Name: Mapping...

Delete

File Read Rule

This section describes the rule for reading a file.

- File Data Mode: Record
- File Processing Order: None
- Sort: Ascending
- Action After File Processing: None
- Max Result Count: Mapping...
- Parameter: Mapping...
- Parameter: Parameter is not required.
- Charset: Mapping...
- Grace period: 0 (sec)
- Maximum Number of File Handles: 0
- Record Offset: Mapping...

Records

This section describes response message mapping.

- File Recurring Node: /File_Data/Format_0 Mapping...
- Record Structure Path: /File_Data/Format_0/File_Data_format* Mapping...
- Message Type: Mapping...
- Skip Header Line Count: 0

Record File Info

This section is valid only if the file format is 'RECORD'.

- Record File Format: FIXED_WIDTH
- Message Field Length: Mapping...
- Record Delimiter: #r#n Mapping...
- End of File Delimiter: Mapping...
- ☐ EOF delimiter is optional

아웃바운드 룰(READ) - [파일 Read] 탭

항목	설정값
Target Directory	/File_Info_0/filePath
File Pattern(Include)	/File_Info_0/fileName
Include Subdirectories	no

항목	설정값
File Data Mode	Record
File Processing Order	None
Sort	Ascending
Action after File Processing	None
Grace period	0
Maximum number of file handles	0
File recurring Node	/File_Data_Format_0
Record structure path	/File_Data_Format_0/File_Data_Format*
Message Type	File_Data_Format_IncludeFixedLength
Header Skip Line Count	0
Record File Format	FIXED_WIDTH
Record Delimiter	\r\n

아웃바운드 WRITE 를 설정

다음은 File 아웃바운드 READ 룰과 **[파일 Write]** 탭을 설정한 예이다.

FILE 아웃바운드 룰 (WRITE)

아웃바운드 룰 정의

- 프로토콜: FILE
- 아웃바운드 룰 ID *: FILEOutboundWriteRule
- 아웃바운드 룰 이름 *: FILEOutboundWrite
- 요청처리 타임아웃(ms): 10,000
- Endpoint * (Group): FILE_OUT_EP

One-Way Operation: No

요청 메시지

이름	메시지 ID	타입 ID	배열 선택
FILE정보	Fileinfo	Default Type	설정 안함
FILE 데이터...	FileFormat	Default Type	설정 안함

응답 메시지

이름	메시지 ID	배열 선택
FILE정보	Fileinfo	설정 안함

아웃바운드 룰(WRITE) - 기본정보

항목	설정값
요청처리 타임아웃(ms)	10000
One-Way Operation	No
Endpoint	FILE_OUT_EP

항목	설정값
요청 메시지	FILE정보 FILE데이터포맷
정상 응답 메시지	FILE정보

Target File Settings

- Target Directory: /File_Info_0/filePath Mapping...
- Target File Name: /File_Info_0/fileName Mapping...
- ☐ Use Attachment File Name
(*Target File Name:* field will be ignored.)
- Encoding: Mapping...
- Make Complete Flag File: ☐ Add Extension ☐ Rename flag file
- Flag File Extension:
- Flag File Name: Mapping...

Records
This section describes response message mapping.

- Record Structure Path: /File_Data_Format_1/File_data_Format* Mapping...
- Message Type: File_Data_Format_IncludeFixedLength

Write File Rule
This section describes the rule for writing a file.

- File Write Mode: Overwrite
- Charset:
- File Data Mode: Record
- ☐ Change Temp File
- ☐ Delete target file before uploading.
- Temp File Extension:

Record File Info
This section is valid only if the file format is 'RECORD'.

- Record File Format: FIXED_WIDTH
- Message Field Length: Mapping...
- Record Delimiter: \r\n Mapping...

Response
This section describes rule result mapping.

- File Path Node: /File_Info_0/filePath
- File Name Node: /File_Info_0/fileName
- Encoding Node: Mapping...

아웃바운드 룰(WRITE) - [파일 Write] 탭

항목	설정값
Target Directory	/File_Info_0/filePath
Target File Name	/File_Info_0/fileName
File Write Mode	Overwrite
File Data Mode	Record
Record structure path	/File_Data_Format_1/File_Data_Format*
Message Type	File_Data_Format_IncludeFixedLength
Record File Format	FIXED_WIDTH
Record Delimiter	\r\n
File Path Node	/File_Info_0/filePath
File Name Node	/File_Info_0/fileName

3.5.4. 플로우 설정

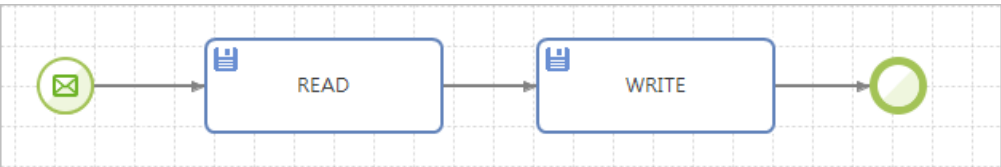
다음의 과정으로 플로우를 설정한다.

