

FTP 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. 어댑터 동작 방식	1
2. 환경설정	3
2.1. 어댑터 설정	3
2.2. 엔드포인트 설정	5
2.2.1. 인바운드 엔드포인트	7
2.2.2. 아웃바운드 엔드포인트	9
2.3. 아웃바운드 룰 설정	12
2.3.1. 아웃바운드 GET 룰	15
2.3.2. 아웃바운드 PUT 룰	19
3. 예제	23
3.1. 개요	23
3.2. 어댑터 생성	24
3.2.1. 아웃바운드 어댑터 생성	24
3.3. 엔드포인트 생성	25
3.3.1. 아웃바운드 엔드포인트 생성	25
3.4. 스튜디오 리소스 생성	27
3.4.1. 거래그룹 생성	27
3.4.2. 거래 생성	28
3.4.3. 메시지 생성	28
3.4.4. 아웃바운드 룰 생성	29
3.4.5. 플로우 생성	30
3.5. 스튜디오 리소스 설정	31
3.5.1. 거래그룹 설정	32
3.5.2. 거래 설정	33
3.5.3. 아웃바운드 룰 설정	35
3.5.4. 플로우 설정	38
3.6. 배포	45
3.7. 거래 테스트	46
3.7.1. 잡 메시지 생성	46
3.7.2. 테스트 수행	48

1. 소개

본 장에서는 AnyLink FTP 어댑터의 기본적인 동작방식에 대해서 설명한다.

1.1. 개요

FTP 어댑터는 FTP 프로토콜에 의해 서버와 클라이언트 간의 파일을 전송하는데 사용할 수 있다.



AnyLink에서는 FTP 클라이언트만 제공하고 FTP 서버는 제공하지 않는다.

1.2. 어댑터 동작 방식

FTP 어댑터는 FTP 엔드포인트를 등록할 수 있으며, FTP는 아웃바운드만 존재한다.

FTP는 접속방식, 연결방식, 아웃바운드 룰의 종류에 따라 동작이 달라진다.

• 접속방식

구분	설명
FTP	기본적인 FTP 방식으로 통신 포트로 연결을 요청하여 그 후 연결 방식에 따라 서버와 연결을 맺어 파일을 전송한다. 파일을 전송하는 과정에 패킷이 암호화되지 않아 보안이 취약하다.
SFTP	FTP에 보안을 강화시킨 프로토콜로 보안용 통신 포트로 통신을 요청하며 그 후 연결 방식에 따라 서버와 연결을 맺어 파일을 전송한다. 패킷을 암호화하는 과정이 있어 FTP에 비해 속도가 다소 느릴 수 있다.

• 연결방식

구분	설명
ACTIVE	클라이언트가 서버에 통신 포트로 연결을 요청하면, 서버가 클라이언트로 데이터 포트 연결을 요청한다. 클라이언트의 방화벽 설정에 따라 연결이 실패할 수 있다.
PASSIVE	클라이언트가 서버에 통신 포트, 데이터 포트 연결을 모두 요청한다.

• 아웃바운드 룰 종류

구분	설명
GET	서버의 파일을 클라이언트로 전송한다.
PUT	클라이언트가 서버로 파일을 전송한다.

클라이언트는 전송 결과를 Response로 받을 수 있으며, 전송 파일에 대하여 삭제, 이동, 이름 변경 등 후처리 작업을 지원한다.

2. 환경설정

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

2.1. 어댑터 설정

FTP 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.

어댑터 목록 화면

어댑터 목록 화면의 **[Add]** 버튼을 클릭하면 어댑터를 등록할 수 있다. **어댑터 등록 화면**에서 생성할 FTP 어댑터에 대한 정보를 입력하고 **[저장]** 버튼을 클릭한다. 정상적으로 등록되었을 경우 “저장되었습니다.”라는 결과 메시지가 나타난다.

어댑터 등록

어댑터 목록

기본정보

어댑터 아이디*

FTP_ADT

어댑터 이름*

FTP어댑터

어댑터 종류*

FTP

설명

업무시스템 이름*

ANL001

백포 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 FTP를 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 변경한다. 어댑터별로 스레드 풀을 분리하여 서로 다른 어댑터 간에 영향이 없게 하려는 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.

어댑터 상세정보 화면

[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.

엔드포인트 등록 화면은 **기본 정보**와 **[연결정보]**, **[상세설정]**, **[접속제어]** 탭으로 구성된다. **기본 정보**의 '통신 방향' 항목에 선택한 값에 따라서 탭 화면이 다르게 구성된다. 각 통신 방향에 대한 탭 화면에 대한 설명은 해당 절을 참고한다.

FTP 엔드포인트 등록

엔드포인트 목록

기본정보

업무시스템 이름

ANL001

어댑터 종류

FTP

어댑터 이름

FTP어댑터

엔드포인트 아이디*

FTP_OUT_EP

엔드포인트 이름*

FTP_OUT_EP

엔드포인트 그룹 이름

엔드포인트 상태

Running

부팅 초기값

Running

통신 방향

Outbound

설명

배포 사유

연결정보

상세설정

검속 제어

연결방식

검속방법

직접입력

업로드 속도 제한

0

kb/s

연결방식

직접입력

다운로드 속도 제한

0

kb/s

Agent 아이디

엔드포인트 등록 화면

• 기본정보 (* : 필수 입력항목)

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 그룹 이름	엔드포인트의 그룹 이름이다.
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"> Inbound : RA FTP 서버 모드 Outbound : FTP 클라이언트
설명	생성하는 어댑터에 대한 설명을 입력한다. 입력하지 않아도 무관하다.
배포 사유	배포 사유를 작성한다. 작성한 사유는 [배포관리] > [배포이력] 메뉴에서 조회하면 확인할 수 있다.

2.2.1. 인바운드 엔드포인트

FTP 엔드포인트의 Inbound 모드는 리모트 에이전트에 FTP 서버를 띄우고 요청을 받는 방식으로 동작한다. 리모트 에이전트를 사용하는 경우 대상 RA가 정상적으로 기동중일 경우에만 엔드포인트의 수정 및 저장에 가능하다. 리모트 에이전트에 대한 자세한 사용법은 "AnyLink WebAdmin 안내서"를 참고한다.

다음은 [엔드포인트 등록 화면](#)의 기본정보 영역에 '통신 방향' 항목을 'Inbound'로 선택한 경우 각 탭 화면에 대한 설명이다. [접속제어] 탭은 '통신방향' 항목이 Inbound일 경우 설정 가능하다.

- [연결정보] 탭 (* : 필수 입력항목)

연결정보

상세설정

접속 제어

연결방식

접속방법직접입력업로드 속도 제한0kb/s

연결방식직접입력다운로드 속도 제한0kb/s

Agent 아이디

서버계정정보

+ 추가

아이디	비밀번호	홈디렉토리	삭제
			- Del

파일코드정보

+ 추가

파일코드	파일명	삭제
		- Del

엔드포인트 등록 화면 - [연결정보] - 인바운드

- 연결방식

항목	설명
접속 방법	엔드포인트의 접속 방법을 설정한다. <ul style="list-style-type: none">◦ FTP : FTP로 접속한다.
연결 방식	엔드포인트가 동작하는 연결 방식을 설정한다. <ul style="list-style-type: none">◦ Active : 엔드포인트가 Active 모드로 동작한다. Active 모드는 클라이언트가 서버에 접속 요청을 하여 성공하면, 서버가 클라이언트에 데이터 포트로 접속하여 데이터를 전송한다.◦ Passive : 엔드포인트가 Passive 모드로 동작한다. Passive 모드는 클라이언트가 통신 포트, 데이터 포트에 모두 접속을 요청한다.
업로드 속도 제한	업로드 속도 제한을 설정한다.
다운로드 속도 제한	다운로드 속도 제한을 설정한다.
Agent 아이디	리모트 에이전트의 아이디를 입력한다.

- 서버계정정보

접속을 허용할 사용자 계정을 등록한다.

항목	설명
아이디	사용자의 아이디를 설정한다.
비밀번호	사용자의 비밀번호를 설정한다.
홈디렉토리	사용자의 홈디렉토리를 설정한다.

◦ 파일코드정보

항목	설명
파일코드	대상 파일의 파일코드를 설정한다.
파일명	파일코드에 해당하는 파일명을 입력한다.

• [상세설정] 탭

연결정보

상세설정

접속 제어

메시지 핸들러

메시지 핸들러

거래그룹/거래

거래그룹/거래 선택

저장

취소

엔드포인트 등록 화면 - [상세설정] - 인바운드

항목	설명
메시지 핸들러	[핸들러] 버튼을 클릭한 후 메시지 핸들러 선택 화면 에서 메시지를 선택한다.
거래그룹/거래/룰	메시지를 수신할 때 엔드포인트가 받아서 처리해야 할 메시지에 대한 거래를 리스트에서 선택한다.

등록할 핸들러를 선택한 후 **[선택]** 버튼을 클릭한다.

메시지 핸들러 선택

✕

핸들러 ID

검색

	No	업무시스템	UserClass 구분	UserClass 타입	핸들러 ID

선택

취소

메시지 핸들러 선택 화면

• [접속제어] 탭

연결정보

상세설정

접속 제어

IP Control

IP Control

OFF

Allow

Deny

저장

취소

엔드포인트 등록 화면 - [접속제어] - 인바운드

항목	설명
IP Control	<p>접속제어 방식을 선택한다. 'IP Control' 항목을 'Allow'와 'Deny'로 설정한 경우 여러 개의 IP를 추가할 수 있다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • OFF : 모든 클라이언트의 요청을 처리한다. • Allow : IP Rule과 매칭되는 클라이언트의 거래만 처리한다. • Deny : IP Rule과 매칭되는 클라이언트의 거래만 제한한다.

2.2.2. 아웃바운드 엔드포인트

다음은 [엔드포인트 등록 화면](#)의 기본정보 영역에 '**통신 방향**' 항목을 'Outbound'로 선택한 경우 각 탭 화면에 대한 설명이다.

• [연결정보] 탭(* : 필수 입력항목)

연결정보

상세설정

연결방식

접속방법

SFTP

기본 인코딩

연결방식

직접입력

속도제한 사용여부

☐ 사용
☒ 미사용

Agent 사용여부

☐ 사용
☒ 미사용

주소

주소*

172.18.0.3

포트*

22

타임아웃

기본 타임아웃*

0

s

데이터 타임아웃*

0

s

연결 타임아웃*

3

s

재시도

재시도 횟수

3

재시도 간격

5

s

사용자/비밀번호

인증 방법

☒ 비밀번호
☐ SSH Key
☐ SSH Key + 비밀번호

사용자 아이디

anylink

비밀번호 암호화

☐ 사용
☒ 미사용

비밀번호

비밀번호 확인

포맷

파일시스템 포맷

PD/CD/FN

엔드포인트 등록 화면 - [연결정보] - 아웃바운드

◦ 연결방식

항목	설명
접속 방법	<p>엔드포인트의 접속 방법을 설정한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ FTP : FTP로 접속한다. ◦ SFTP : SFTP로 접속한다.
기본 인코딩	<p>엔드포인트에서 사용할 기본 인코딩을 설정한다.</p> <p>메시지에 설정된 인코딩이 우선 적용되고 메시지에 설정되지 않았을 경우에 적용된다. 메시지와 엔드포인트 모두 설정이 되지 않은 경우에는 시스템 기본 인코딩으로 적용된다.</p>
연결 방식	<p>엔드포인트가 동작하는 연결 방식을 설정한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Active : 엔드포인트가 Active 모드로 동작한다. Active 모드는 클라이언트가 서버에 접속 요청을 하여 성공하면, 서버가 클라이언트에 데이터 포트로 접속하여 데이터를 전송한다. ◦ Passive : 엔드포인트가 Passive 모드로 동작한다. Passive 모드는 클라이언트가 통신 포트, 데이터 포트에 모두 접속을 요청한다.
속도제한 사용여부	<p>FTP 아웃바운드 거래 시 최대 속도 제한이 필요할 경우 체크한다.</p>

항목	설명
최대 속도	'속도제한 사용여부' 항목이 '사용'인 경우에 최대 속도를 설정한다. FTP/SFTP 기본 버퍼 사이즈가 1024byte이기 때문에 유의미한 속도 제한 동작을 위해서는 1kb/s 이상의 값으로 설정할 것을 권장한다.
Agent 사용여부	리모트 에이전트를 통하여 FTP통신을 할 경우 체크한다.
Agent 아이디	Agent의 아이디를 입력한다. 'Agent 사용 여부'를 '사용함'으로 선택한 경우에만 입력한다.
Idle 타임아웃	Agent에 연결을 요청할 때 대기하는 Idle 타임아웃을 설정한다(기본값은 30초이고 이하일 경우 기본값으로 동작한다).