1. 플로우 그리기
2. 변수 설정
3. 아웃바운드 READ 호출 설정

- 4. 아웃바운드 WRITE 호출 설정
- 5. 응답 호출 설정

플로우 그리기

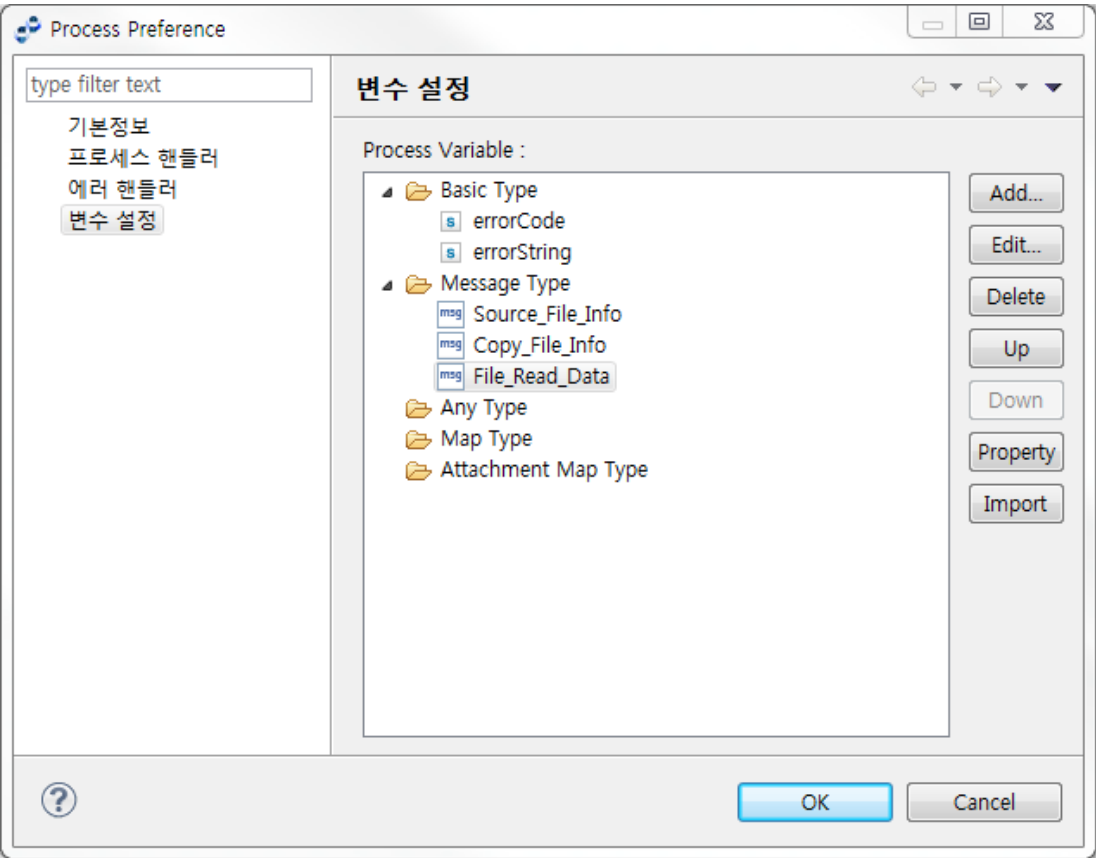
다음은 예제에 대한 서비스 플로우이다.



서비스 플로우 에디터 - 기본 그림

변수 설정

변수 설정을 하기 위해 플로우 에디터 바탕의 컨텍스트 메뉴에서 **[Property]**를 선택한다.



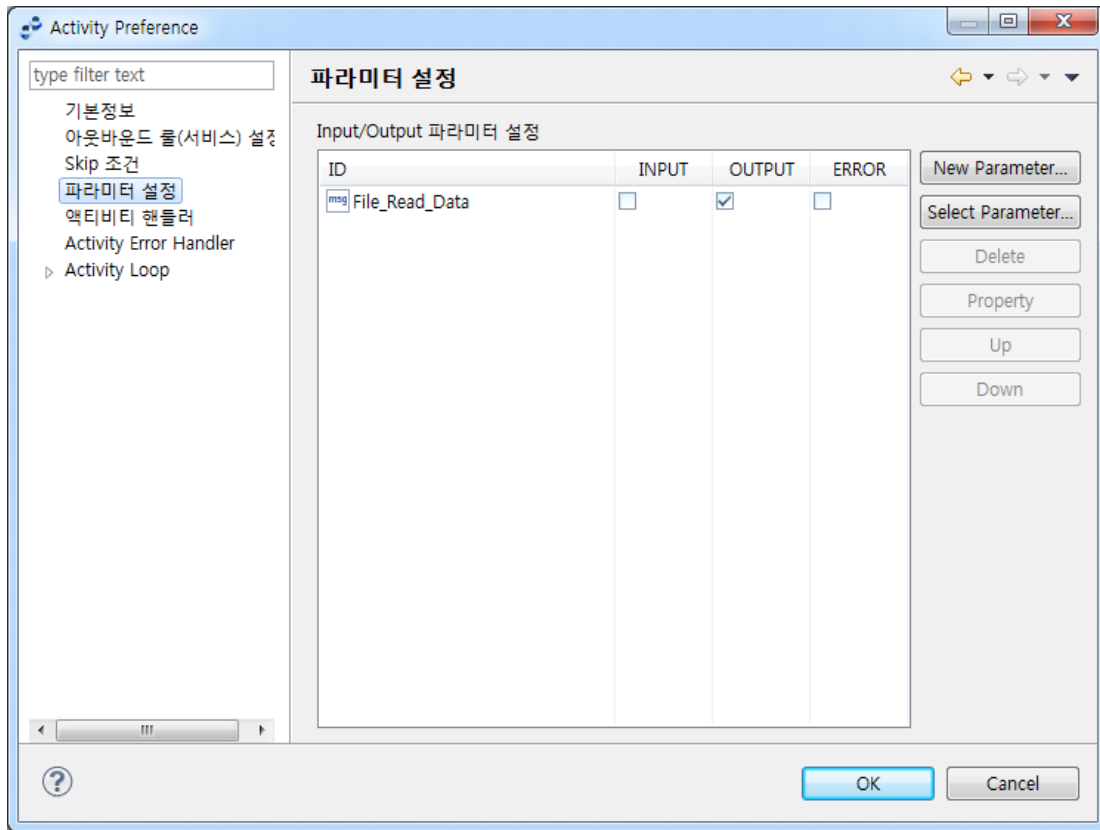
Property Preference - 변수 설정

변수 아이디	변수명	메시지 타입
Source_File_Info	원본File정보	File_Info
Copy_File_Info	복사File정보	File_Info
File_Read_Data	Read파일정보	File_Data_Format

아웃바운드 READ 호출 설정

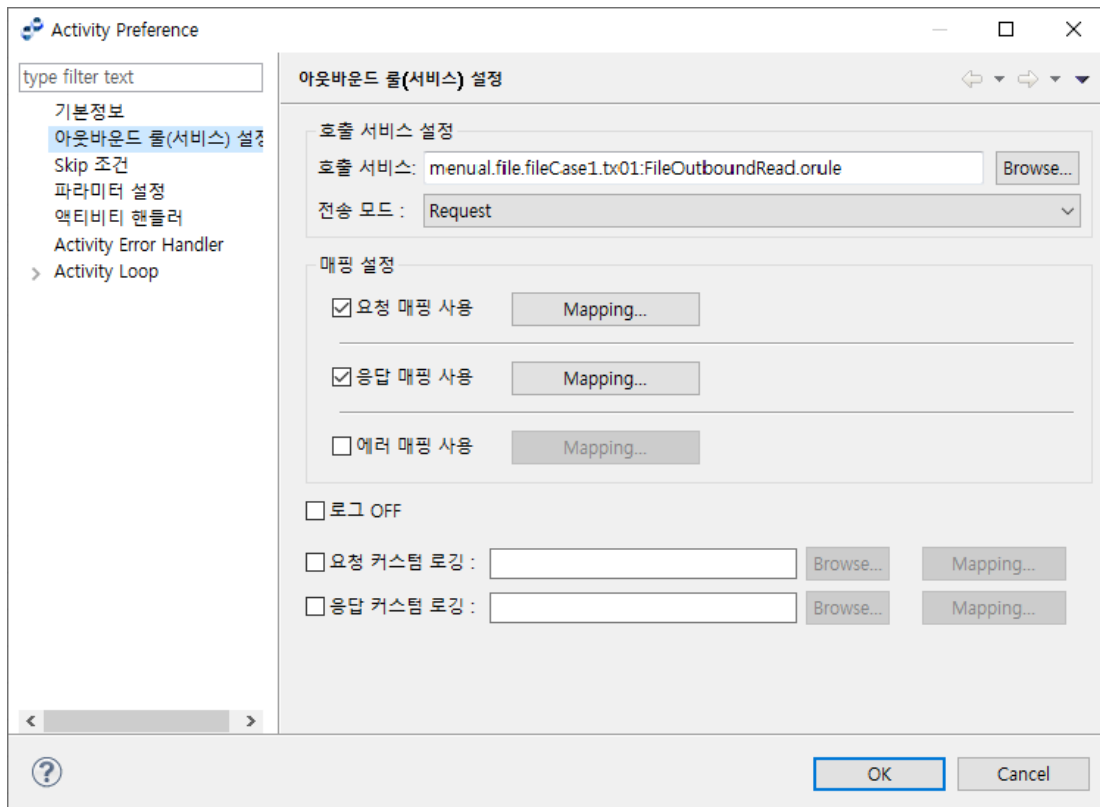
다음의 과정으로 File 아웃바운드 READ 호출을 설정한다.

1. 플로우 에디터의 **[아웃바운드 호출] > [아웃바운드 룰]** 컨텍스트 메뉴에서 **[Property]**를 선택한다. **Activity Preference** 화면에서 **[파라미터 설정]**을 선택한다.