◦ 주소

항목	설명
주소 *	대상 IP 주소를 설정한다.
포트 *	대상 포트를 설정한다. ◦ FTP 기본 허용 포트 : 21 ◦ SFTP 기본 허용 포트: 22

◦ 타임아웃

항목	설명
기본 타임아웃(s) *	기본 타임아웃을 설정한다. 커넥션이 아무런 동작을 하고 있지 않을때 해당 기본 타임아웃 시간이 지나면 타임아웃이 발생한다. 미지정하는 경우 기본값은 0이고, 0으로 설정할 경우에는 타임아웃이 발생하지 않는다.
데이터 타임아웃(s) *	데이터 포트에 대한 타임아웃으로 데이터 포트로 전송이 없을 경우 발생하는 타임아웃이다. 미지정하는 경우 기본값은 0이고, 0으로 설정할 경우에는 타임아웃이 발생하지 않는다.
연결 타임아웃(s) *	연결을 요청해서 연결될 때까지의 타임아웃이다. 기본값은 3이고, 미지정하는 경우 0으로 설정된다. 0으로 설정할 경우에는 타임아웃이 발생하지 않는다.
연결 메시지 전송 주기	연결 유지를 위하여 전송하는 NOOP패킷의 전송 주기를 설정한다. 미지정하는 경우 0으로 설정된다. 0으로 설정할 경우에는 패킷을 전송하지 않는다.

◦ 서버 연결 적합성 체크

항목	설명
서버 연결 적합성 체크	Active 모드로 서버에 접속하는 경우 대상 IP와 서버에서 접속을 시도하는 IP에 대한 적합성을 체크한다.

◦ 재시도

항목	설명
재시도 횟수	접속이 실패했을 경우의 재시도 횟수를 설정한다. 미지정하는 경우 기본값은 0이고, 0으로 설정할 경우에는 접속을 재시도하지 않는다.
재시도 간격(s)	재시도 후 다음 재시도까지의 시간을 설정한다. 미지정하는 경우 기본값은 0이다.

◦ 사용자/비밀번호

항목	설명
사용자 아이디	사용자의 아이디를 설정한다.
비밀번호 암호화	비밀번호 암호화 여부를 설정한다.
비밀번호	비밀번호를 설정한다.
비밀번호 확인	비밀번호를 다시 확인한다.

◦ 포맷

항목	설명
파일 시스템 포맷	파일 시스템의 포맷을 설정한다. PD(parent directory), CD(current directory), FN(fileName) 사이에 구분자를 지정하는 옵션이다. PD, CD, FN이 모두 포함되어 있어야 한다.

• [상세설정] 탭

[상세설정] 탭 화면에 대한 내용은 [인바운드 엔드포인트](#)를 참고한다.

2.3. 아웃바운드 룰 설정

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



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

AnyLink 스튜디오 거래그룹 네비게이터의 **거래/거래그룹** 항목에서 컨텍스트 메뉴에서 **[새로만들기] > [아웃바운드 룰] > [FTP 아웃바운드 룰]** 를 선택하면 다음과 같이 **FTP 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.

항목	설명
FTP 룰 타입	<p>아웃바운드 룰의 타입을 선택한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ GET : 서버에서 파일을 전송받는다. ◦ PUT : 서버로 파일을 전송한다.

아웃바운드 룰을 생성하면 FTP 아웃바운드 룰 설정 화면이 나타난다.

FTP 아웃바운드 룰을 생성하면 기본정보 탭이 기본으로 생성되고 룰 타입에 따라 GET 룰은 **[FTP GET]** 탭이 추가로 구성되고, PUT 룰은 **[FTP PUT]** 탭이 추가로 구성된다. 아래의 탭을 클릭하면 해당 설정 화면으로 이동할 수 있다.

아웃바운드 룰 - 기본정보

• 기본정보 (* : 필수 입력항목)

◦ 아웃바운드 룰 정의

항목	설명
아웃바운드 룰 ID *	<p>아웃바운드 룰 아이디를 입력한다.</p> <p>영어와 숫자, 특수문자(_) 입력이 가능하다. 해당 값은 동일 거래 노드에 유일한 값이다.</p>
아웃바운드 룰 이름 *	<p>아웃바운드 룰 이름을 입력한다.</p> <p>한글, 영어, 숫자, 특수문자(-, _) 입력이 가능하다.</p>

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. 아웃바운드 룰을 생성할 때 10000으로 설정되어 있고 양의 정수로 입력 가능하다.
Endpoint(Group) *	아웃바운드 룰이 등록될 엔드포인트 또는 엔드포인트 그룹을 선택한다. 서버에 접속한 상태여야만 선택이 가능하다.
설명	아웃바운드 룰에 대한 설명을 입력한다.
One-Way Operation	One-Way Operation 여부를 설정한다. ◦ Yes : 해당 룰은 단방향 모드로 동작한다. ◦ No : 요청-응답모드로 동작한다.
ID	FTP에 연결하는 경우 사용자의 ID를 입력하거나 매핑한다. 이 항목이 설정되어 있는 경우 FTP 엔드포인트의 사용자 아이디 설정은 무시한다.
PASSWORD	FTP에 연결하는 경우 사용자의 PASSWORD를 입력하거나 매핑한다. 이 항목이 설정되어 있는 경우 FTP 엔드포인트의 비밀번호 설정은 무시한다.

◦ 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.

2.3.1. 아웃바운드 GET 룰

FTP 아웃바운드 GET 룰을 생성하면 **[FTP GET]** 탭이 추가로 구성된다. 각 항목 **[Mapping]** 버튼을 클릭하여 메시지와 매핑할 수 있다.

Source FTP

This section provides source ftp information.

Source Directory:

Mapping...

File Pattern:

Mapping...

Exclude File Pattern:

Mapping...

Encoding:

Mapping...

Maximum Number of File Handles:

Remote System Type:

UNIX

Ignore File Not Found

Skip File Transfer

Before Action

Post Process Action Type:

None

New Flag File Extension

Parameter is not required.

ADD

DEL

Action After Successful File

Post Process Action Type:

None

Parameter:

Mapping...

Parameter is not required.

ADD

DEL

Response Section

This section describes response message mapping.

File Path Node:

File Name Node:

File Encoding Node:

File Size Node:

File Recurring Node:

Mapping

Target FTP Settings

This section configures the target ftp settings.

Target Directory:

Mapping...

Write Mode:

Append

Overwrite

Transfer File Type:

Binary

Change Temp File

Rename File

File Name:

Temp File Extension:

New File Name:

Mapping...

Make Complete Flag File:

Add Extension

Rename flag file

Flag File Extension:

Flag File Name :

Mapping...

Command Section

Excute FTP command before or after FTP rule running

Variable Count

Variable

Mapping...

Write FTP commands before FTP rule running

Write FTP commands after FTP rule running

아웃바운드 룰 - [FTP GET] 탭

• Source FTP

항목	설명
Source Directory	대상 서버의 디렉터리 정보를 입력한다.
File Pattern	<p>파일명의 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> <p>다음의 예제를 참고한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> '*' 문자는 0자 이상의 어떤 문자와도 대응한다. (예: '*', '*b', '*b', '*biz') '?' 문자는 한글자의 어떤 문자와도 대응한다. (예: 'b\?', '\?b') '[' 와 ']' 안에 있는 문자들은 그 중 한 문자와 대응한다. (예: '\[biz\]')
Exclude File Pattern	제외할 파일명 패턴을 설정한다. 파일명 패턴에는 와일드카드를 사용할 수 있다. 와일드카드에 대한 자세한 설명은 ' File Pattern ' 항목의 설명을 참고한다.
Encoding	' File Pattern ' 항목에 사용할 Encoding을 지정한다.
Maximum Number of File Handles	처리할 최대 파일 갯수를 입력한다.

항목	설명
Remote System Type	원격 시스템의 타입을 설정한다. 원격 시스템의 타입에 맞는 구분자로 원격지 파일 경로를 구분한다. <ul style="list-style-type: none"> • UNIX : 원격지 경로를 "/" 로 구분한다. • WINDOW : 원격지 경로를 "\"로 구분한다. • None : 원격지 경로를 구분하지 않는다.
Ignore File Not Found	FileNotFoundException가 발생한 경우 오류처리를 할지 여부를 선택한다.
Skip File Transfer	Get 룰에 대한 파일 전송 여부를 선택한다. 체크할 경우 Source의 실제 파일 전송대신 파일에 대한 메타정보만 가져온다.
Before Action	파일 전송을 하기 전 전처리 작업을 설정한다. <ul style="list-style-type: none"> • None : 추가적인 처리를 수행하지 않는다. • Create Processing Flag File : Flag File을 생성한 뒤 전송을 시작한다. 파라미터로 File extension을 지정한다.
After Action on Successful Files	전송을 성공한 후 해당 FTP 서버 파일들을 어떻게 처리할지를 설정한다. 처리할 때 부가 정보가 필요한 경우에는 ' Parameter ' 항목을 통해서 필요한 정보를 제공한다. <ul style="list-style-type: none"> • None: 추가적인 처리를 수행하지 않는다. • Delete : 해당 FTP 서버 파일을 삭제한다. • Rename(add extention) : 해당 파일에 지정한 확장자를 추가한다. • Rename(change file name) : 해당 파일을 지정한 형태로 이름을 변경한다. • Move : 해당 FTP 파일을 지정한 폴더로 이동시킨다. • Move and rename : 해당 FTP 파일을 지정한 폴더로 이동하고 이름을 변경한다. • Make Complete Flag File : Complete Flag File을 생성한다. • Delete processing flag file : Processing Flag File을 삭제한다. <p>'rename(add extention)', 'rename(change file name)', 'move', 'move and rename' 중 하나를 선택할 경우에는 'Parameter' 항목에 나타나는 메시지에 따라 적당한 값을 입력해야 한다.</p>

• Target FTP Settings

항목	설명
Target Directory	전송받을 디렉터리 위치의 경로를 설정한다. 위에서 전송 대상 파일을 설정할 때 마찬가지로 입력 메시지와와의 매핑을 통해 실행할 때 경로 정보를 결정할 수도 있다.
Write Mode	수신할 파일이 이미 존재할 경우 Append를 체크하지 않으면 파일을 덮어쓰고, 체크하면 Append하게 된다.

항목	설명
Transfer File Type	FTP 프로토콜에서 지원되는 파일 타입에 대한 설정으로 전송 파일의 타입을 고려하여 설정한다. 체크하지 않은 경우 기본값으로 ASCII 파일 타입으로 설정된다.
File Name	전송 중인 파일인지 구분하기 위한 방법을 설정한다. <ul style="list-style-type: none"> • Change Temp File : 확장자를 추가하는 방식 • Rename File : 파일명을 변경하는 방식
Temp File Extension	'File Name' 항목에서 'Change Temp File'을 선택한 경우 추가할 확장자를 입력한다.
New File Name	'File Name' 항목에서 'Rename File'을 선택한 경우 변경할 파일명을 입력한다.
Make Complete Flag File	전송이 종료된 후 Flag File의 생성 여부를 선택한다.
Flag File Extension	Complete Flag File의 File extension을 설정한다.
Flag File Name	Complete Flag File의 File 이름을 수정할 필요가 있는 경우 설정한다.

• Response Section

Response의 값을 저장할 필드를 설정한다.

항목	설명
File Path Node	전송된 파일의 경로를 매핑할 필드를 설정한다.
File Name Node	전송된 파일의 이름을 매핑할 필드를 설정한다.
File Encoding Node	전송된 파일의 인코딩을 매핑할 필드를 설정한다.
File Size Node	파일의 사이즈를 저장할 출력 메시지의 필드를 설정한다.
File Recurring Node	전송된 파일이 여러 개인 경우 여러 개의 파일 정보를 담아야 하므로, 여러 파일정보를 매핑할 수 있는 출력 메시지의 배열 필드를 설정한다.

• Command Section

전/후 처리를 위한 FTP command를 설정한다.

항목	설명
Variable Count	command에서 사용할 변수의 갯수를 지정한다.
Variable	command에서 사용할 변수를 input Message에서 가져와 매핑한다.
Write ftp commands before FTP rule running	FTP 룰 실행 전에 수행할 FTP command를 설정한다.
Write ftp commands after FTP rule running	FTP 룰 실행 후에 수행할 FTP command를 설정한다.

2.3.2. 아웃바운드 PUT 룰

FTP 아웃바운드 PUT 룰을 생성하면 **[FTP PUT]** 탭이 추가로 구성된다. 각 항목 **[Mapping]** 버튼을 클릭하여 메시지와 매핑할 수 있다.

FTP PUT 룰 페이지

Source FTP

This section provides source FTP information.

- Source Directory: Mapping...
- File Pattern: Mapping...
- Exclude File Pattern: Mapping...
- Encoding: Mapping...
- Maximum Number of File Handles:

☐ Continue On Error

☐ Use Conditional After Actions

Before Action

Post Process Action Type: Create Processing Flag File

New Flag File Extension:

The parameter is a new flag file extension. ADD DEL

Action After Successful File

Post Process Action Type: None

Parameter: Mapping...