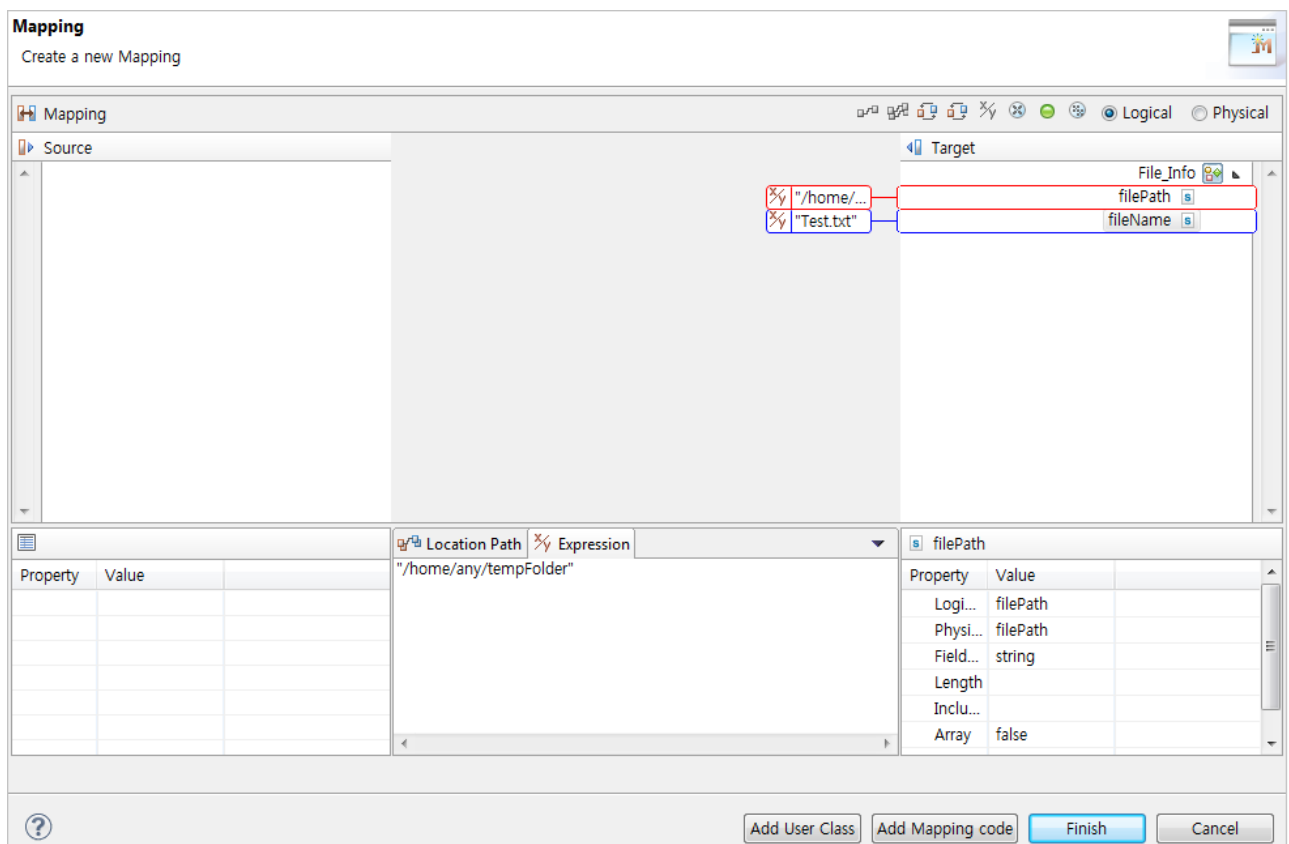
아웃바운드 READ 호출 - 파라미터 설정

2. **Activity Preference** 화면에서 **[아웃바운드 룰(서비스) 설정]**을 선택한다.

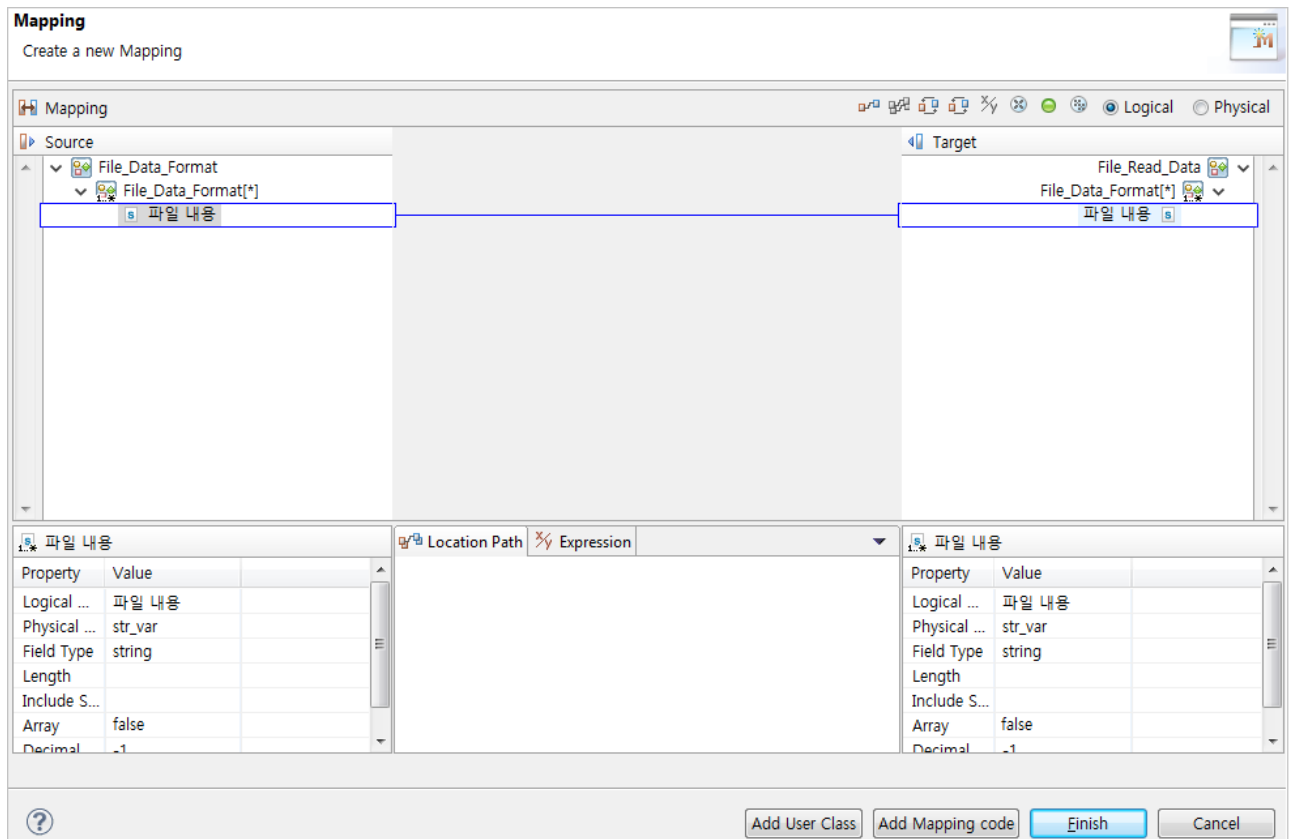


아웃바운드 READ 호출 - 아웃바운드 룰(서비스) 설정

3. **Activity Preference** 화면에서 '요청 매핑 사용'과 '응답 매핑 사용'을 체크하고 [Mapping] 버튼을 클릭해서 각 매핑정보를 설정한다.