Parameter is not required. ADD DEL

Action After Failed File

Post Process Action Type: None

Parameter: Mapping...

Parameter is not required.

Response Section

This section describes response message mapping.

- File Path Node:
- File Name Node:
- File Encoding Node:
- File Size Node:
- File Status Node:
- File Recurring Node: Mapping...

Target FTP Settings

This section configures the target ftp settings.

- Target Directory: Mapping...
- Write Mode: ☐ Append
- Transfer File Type: ☒ Binary
- File Name: Mapping...
- Temp File Extension:
- New File Name: Mapping...
- Make Complete Flag File: ☒ Add Extension ☐ Rename flag file
- Flag File Extension:
- Flag File Name: Mapping...
- Remote System Type: UNIX

Command Section

Excute FTP command before or after FTP rule running

- Variable Count:
- Variable: Mapping...

Write FTP commands before FTP rule running

Write FTP commands after FTP rule running

아웃바운드 룰 - [FTP PUT] 탭

• Source FTP

항목	설명
Source Directory	FTP 서버로 전송할 대상이 되는 파일의 디렉터리 정보를 입력한다.
File Pattern	<p>파일명의 패턴을 설정한다.</p> <p>파일명 패턴에는 와일드카드로 애스터리스크(*), 물음표(?), 대괄호([]) 문자를 사용할 수 있다. 파라미터로 문자를 파일명으로 사용할 경우에는 이스케이프 문자인 '\' 문자를 해당 와일드카드 문자 앞에 붙여주어야 한다.</p> <p>다음의 예제를 참고한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> '*' 문자는 0자 이상의 어떤 문자와도 대응한다. (예: '*', '*b', '*b', '*biz') '?' 문자는 한글자의 어떤 문자와도 대응한다. (예: 'b?', '\?b') '[' 와 ']' 안에 있는 문자들은 그 중 한 문자와 대응한다. (예: '\[biz\]')

항목	설명
Exclude File Pattern	제외할 파일명 패턴을 설정한다. 파일명 패턴에는 와일드카드를 사용할 수 있다. 와일드카드에 대한 자세한 설명은 ' File Pattern ' 항목을 참고한다.
Encoding	파일에 대한 인코딩을 입력한다.
Maximum Number of File Handles	처리할 최대 파일 갯수를 입력한다.
Continue On Error	옵션을 설정하면 전송 중 실패하는 파일이 있으면 다음 파일의 전송을 시작한다.
Use Conditional After Actions	' Action After Failed File ' 항목의 사용 여부를 설정한다.
Before Action	파일 전송을 하기 전 전처리 작업을 설정한다. <ul style="list-style-type: none"> • None : 추가적인 처리를 수행하지 않는다. • Create Processing Flag File : Flag File을 생성한 뒤 전송을 시작한다. 파라미터로 File extension을 지정한다.
Action After Successful File	전송을 성공한 후 해당 FTP 서버 파일의 처리 방법을 설정한다. 처리할 때 부가 정보가 필요한 경우에는 ' Parameter ' 항목을 통해서 필요한 정보를 제공한다. <ul style="list-style-type: none"> • None : 추가적인 처리를 수행하지 않는다. • Delete : 해당 FTP 서버 파일을 삭제한다. • Rename(add extention) : 해당 파일에 지정한 확장자를 추가한다. • Rename(change file name) : 해당 파일을 지정한 형태로 이름을 변경한다. • Move : 해당 FTP 파일을 지정한 폴더로 이동시킨다. • Move and Rename : 해당 FTP 파일을 지정한 폴더로 이동하고 이름을 변경한다. • Make Complete Flag File : Complete Flag File을 생성한다. • Delete Processing Flag File : Processing Flag File을 삭제한다. ' Rename(add extention) ', ' Rename(change file name) ', ' Move ', ' Move and Rename ' 중 하나를 선택할 경우에는 ' Parameter ' 항목에 나타나는 메시지에 따라 적당한 값을 입력해야 한다.
Action After Failed Files	전송 중 실패한 파일에 대한 후처리 작업을 설정한다. 부가 정보가 필요한 경우에는 ' Parameter ' 항목을 통해서 필요한 정보를 제공한다. 자세한 설명은 ' After Action on Successful Files ' 항목을 참고한다.

• Target FTP Settings

항목	설명
Target Directory	전송시킬 디렉터리 위치의 경로를 설정한다. 위에서 전송대상 파일을 설정할 때 마찬가지로 입력 메시지와 매핑을 통해 실행할 때 경로 정보를 결정할 수도 있다.
Write Mode	전송 대상 파일이 이미 존재할 경우 Append를 체크하지 않으면 파일을 덮어쓰고, 체크하면 Append하게 된다.
Transfer File Type	FTP 프로토콜에서 지원되는 파일 타입에 대한 설정으로 전송 파일의 타입을 고려하여 설정한다. 체크하지 않은 경우 기본값으로 ASCII 파일 타입으로 설정된다.
File Name	전송 중인 파일인지 구분하기 위한 방법을 설정한다. <ul style="list-style-type: none"> • Change Temp File : 확장자를 추가하는 방식 • Rename File : 파일명을 변경하는 방식
Temp File Extension	'File Name' 항목에서 'Change Temp File'을 선택한 경우 추가할 확장자를 입력한다.
New File Name	'File Name' 항목에서 'Rename File'을 선택한 경우에 파일명을 입력한다.
Make Complete Flag File	전송이 종료된 후 Flag File의 생성 여부를 선택한다.
Flag File Extension	Complete Flag File의 File extension을 설정한다.
Flag File Name	Complete Flag File의 File 이름을 수정할 필요가 있는 경우 설정한다.
Remote System Type	원격 시스템의 타입을 설정한다. 원격 시스템의 타입에 맞는 구분자로 원격지 파일 경로를 구분한다. <ul style="list-style-type: none"> • UNIX : 원격지 경로를 "/" 로 구분한다. • WINDOW : 원격지 경로를 "\"로 구분한다. • None : 원격지 경로를 구분하지 않는다.

• Response Section

항목	설명
File Path Node	전송된 파일의 경로를 매핑할 필드를 설정한다.
File Name Node	전송된 파일의 이름을 매핑할 필드를 설정한다.
File Encoding Node	전송된 파일의 인코딩을 매핑할 필드를 설정한다.
File Size Node	전송된 파일의 크기를 매핑할 필드를 설정한다.
File Status Node	전송 성공/실패 여부를 매핑할 필드를 설정한다.
File Recurring Node	전송된 파일이 여러 개인 경우 여러 개의 파일 정보를 담아야 하므로, 여러 파일 정보를 매핑할 수 있는 출력 메시지의 배열 필드를 설정한다.

• Command Section

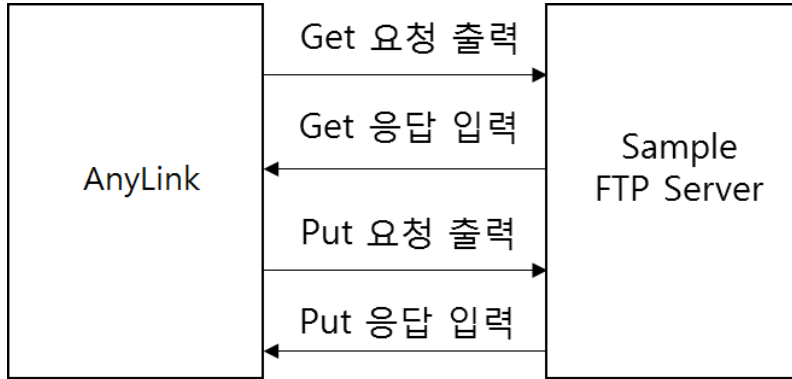
항목	설명
Variable Count	command에서 사용할 변수의 갯수를 지정한다.
Variable	command에서 사용할 변수를 Input Message에서 가져와 매핑한다.
Write Ftp commands before FTP rule running	FTP 룰 실행 전에 수행할 FTP command를 설정한다.
Write Ftp commands FTP ftp rule running	FTP 룰 실행 후에 수행한 FTP command를 설정한다.

3. 예제

본 장에서는 AnyLink FTP 어댑터를 사용한 예제를 설명한다.

3.1. 개요

다음은 FTP 기본 거래 구성이다.



기본 거래 구성도

다음은 거래 순서를 수행하는 과정에 대한 설명이다.

1. 서비스 플로우를 수행한다.
2. 아웃바운드 Get 룰을 통해 FTP 어댑터로 Get할 경로 및 파일명을 Get 요청 출력으로 전송한다.
3. Sample FTP Server에서 파일들을 Get 응답 입력으로 전송한다.
4. Get 응답 입력 받은 파일들을 target 경로에 저장한다.
5. 서비스 플로우에서 Get 파일들을 Put 파일들로 매핑한다.
6. 아웃바운드 Put룰을 통해 FTP 어댑터로 Put할 파일들을 Put 요청 출력으로 전송한다.
7. Sample FTP Server에서 Put된 파일을 저장 후 Put 응답 입력으로 전송한다.
8. 서비스 플로우에서 응답 메시지를 매핑한다.

전문 구성

다음은 예제에서 사용할 전문 구성이다.

• 요청바디전문

필드명	설명	타입	크기
getFilePath	Get룰 Source 디렉터리명	string	20
recvPath	Get룰 Target 디렉터리명	string	20

• 응답바디GET결과Include

필드명	설명	타입	크기
recvFileName	Get 결과 파일명	string	20

• 응답바디GET결과전문

필드명	설명	타입	포함된 메시지	Array Size
getFileArray	파일명 목록	Include	응답바디GET결과Include	unbounded

• 응답바디PUT결과Include

필드명	설명	타입	크기
sendFileName	Put 결과 파일명	string	20

• 응답바디PUT결과전문

필드명	설명	타입	포함된 메시지	Array Size
putFileArray	파일명 목록	Include	응답바디PUT결과Include	unbounded

3.2. 어댑터 생성

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



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

3.2.1. 아웃바운드 어댑터 생성

다음은 FTP 아웃바운드 어댑터를 생성하는 예제이다.

어댑터 등록

어댑터 목록

기본정보

어댑터 아이디*

FTP_OUT_ADT

어댑터 이름*

FTP_OUT_ADT

어댑터 종류*

FTP

설명

FTP 아웃바운드 어댑터

업무시스템 이름*

AL_001

배포 사유

상세설정

아웃바운드 스텟드 플 아이디

미사용

저장

취소

아웃바운드 어댑터 등록 화면

• 기본정보

항목	설정값
어댑터 아이디	FTP_OUT_ADT
어댑터 이름	FTP_OUT_ADT
어댑터 종류	FTP
설명	FTP 아웃바운드 어댑터
업무시스템 이름	AL_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 FTP 아웃바운드 엔드포인트를 등록하는 예제이다.

• 기본정보

FTP 엔드포인트 등록

엔드포인트 목록

기본정보

업무시스템 이름

AL_001

어댑터 종류

FTP

어댑터 이름

FTP_OUT_ADT

엔드포인트 아이디*

FTP_OUT_EP

엔드포인트 이름*

FTP_OUT_EP

엔드포인트 그룹 이름

엔드포인트 상태

Running

부팅 초기값

Running

통신 방향

Outbound

설명

FTP 아웃바운드 엔드포인트

백포 사유

아웃바운드 엔드포인트 등록 화면 - 기본정보

항목	설정값
엔드포인트 아이디	FTP_OUT_EP
엔드포인트 이름	FTP_OUT_EP
엔드포인트 상태	Running
부팅 초기값	Running
통신 방향	Outbound

항목	설정값
설명	FTP 아웃바운드 엔드포인트

• [연결정보] 탭

연결정보
상세설정

연결방식

접속방법
SFTP
기본 인코딩

연결방식
직접입력

속도제한 사용여부
사용
미사용
Agent 사용여부
사용
미사용

주소

주소*
172.18.0.3
포트*
22

타임아웃

기본 타임아웃*
0
s
데이터 타임아웃*
0
s
연결 타임아웃*
3
s

재시도

재시도 횟수
3
재시도 간격
5
s

사용자/비밀번호

인증 방법
비밀번호
SSH Key
SSH Key + 비밀번호

사용자 아이디
anylink

비밀번호 암호화
사용
미사용

비밀번호
비밀번호 확인

포맷

파일시스템 포맷
PD/CD/FN

아웃바운드 엔드포인트 등록 화면 - [연결정보]

항목	설정값
접속방법	FTP
연결방식	ACTIVE
기본 인코딩	EUC-KR
Agent 사용여부	미사용
주소	192.168.14.98
포트	21
기본 타임아웃	0
데이터 타임아웃	0
연결 타임아웃	3
연결 메시지 전송주기	0
서버 연결 정합성 체크	체크
재시도 횟수	0
재시도 간격	0