아웃바운드 READ 호출 - 아웃바운드 룰(서비스) 설정 - 요청 매핑

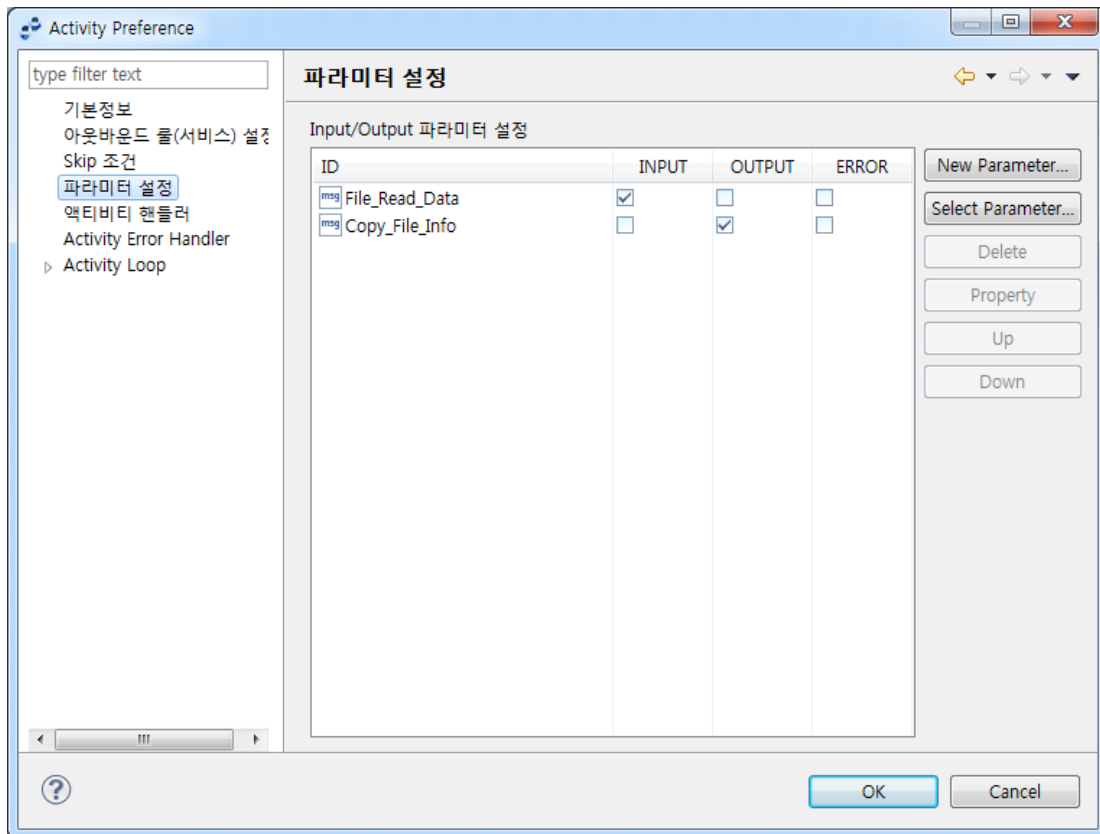


아웃바운드 READ 호출 - 아웃바운드 룰(서비스) 설정 - 응답 매핑

아웃바운드 WRITE 호출 설정

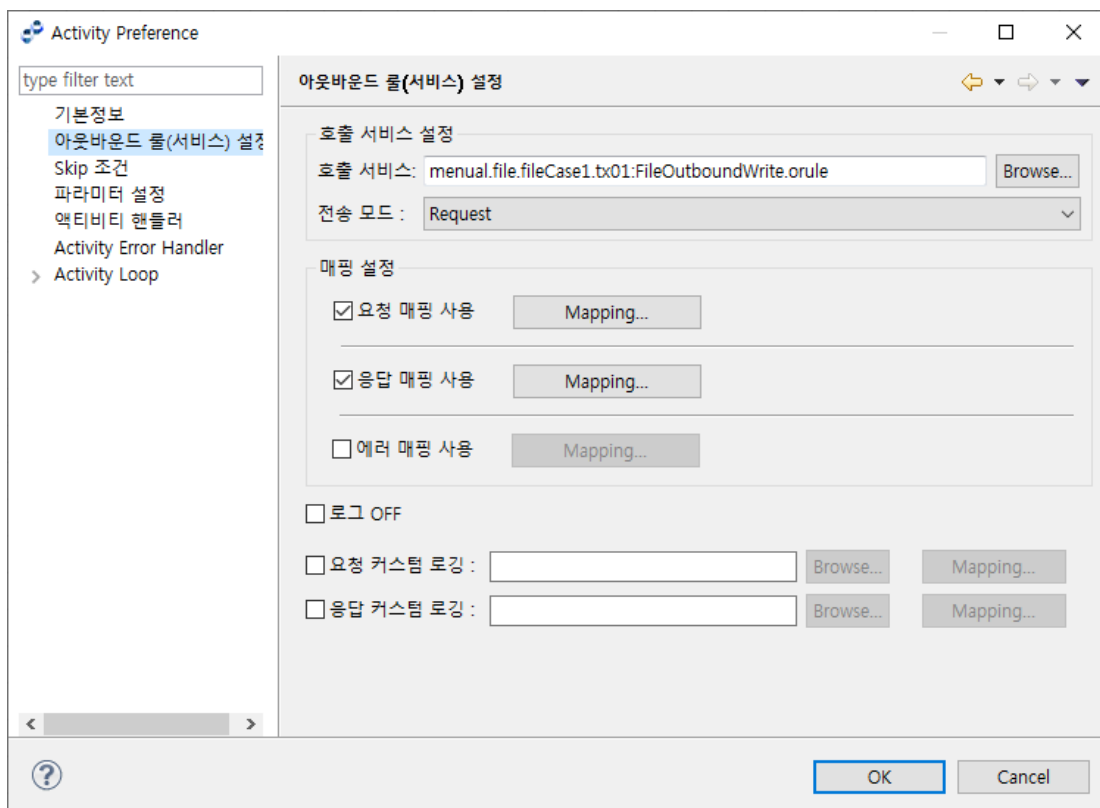
다음의 과정으로 아웃바운드 WRITE 호출을 설정한다.

1. 플로우 에디터의 **[아웃바운드 호출] > [아웃바운드 룰]** 컨텍스트 메뉴에서 **[Property]**를 선택한다. **Activity Preference** 화면에서 **[파라미터 설정]**을 선택한다.



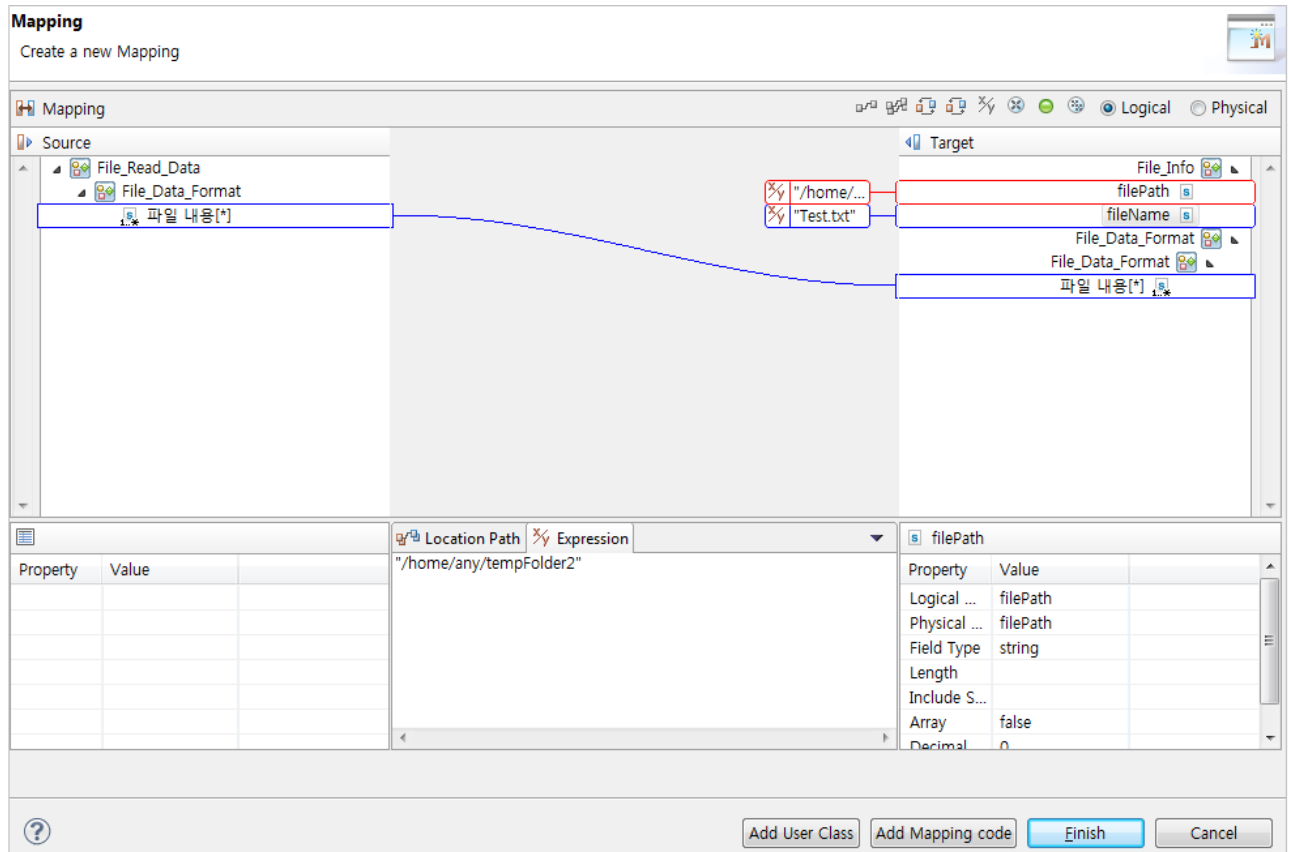
아웃바운드 WRITE 호출 - 파라미터 설정

2. **Activity Preference** 화면에서 [아웃바운드 룰(서비스) 설정]을 선택한다.

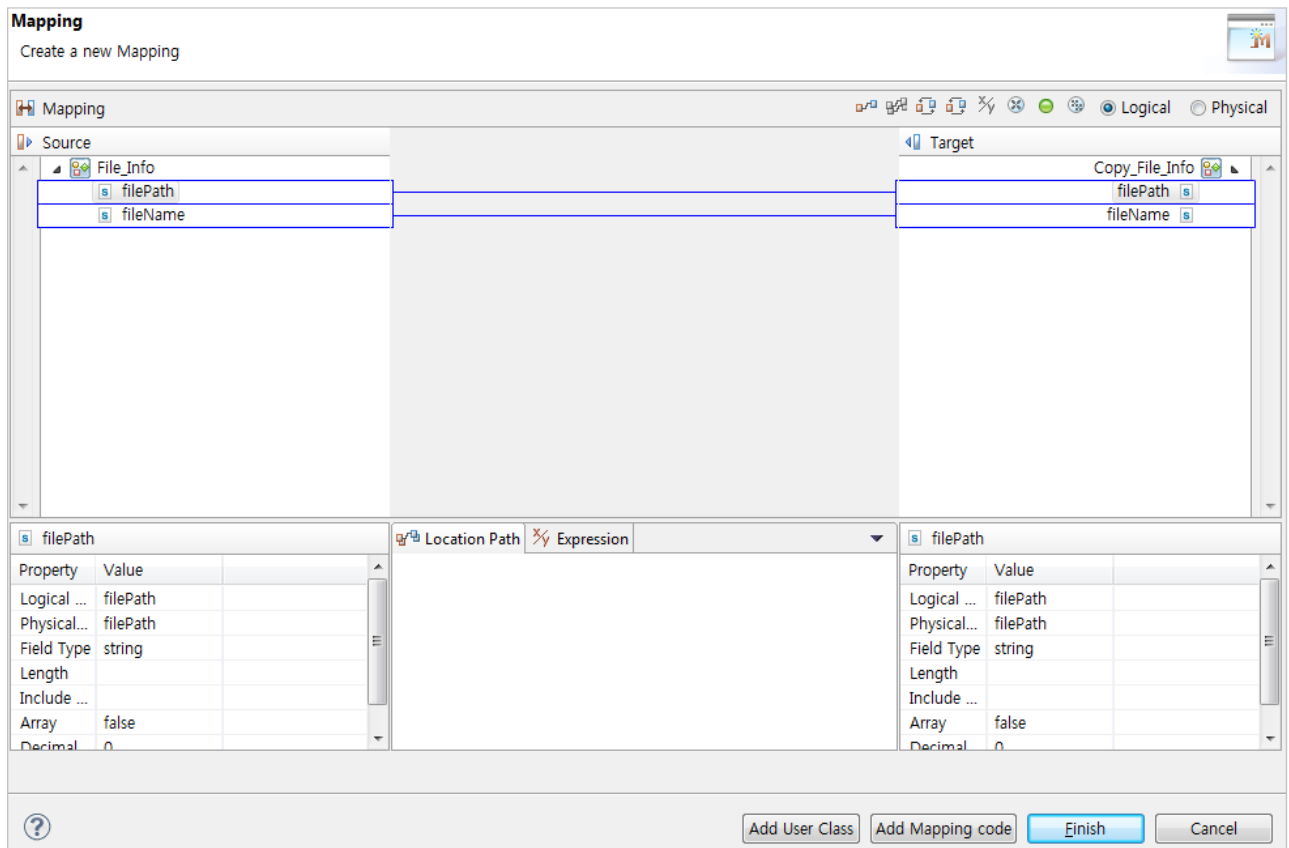


아웃바운드 WRITE 호출 - 아웃바운드 룰(서비스) 설정

3. **Activity Preference** 화면에서 '요청 매핑 사용'과 '응답 매핑 사용'을 체크하고 [Mapping] 버튼을 클릭해서 각 매핑정보를 설정한다.