항목	설정값
사용자 아이디	admin
비밀번호 암호화	미사용
파일시스템 포맷	PD/CD/FN

3.4. 스튜디오 리소스 생성

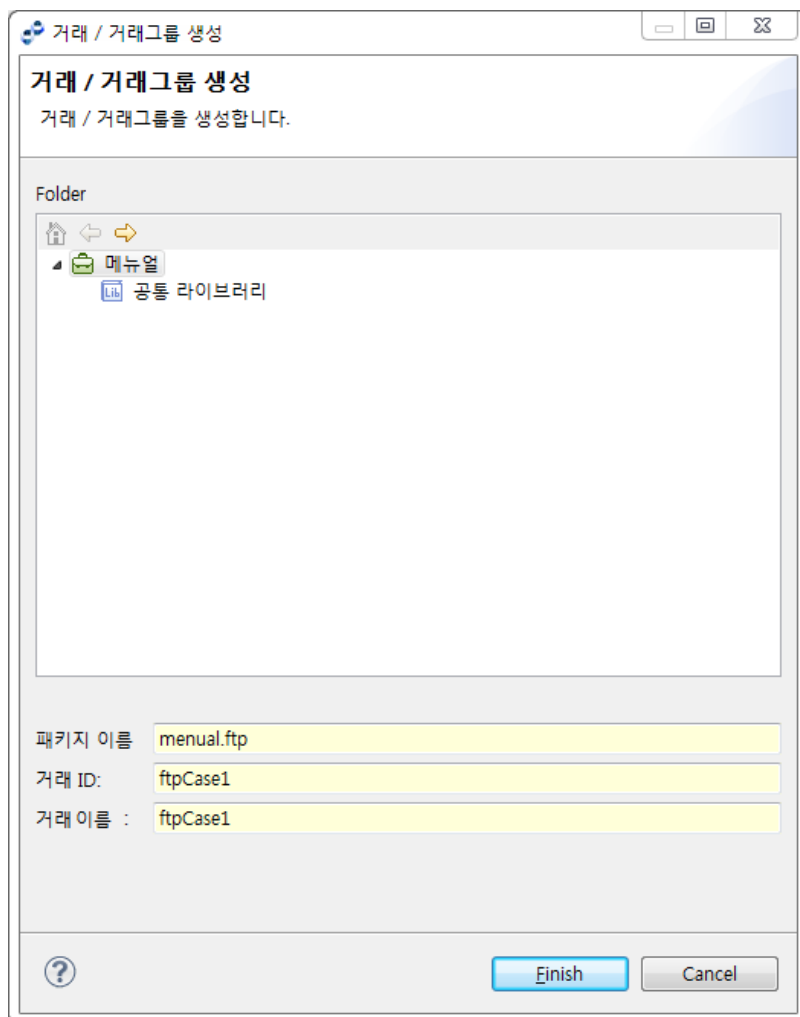
본 절에서는 스튜디오에서 리소스를 생성하는 방법에 대해서 설명한다.



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.

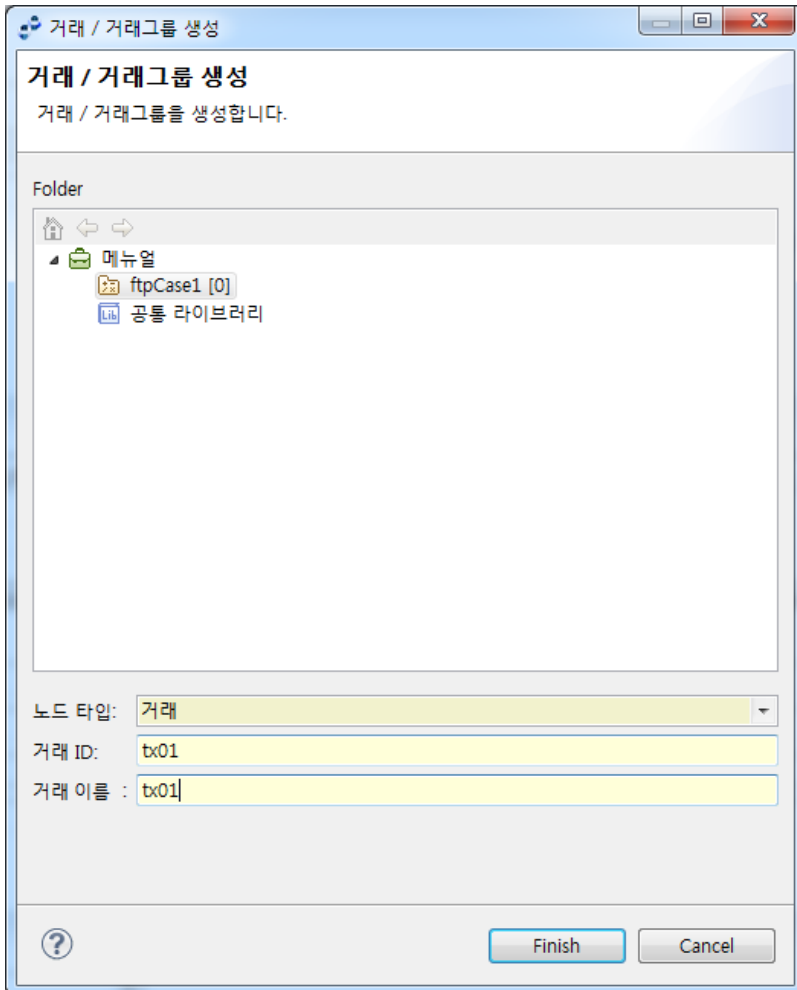


거래그룹 생성

항목	설정값
패키지 이름	manual.ftp
거래 ID	ftpCase1
거래 이름	ftpCase1

3.4.2. 거래 생성

거래그룹 네비게이터에서 **거래그룹**을 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

FTP 디렉터리 정보, FTP 파일 목록 Include, FTP 파일 목록 메시지를 생성한다.



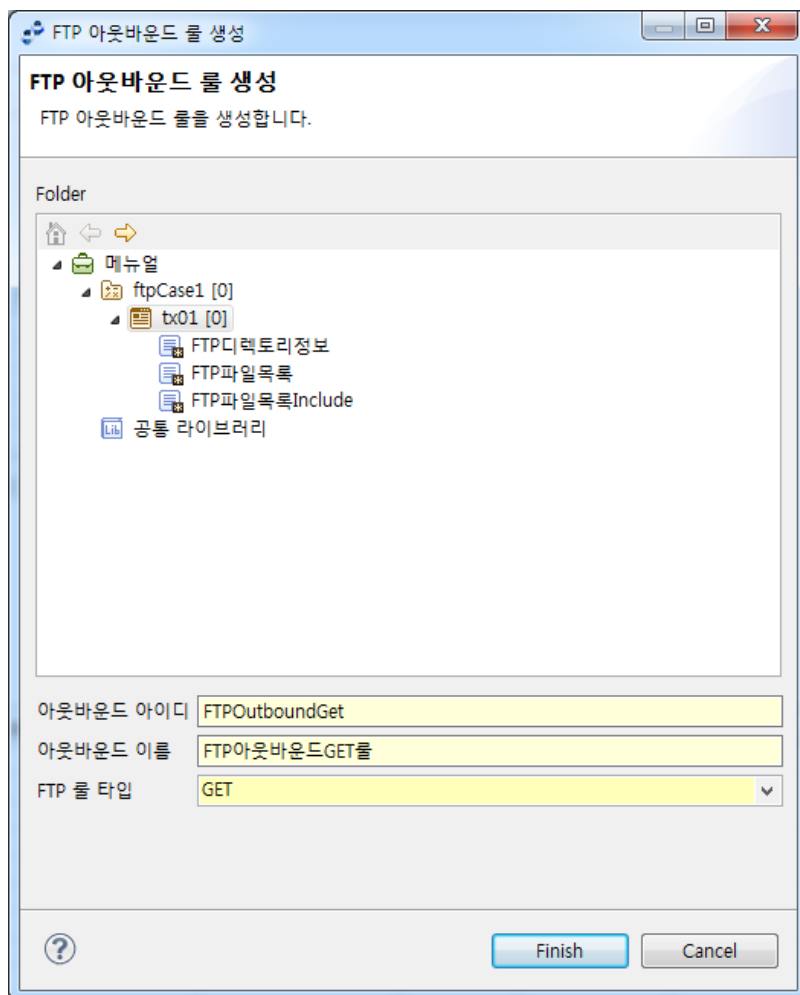
메시지 생성에 관한 자세한 내용은 "AnyLink 스튜디오 안내서"를 참고한다.

3.4.4. 아웃바운드 룰 생성

본 절에서는 아웃바운드 룰(GET/PUT)을 생성하는 예제를 설명한다.