아웃바운드 WRITE 호출 - 아웃바운드 룰(서비스) 설정 - 요청 매핑



아웃바운드 WRITE 호출 - 아웃바운드 룰(서비스) 설정 - 응답 매핑

3.6. 배포

거래그룹/거래 배포정보를 설정한다.



배포 설정


배포 옵션을 설정합니다.

☒ 하위 (그룹) 포함

배포 자원 목록

이름	ID	패키지	버전	타입	취소	디플로
tx01	menual.file....	menual.file.fileCase1.tx01	11	거래	<input type="checkbox"/>	
File정보				메시지		
File데이터포맷Include				메시지		
File데이터포맷				메시지		
File아웃바운드WRITE롤				아웃바운...		
File아웃바운드READ롤				아웃바운...		
FILE플로우				플로우		

☐ 버전 점검 안함



OKCancel

거래그룹 / 거래 배포



거래 배포 설정화면에 대한 자세한 사용법은 "AnyLink 스튜디오 안내서"를 참고한다.

3.7. 거래 테스트

본 절에서는 거래 테스트를 위해 잡 메시지를 생성하고 테스트를 수행한 결과를 설명한다.

3.7.1. 잡 메시지 생성

본 예제를 구동하기 위해서 WebAdmin의 잡을 등록한다.

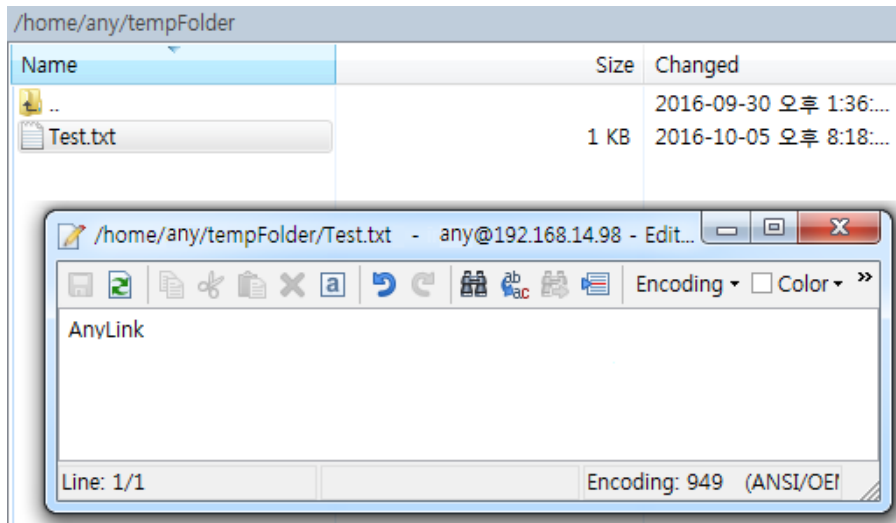
잡 메시지 생성

잡 목록 화면에서 등록한 잡 스케줄 목록의 '즉시발송' 항목에 [발송] 버튼을 클릭한다.

잡 스케줄 즉시발송

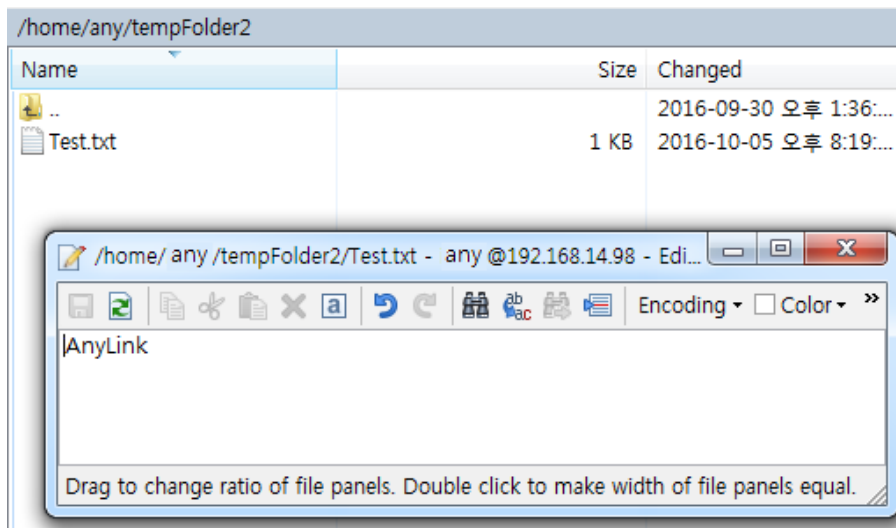
3.7.2. 테스트 수행

- 원본 Test.txt 파일 (/home/any/tempFolder/Test.txt)



원본 파일

- 복사된 Test.txt 파일 (/home/any/tempFolder2/Test.txt)



복사된 파일