아웃바운드 GET 룰 생성

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

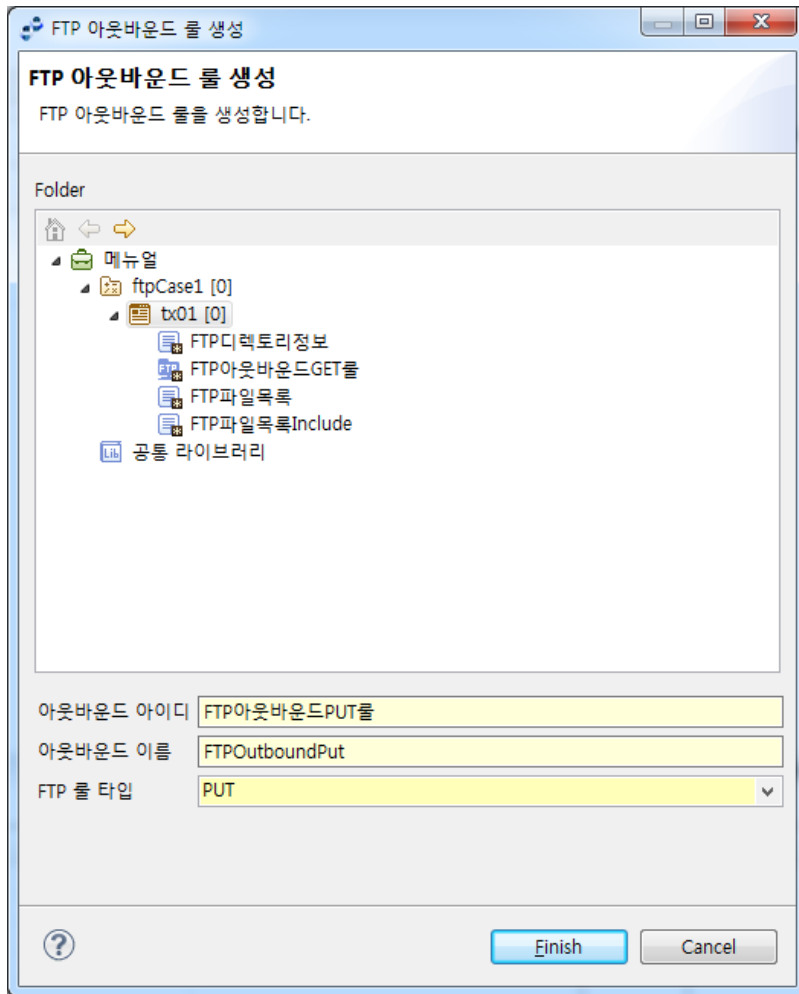


아웃바운드 GET 룰 생성

항목	설정값
아웃바운드 아이디	FTPOutboundGet
아웃바운드 이름	FTP아웃바운드GET룰
FTP 룰 타입	GET

아웃바운드 PUT 룰 생성

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

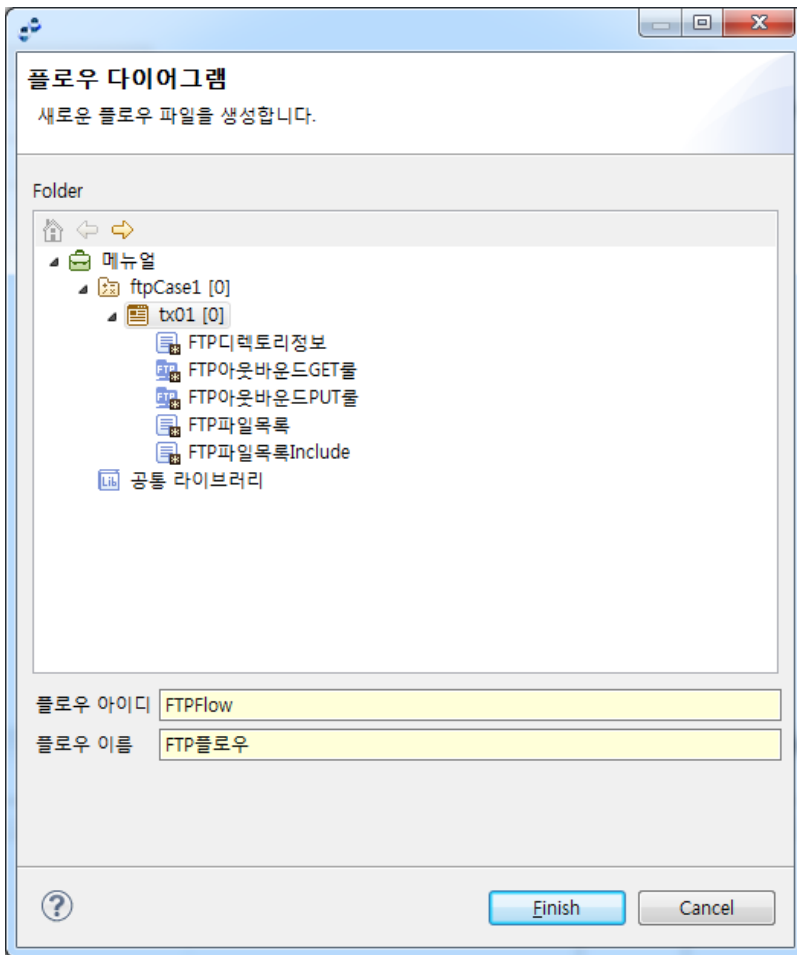


아웃바운드 PUT 룰 생성

항목	설정값
아웃바운드 아이디	FTP아웃바운드PUT룰
아웃바운드 이름	FTPOutboundPut
FTP 룰 타입	PUT

3.4.5. 플로우 생성

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



플로우 를 생성

항목	설정값
플로우 아이디	FTPFlow
플로우 이름	FTP플로우

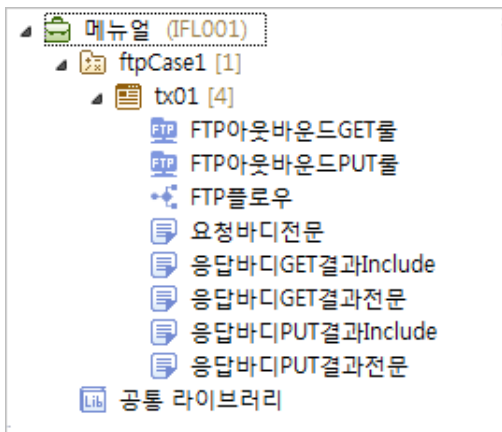
3.5. 스튜디오 리소스 설정

본 절에서는 생성한 리소스를 설정하는 방법에 대해서 설명한다.



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

다음은 리소스를 모두 설정한 후 조회되는 거래그룹 네비게이터이다.



거래그룹 네비게이터

3.5.1. 거래그룹 설정

다음은 거래그룹을 설정하는 예제이다. **[파싱정보]** 탭과 **[파싱 옵션]** 탭은 설정하지 않는다. 전체 예제에서는 거래그룹 설정은 사용하지 않는다.

• [거래그룹 정보] 탭

거래그룹 정의

기본정보

- 거래그룹 ID: ftpCase1
- 파키지 이름: manual.ftp
- 거래그룹 이름: ftpCase1
- 거래 타입: NONE
- 버전: 0
- 설명:
- Bypass 설정: NO
- XA 설정: NO

요청 메시지

이름	메시지 ID	타입 ID

네임스페이스 URI, 로컬 파트, 그룹, 그룹번호

정상 응답 메시지

이름	메시지 ID	타입 ID

네임스페이스 URI, 로컬 파트, 그룹, 그룹번호

업무오류 응답 메시지

이름	메시지 ID	타입 ID

네임스페이스 URI, 로컬 파트, 그룹, 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 설정 - [거래그룹 옵션]

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 정의

기본정보

거래 ID

tx01

파카지 이름

manual.ftp.ftpCase1

거래 이름

tx01

버전

0

거래 타입

PARENT

Bypass 설정

NO

XA 설정

NO

설명

호출 서비스

서비스 타입

FLOW

서비스 이름

FTP플로우 (FTPFlow_Message_START_Event)

검색

매핑 설정

요청 메시지

이름	메시지 ID	타입 ID	배열 선택

네임스페이스 URI

로컬 파트

그룹

NONE

그룹 번호

정상 응답 메시지

이름	메시지 ID	타입 ID	배열 선택

네임스페이스 URI

로컬 파트

그룹

NONE

그룹 번호

업무오류 응답 메시지

이름	메시지 ID	타입 ID	배열 선택

네임스페이스 URI

로컬 파트

그룹

NONE

그룹 번호

오류 응답처리

오류 응답 방식

PARENT

거래 설정 - [거래정보]

항목	설정값
Bypass 설정	NO
XA 설정	NO
서비스 타입	FLOW
서비스 이름	FTP플로우 (FTPFlow_Message_START_Event_616708)
오류 응답 방식	PARENT

• [거래 옵션] 탭

거래 옵션

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

검색

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

거래 설정 - [거래 옵션]

34 | FTP 어댑터 사용자 안내서

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(GET/PUT)을 설정하는 예제를 설명한다.

아웃바운드 GET 룰 설정

다음은 아웃바운드 GET 룰을 설정 예제이다.

FTP 아웃바운드 룰 (GET)

아웃바운드 룰 정의

- 프로토콜: FTP
- 아웃바운드 룰 ID *: FTPOutboundGet
- 아웃바운드 룰 이름 *: FTP아웃바운드GET룰
- 요청처리 타임아웃(ms) : 10,000
- Endpoint * (Group): FTP_OUT_EP 검색
- 설명
- One-Way Operation: No
- ID Mapping...
- PASSWORD Mapping...

요청 메시지

이름	메시지 ID	배열 선택	
요청바디전문	Req_body	설정 안함	

가져오기 추가 삭제

응답 메시지

이름	메시지 ID	배열 선택	
응답바디GE...	Recv_get_body_result	설정 안함	

가져오기 추가 삭제

아웃바운드 룰(GET) - 기본정보

항목	설정값
요청처리 타임아웃(ms)	10000
One-Way Operation	No
Endpoint(Group)	FTP_OUT_EP
요청 메시지	요청바디전문
응답 메시지	응답바디GET결과전문

다음은 아웃바운드 GET 룰의 FTP Get 화면 예제이다.

FTP GET 룰 페이지

Source FTP

This section provides source FTP information.

Source Directory:

/Req_body_0/getFilePath

Mapping...

File Pattern:

*.txt

Mapping...

Exclude File Pattern:

Mapping...

Encoding:

Mapping...

Maximum Number of File Handles:

Remote System Type:

UNIX

Ignore File Not Found

☐

☐ Skip File Transfer

Before Action

Post Process Action Type:

None

New Flag File Extension

Parameter is not required.

ADD

DEL

Action After Successful File

Post Process Action Type:

None

Parameter:

Mapping...

Parameter is not required.

ADD

DEL

Response Section

This section describes response message mapping.

File Path Node:

File Name Node:

/Recv_body_get_result_0/getFileArray*/recvFileName

File Encoding Node:

File Size Node:

File Recurring Node:

/Recv_body_get_result_0/getFileArray*

Mapping

Target FTP Settings

This section configures the target ftp settings.

Target Directory:

/Req_body_0/recvPath

Mapping...

Write Mode:

☐ Append

☒ Overwrite

Transfer File Type:

☒ Binary

☐ Change Temp File

☐ Rename File

File Name:

Temp File Extension:

New File Name:

Mapping...

Make Complete Flag File:

☐ Add Extension

☐ Rename flag file

Flag File Extension:

Flag File Name :

Mapping...

Command Section

Excute FTP command before or after FTP rule running

Variable Count

Variable

Mapping...

Write FTP commands before FTP rule running

Write FTP commands after FTP rule running

아웃바운드 룰(GET) - FTP Get

항목	설정값
Source Directory	/Req_body_0/getFilePath
File Pattern	*.txt
Remote System Type	UNIX
Before Action Kinds of post process action	None
After Action on Successful Files Kinds of post process action	None
Target Directory	/Req_body_0/recvPath
Write mode	Overwrite
Transfer File Type	Binary
File Name Node	/Recv_body_get_result_0/getFileArray*/recvFileName
File Recurring Node	/Recv_body_get_result_0/getFileArray*

아웃바운드 PUT 룰 설정

다음은 아웃바운드 PUT 룰을 설정하는 예제이다.

FTP 아웃바운드 룰 (PUT)

아웃바운드 룰 정의

- 프로토콜FTP
- 아웃바운드 룰 ID *FTPOutboundPut
- 아웃바운드 룰 이름 *FTP아웃바운드PUT룰
- 요청처리 타임아웃(ms) : 10,000
- Endpoint * (Group)FTP_OUT_EP

검색

- 설명
- One-Way OperationNo
- ID
- PASSWORD

Mapping...

Mapping...

요청 메시지

이름	메시지 ID	배열 선택	
응답바디GET결과전문	Recv_get_body_result	설정 안함	

되 가져오기

추가

삭제

응답 메시지

이름	메시지 ID	배열 선택	
응답바디PUT결과전문	Recv_put_body_result	설정 안함	

되 가져오기

추가

삭제

아웃바운드 룰(PUT) - 기본정보

항목	설정값
요청처리 타임아웃(ms)	10000
One-Way Operation	No
Endpoint	FTP_OUT_EP
요청 메시지	응답바디GET결과전문
응답 메시지	응답바디PUT결과전문

다음은 아웃바운드 PUT 룰의 FTP Put 화면 예제이다.

3. 예제 | 37

Source FTP

This section provides source ftp information.

Source Directory:

/home/any/ftp/GetFolder

Mapping...

File Pattern:

*.txt

Mapping...

Exclude File Pattern:

Mapping...

Encoding:

Mapping...

Maximum Number of File Handles:

Continue On Error

Use Conditional After Actions

Before Action

Post Process Action Type:

None

New Flag File Extension

Parameter is not required.

ADD

DEL

Action After Successful File

Post Process Action Type:

None

Parameter:

Mapping...

Parameter is not required.

ADD

DEL

Action After Failed File

Post Process Action Type:

None

Parameter:

Mapping...

Parameter is not required.

Response Section

This section describes response message mapping.

File Path Node:

File Name Node:

/Recv_body_put_result_0/putFileArray*/sendFileName

File Encoding Node:

File Size Node:

File Status Node:

File Recurring Node:

/Recv_body_put_result_0/putFileArray*

Mapping

Target FTP Settings

This section configures the target ftp settings.

Target Directory:

/home/any/ftp/PutFolder

Mapping...

Write Mode:

Append

Transfer File Type:

Binary

File Name:

Change Temp File

Rename File

Temp File Extension:

New File Name:

Mapping...

Make Complete Flag File:

Add Extension

Rename flag file

Flag File Extension:

Flag File Name :

Mapping...

Remote System Type:

UNIX

Command Section

Excute FTP command before or after FTP rule running

Variable Count

Variable

Mapping...

Write FTP commands before FTP rule running

Write FTP commands after FTP rule running

아웃바운드 룰(PUT) - FTP Put

항목	설정값
Source Directory	/home/any/ftp/GetFolder
File Pattern	*.txt
Before Action Kinds of post process action	None
After Action on Successful Files Kinds of post process action	None
Target Directory	/home/any/ftp/PutFolder
Transfer File Type	Binary
Remote System Type	UNIX
File name Node	/Recv_body_put_result_0/putFileArray*/sendFileName
File recurring Node	/Recv_body_put_result_0/putFileArray*

3.5.4. 플로우 설정

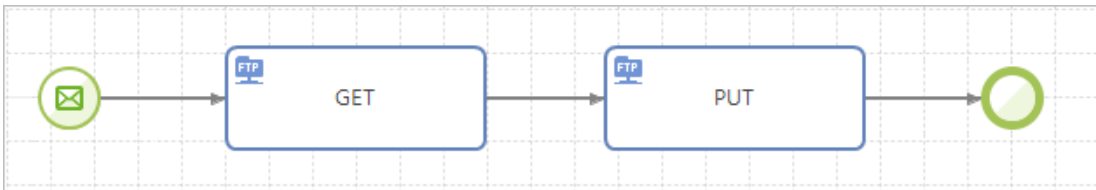
다음의 과정으로 플로우를 설정한다.

1. 플로우 그리기

2. 변수 설정
3. 메시지 이벤트 설정
4. 아웃바운드 GET 호출 설정
5. 아웃바운드 PUT 호출 설정
6. 응답 호출 설정

플로우 그리기

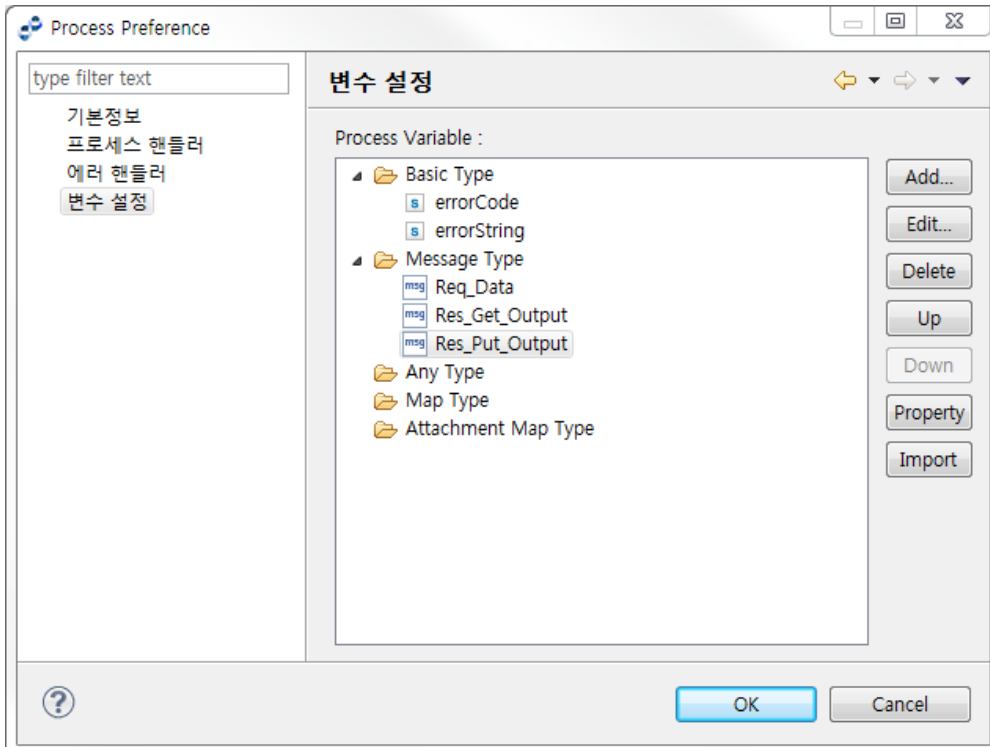
다음은 예제에 대한 서비스 플로우이다.



서비스 플로우 에디터 - 기본 그림

변수 설정

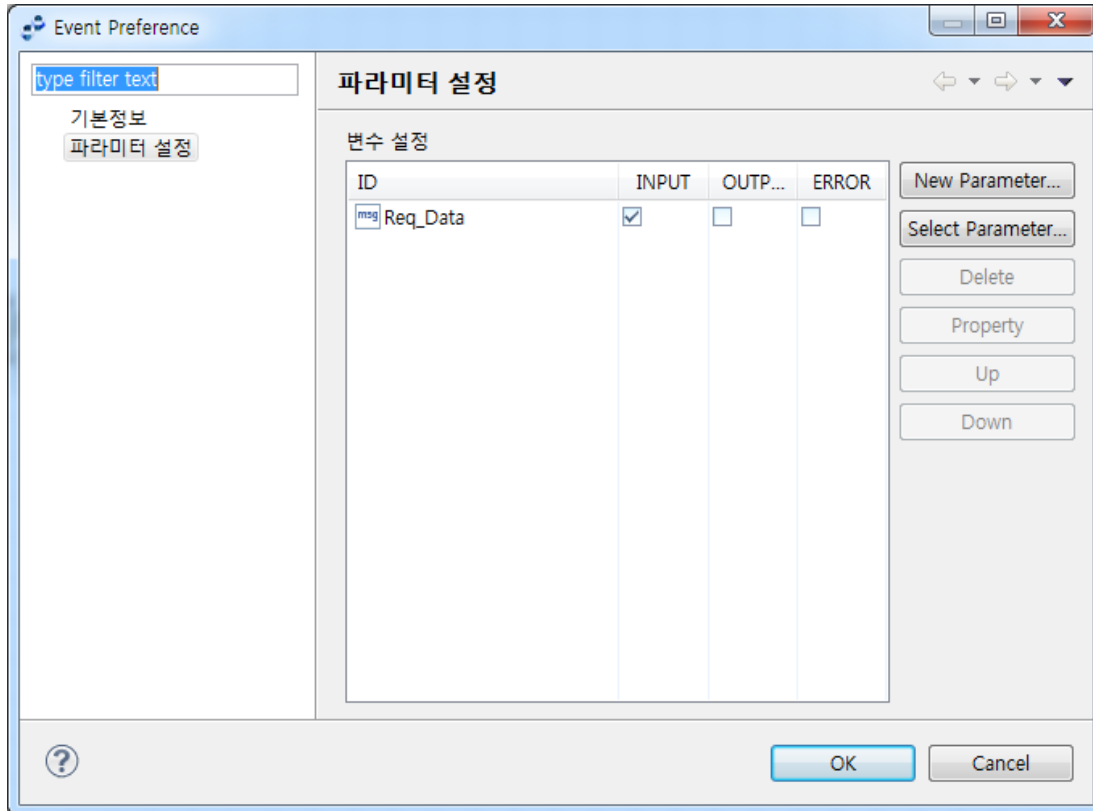
변수 설정을 하기 위해 플로우 에디터 바탕의 컨텍스트 메뉴에서 **[Property]**를 선택한다.



Property Preference - 변수 설정

메시지 이벤트 설정

플로우 에디터의 [메시지 이벤트]의 컨텍스트 메뉴에서 [Property]를 선택한다. **Event Preference 화면**에서 [파라미터 설정]을 선택한다.

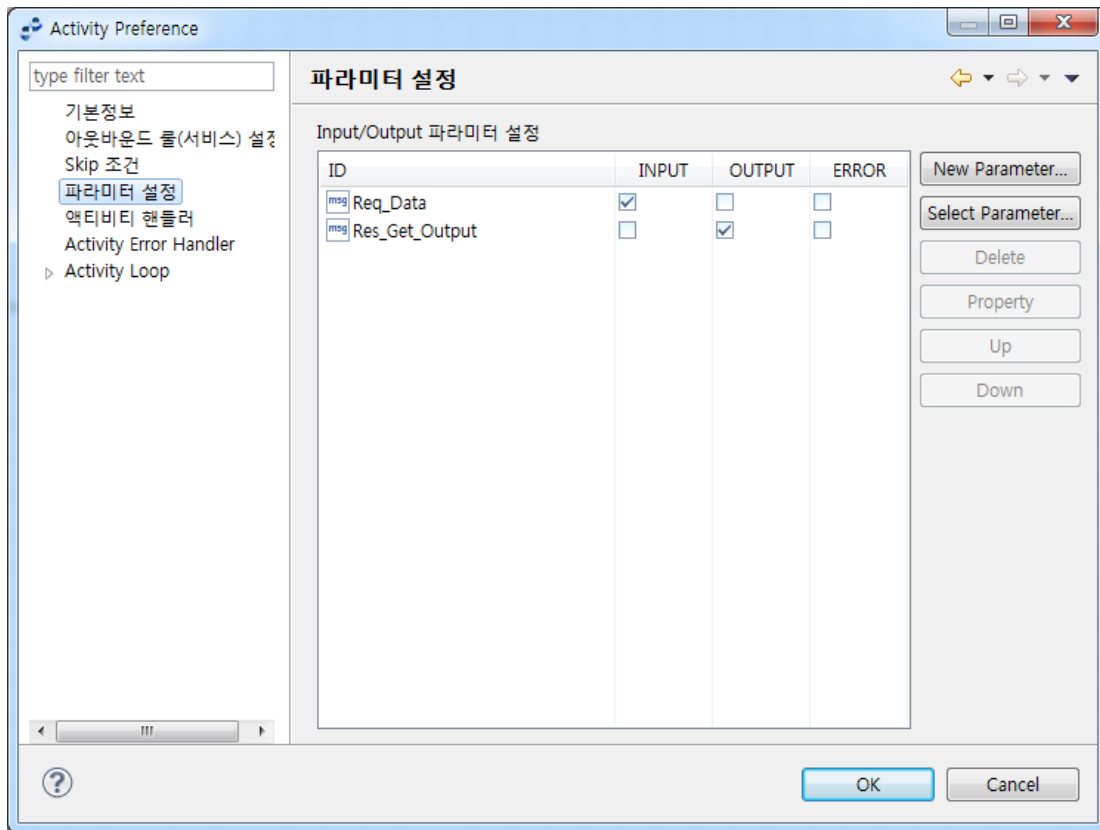


Event Preference - 파라미터 설정

아웃바운드 GET 호출 설정

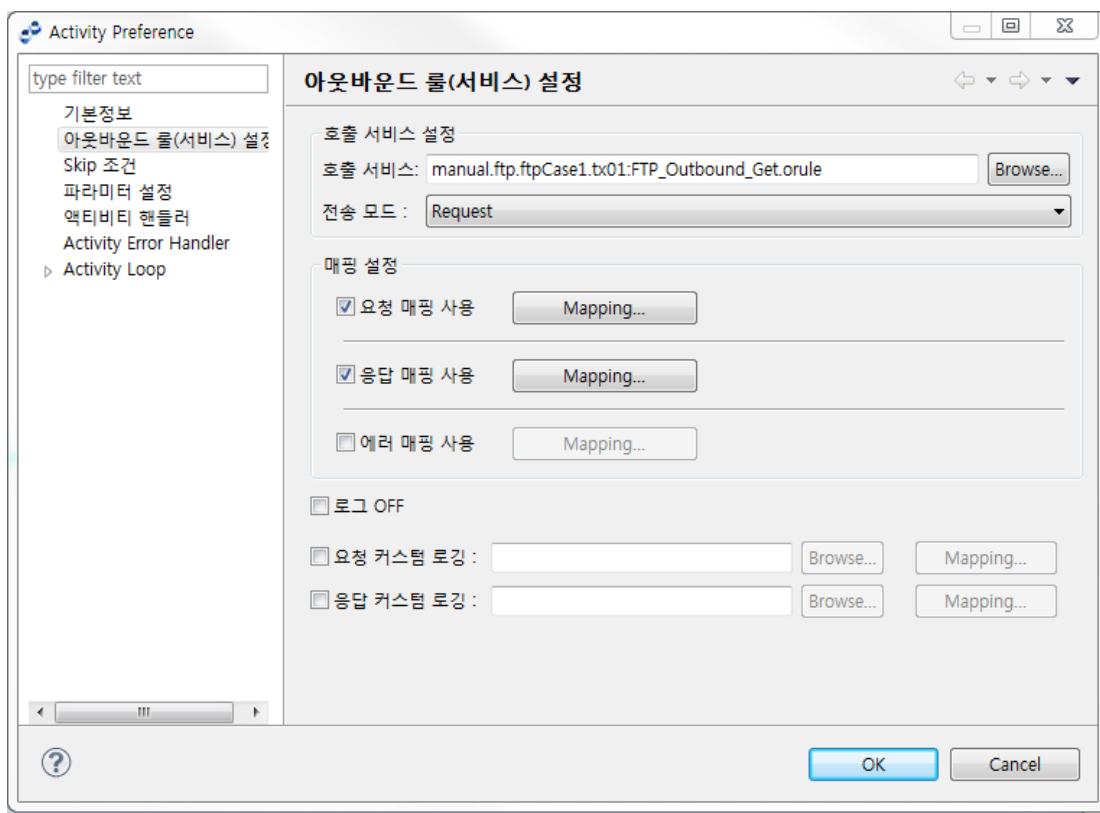
다음의 과정으로 아웃바운드 GET 호출을 설정한다.

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



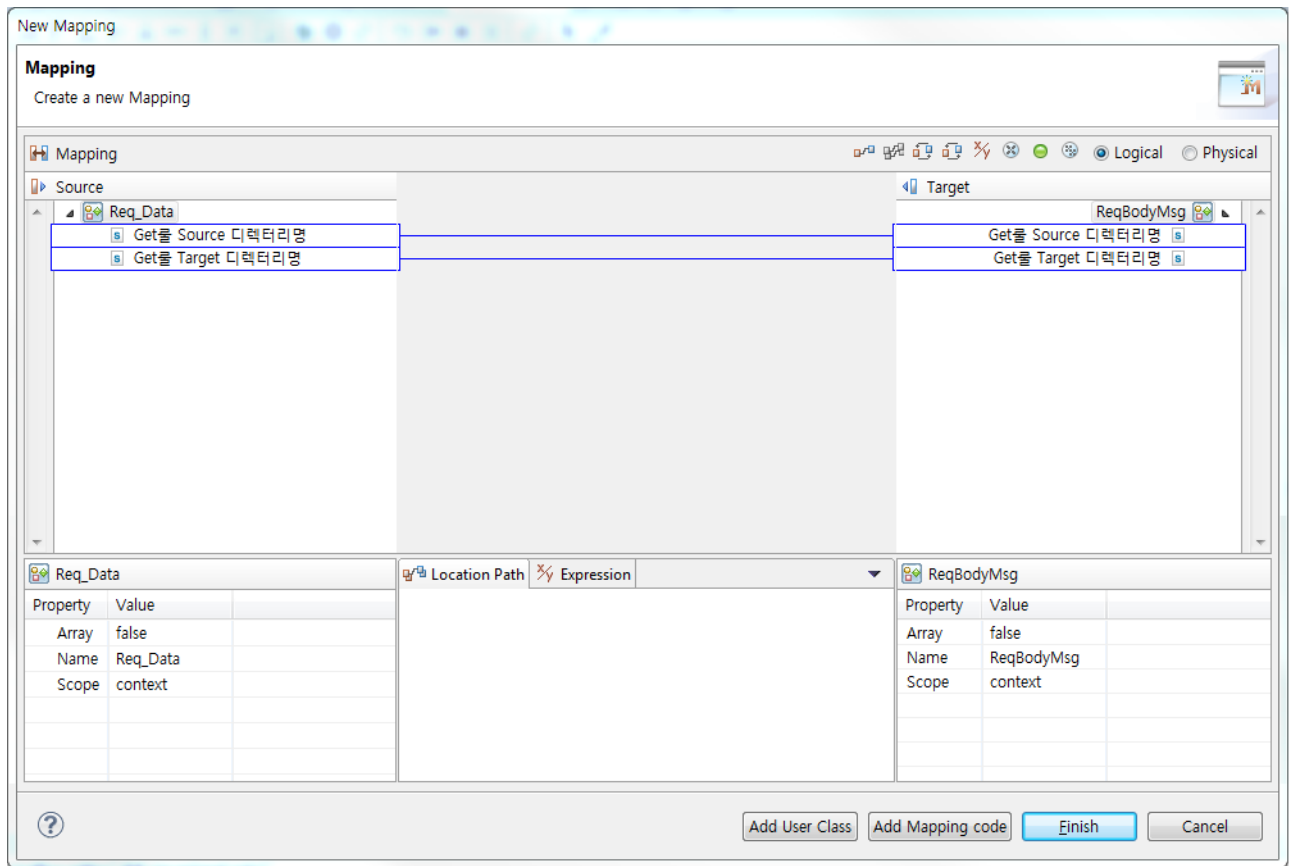
아웃바운드 GET 호출 - 파라미터 설정

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

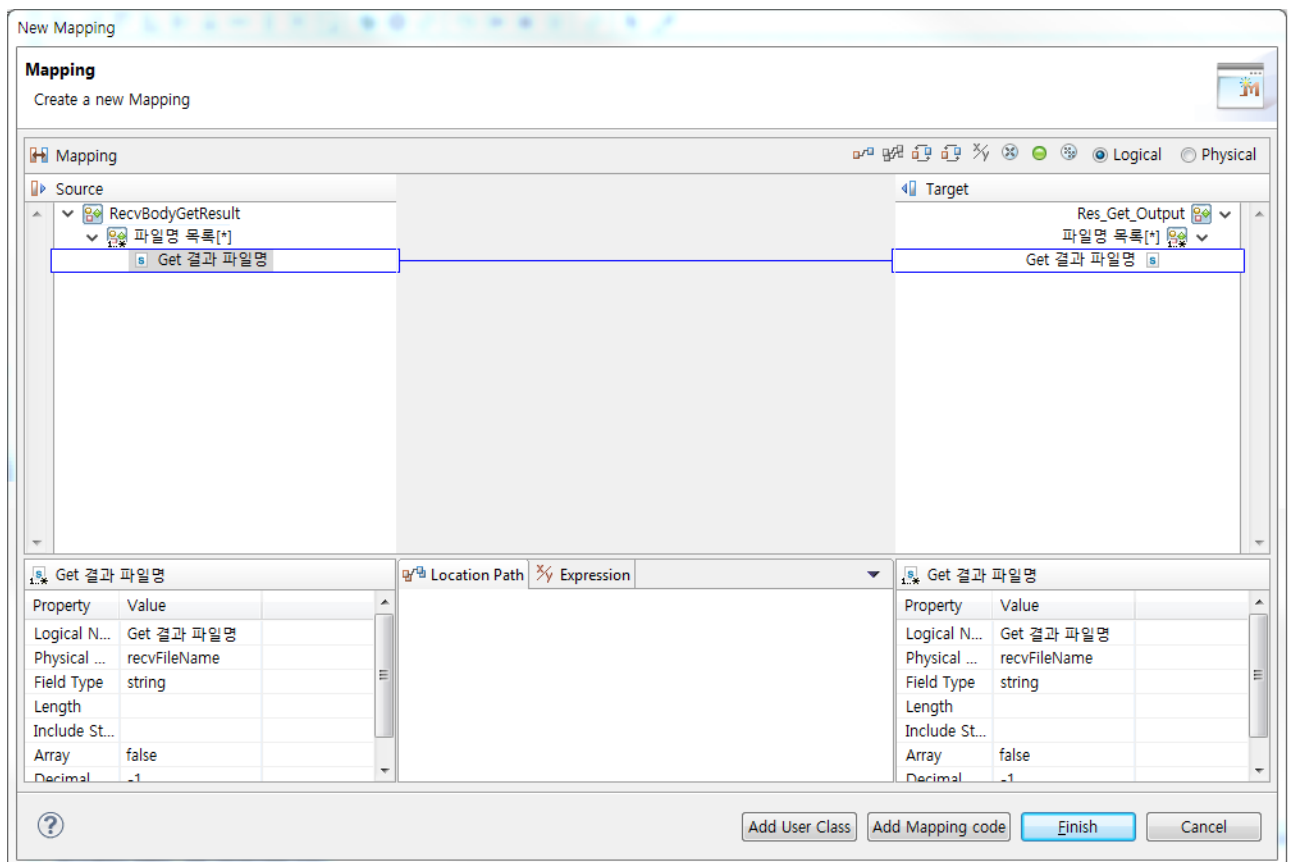


아웃바운드 GET 호출 - 아웃바운드 룰(서비스) 설정

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



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

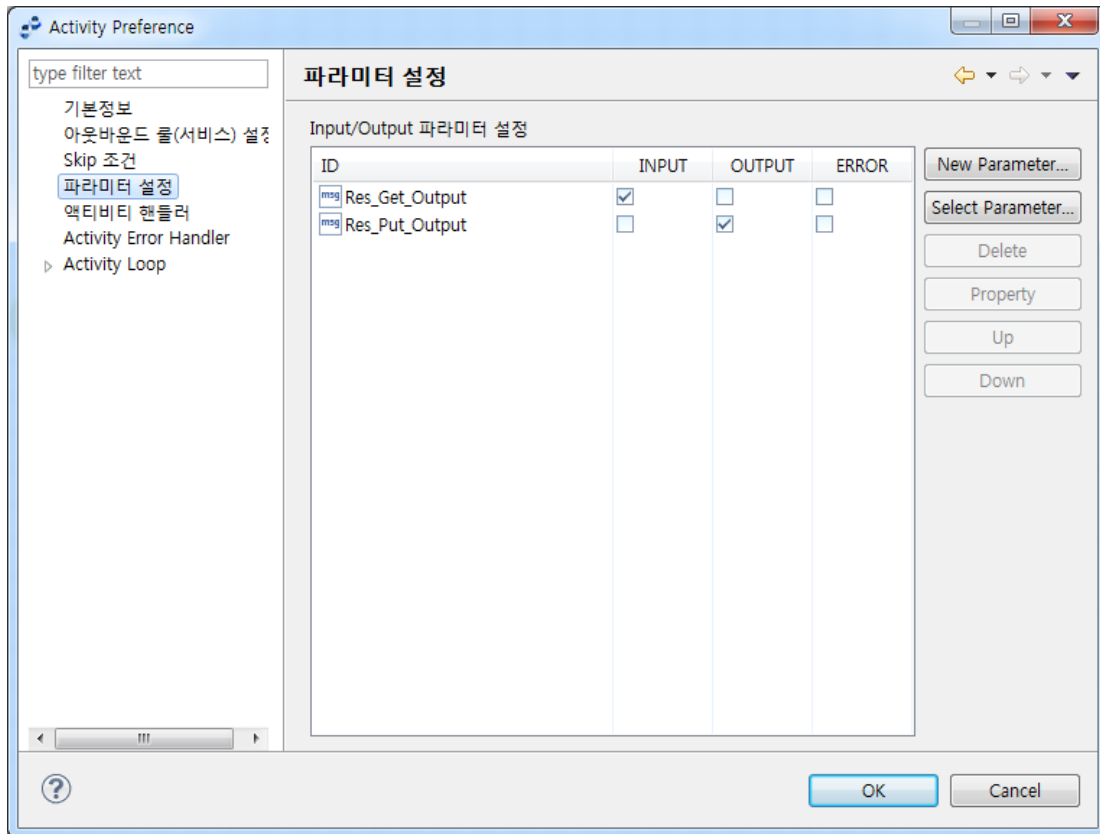


아웃바운드 GET 호출 - 아웃바운드 룰(서비스) 설정 - 응답 매핑

아웃바운드 PUT 호출 설정

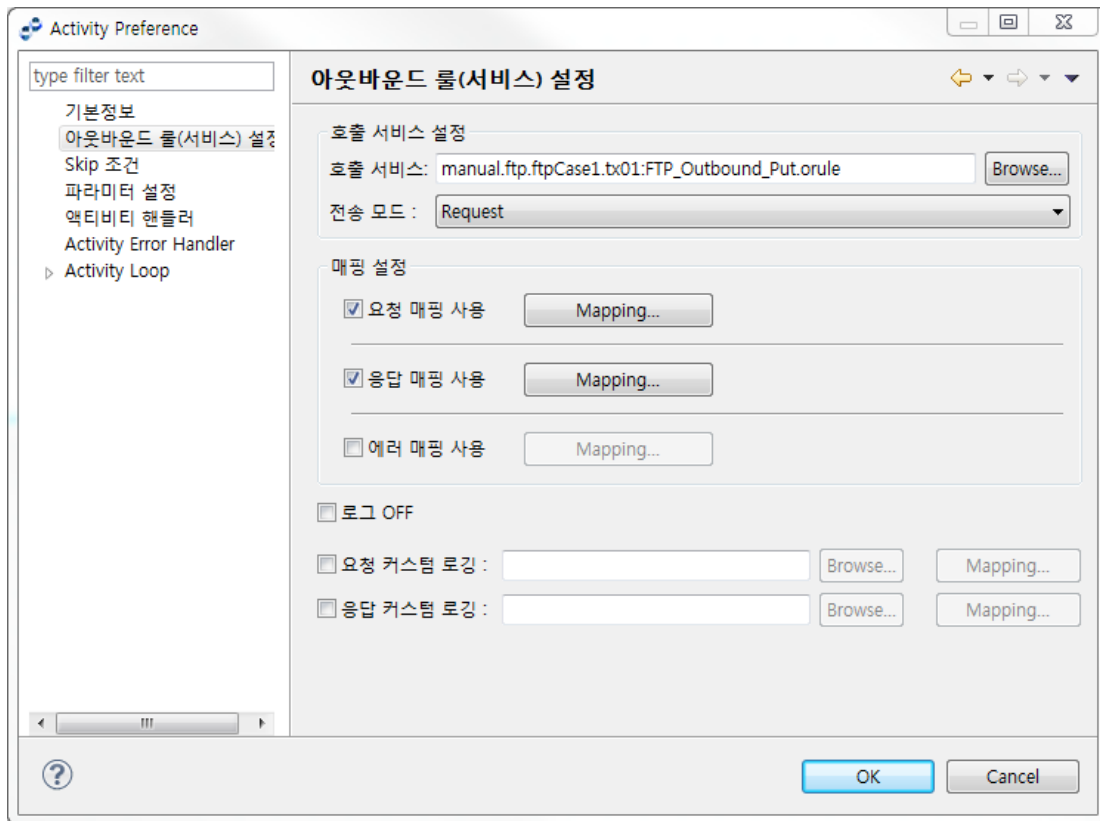
다음의 과정으로 아웃바운드 PUT 호출을 설정한다.

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



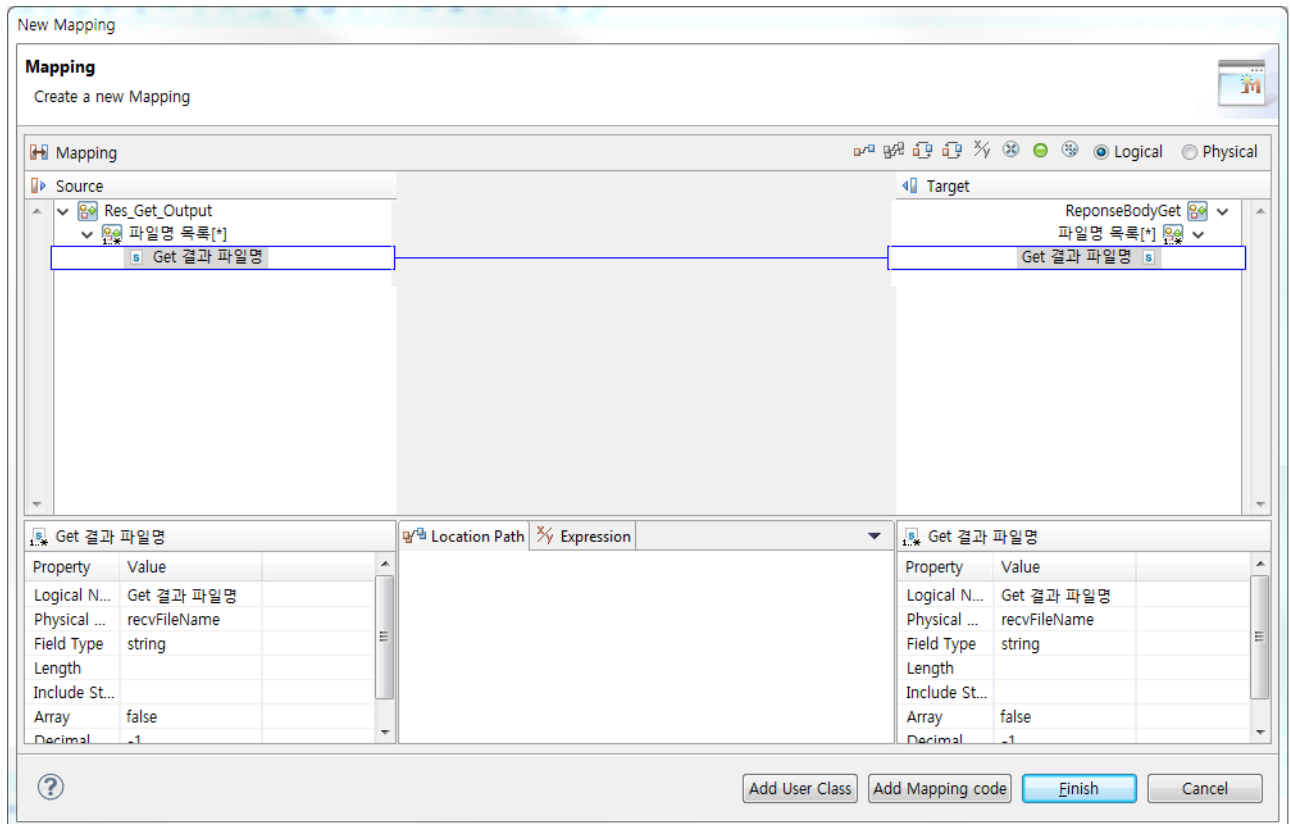
아웃바운드 PUT 호출 - 파라미터 설정

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

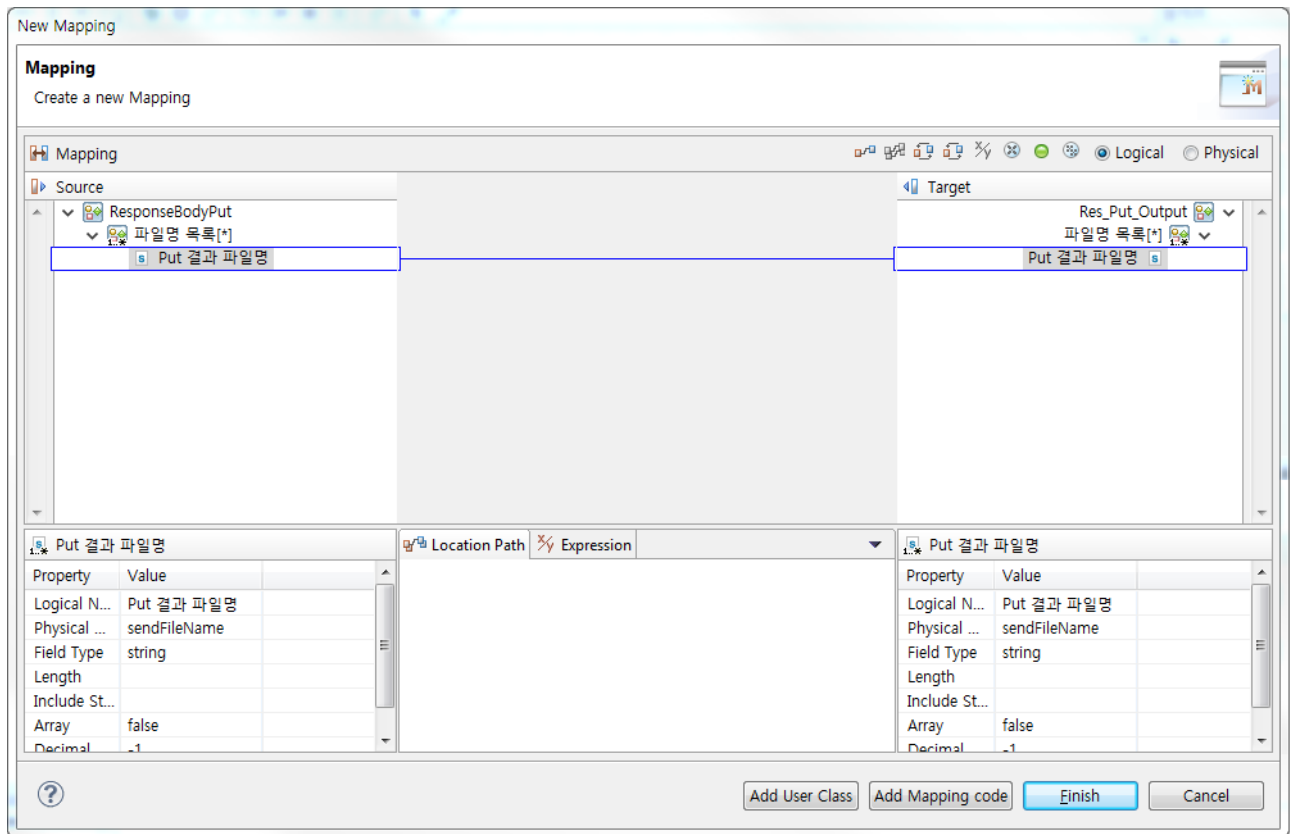


아웃바운드 PUT 호출 - 아웃바운드 룰(서비스) 설정

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



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



아웃바운드 PUT 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	디플로이 확인
[폴더] ftpCase1	manual.ftp....	manual.ftp.ftpCase1	1	거래그를	<input checked="" type="checkbox"/>	
▼ [파일] tx01	manual.ftp....	manual.ftp.ftpCase1.tx01	4	거래	<input type="checkbox"/>	
[문서] 응답바다PUT결과Include				메시지		
[문서] 응답바다PUT결과전문				메시지		
[문서] 응답바다GET결과Include				메시지		
[문서] 응답바다GET결과전문				메시지		
[문서] 요청바다전문				메시지		
[FTP] FTP아웃바운드PUT룰				아웃바운...		
[FTP] FTP아웃바운드GET룰				아웃바운...		
+ FTP클로우				클로우		

☐ 버전 점검 안함

? OK Cancel



3.7. 거래 테스트

3.7.1. 잡 메시지 생성

잡 등록

✕

기본 정보

잡 아이디*	<input type="text" value="FTPTestJob001"/>			중복확인
잡 이름*	<input type="text" value="FTPTestJob001"/>			
거래 아이디*	<input type="text" value="manual.ftp.ftpCase1.tx01"/>			🔍 거래 검색
거래 이름*	<input type="text" value="tx01"/>			
실행 모드	<input type="text" value="동기"/>	중복처리 방식	<input type="text" value="이전 잡 종료 후"/>	
거래 응답 대기시간(ms)	<input type="text" value="1000"/>	잡 응답 대기시간(ms)	<input type="text" value="1000"/>	
업무시스템 이름*	<input type="text" value="AL_001"/>			

잡 설정

필드 이름	아이디	타입	사용함	값
getFilePath	getFilePath	string	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="/home/any/ftp/SourceFolder"/>
recvPath	recvPath	string	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="/home/any/ftp/GetFolder"/>

✔ 저장

✕ 취소

거래 테스트 - 잡 등록

항목	설정값
잡 아이디	FileTestJob001
잡 이름	FileTestJob001
거래 아이디	menual.file.fileCase1.tx01
실행 모드	동기
중복처리 방식	이전 잡 종료 후
거래 응답 대기시간	1000
잡 응답 대기시간	1000
잡 설정 'getFilePath' 필드	/home/any/ftp/SourceFolder
잡 설정 'recvPath' 필드	/home/any/ftp/GetFolder

잡 목록 화면에서 등록한 잡 스케줄의 우측에 위치한 **[발송]** 버튼을 클릭한다.

[잡 목록](#)
[스케줄 목록](#)
[스케줄 클러스터 목록](#)
[스케줄 실행 이력](#)
[캘린더](#)

업무시스템 이름

전체

잡 아이디/이름

FTPTestJob001

검색

<input type="checkbox"/>	No	업무시스템 이름	잡 아이디	잡 이름	거래 아이디	거래 이름	잡 상태	중복처리 방식	잡 응답 대기시	거래 응답 대기	실행 모드	즉시 발송
<input type="checkbox"/>	1	AL_001	FTPTestJob001	FTPTestJob001	manual.ftp.ftpCase1.tx01	tx01	READY	이전 잡 종료 후	1000 (ms)	1000 (ms)	동기	<div>발송</div>

+

 Add

-

 Del

↓

 Export

◀◀

◀

1

▶

▶▶

페이지당 목록 수: 10

거래 테스트 - 잡 스케줄 즉시발송

3.7.2. 테스트 수행

다음은 거래 테스트를 수행한 결과 화면이다.

트랜잭션 트레이스

기본정보

GUID

COA8017DHHLLAKNHGCKNN8F0000069F

PGUID

거래 아이디

manual.ftp.ftpCase1.tx01

거래 이름

tx01

엔드포인트

default-scheduler.default-instant-schedule

서버

server1

상태

SUCCESS

요청시간

2019-06-21 10:51:57

경과시간(ms)

469

트레이스

FTP/FILE 요약

전체

No	구분	실행 모듈	타임스탬프	GAP(ms)	메시지	에러
1		Scheduler Adapter (default-scheduler) -- [default-instant-schedule→ al7_adt_ftp_0001]	2019-06-21 10:51:57.614	0		
2		Flow Start (FTPFlow)	2019-06-21 10:51:57.615	1		
3		MESSAGE Event (FTPFlow_Message_START_Event_1CA09A)	2019-06-21 10:51:57.616	1		
4		FTP Activity (FTPFlow_FTP_1C37A1)	2019-06-21 10:51:57.619	3		
5		FTP Adapter (FTP_OUT_ADT) [FTP_OUT_EP→ FTP_OUT_ADT]	2019-06-21 10:51:57.619	0		
6		FTP Adapter (FTP_OUT_ADT.FTP_OUT_EP)	2019-06-21 10:51:57.849	230		
7		FTP Adapter (FTP_OUT_ADT) ---[FTP_OUT_EP→]	2019-06-21 10:51:57.852	3		
8		FTP Activity (FTPFlow_FTP_1C37A1)	2019-06-21 10:51:57.852	0		
9		FTP Activity (FTPFlow_FTP_1C42A3)	2019-06-21 10:51:57.858	6		
10		FTP Adapter (FTP_OUT_ADT) ---[FTP_OUT_EP→ FTP_OUT_ADT]	2019-06-21 10:51:57.859	1		

◀◀

◀

1

▶

▶▶




50

✓

확인




거래 테스트 - 트랜잭션 로그

- Source Folder

/home/any/ftp/SourceFolder					
Name	Size	Changed	Rights	Owner	
		2016-09-06 오후 1:54:...	rwx--x--x	infini	
 Test.txt	1 KB	2016-09-06 오후 1:54:...	rw-rw-r--	infini	
 Test2.txt	1 KB	2016-09-07 오후 1:15:...	rw-rw-r--	infini	




거래 테스트 - 원본 파일

- Get Folder

/home/any/ftp/GetFolder					
Name	Size	Changed	Rights	Owner	
		2016-09-06 오후 1:54:...	rwx--x--x	infini	
 Test.txt	1 KB	2016-09-07 오후 1:15:...	rw-rw-r--	infini	
 Test2.txt	1 KB	2016-09-07 오후 1:15:...	rw-rw-r--	infini	

거래 테스트 - Get된 파일

- Put Folder

/home/any/ftp/PutFolder					
Name	Size	Changed	Rights	Owner	
		2016-09-06 오후 1:54:...	rwx--x--x	infini	
 Test.txt	1 KB	2016-09-07 오후 1:15:...	rw-----	infini	
 Test2.txt	1 KB	2016-09-07 오후 1:15:...	rw-----	infini	

거래 테스트 - Put된 파일