

표준프레임워크 라이선스 정책

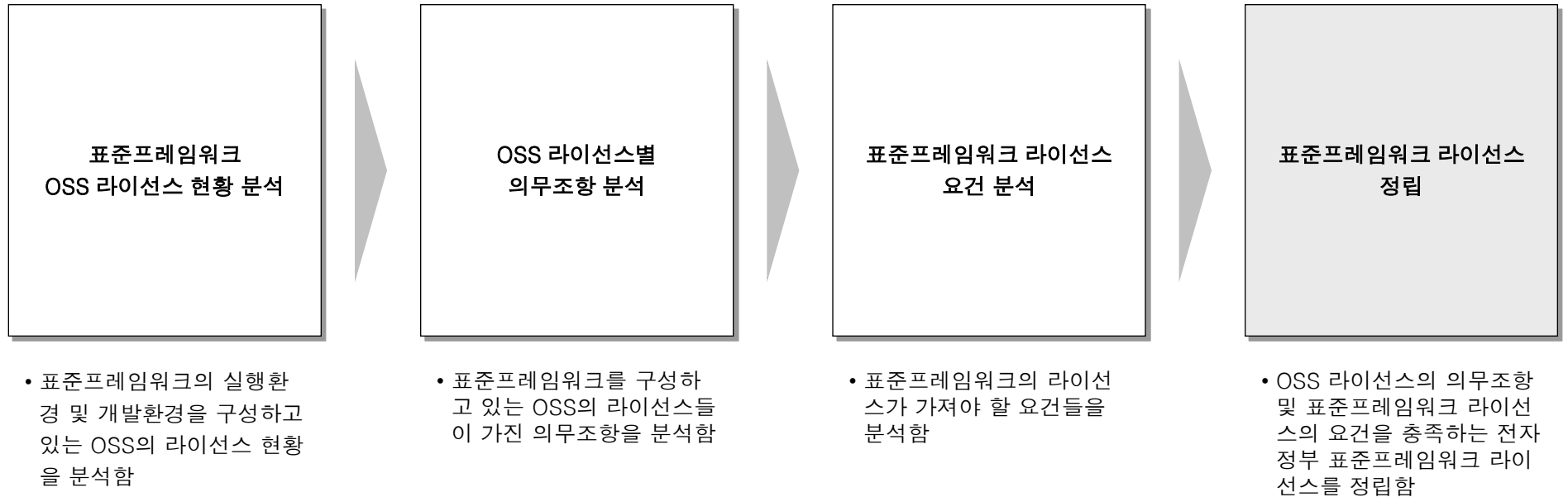
1. 개요

1.1 접근 방법

2. 표준프레임워크의 OSS 사용현황
3. 라이선스별 의무조항 분석
4. 표준프레임워크 라이선스의 요건
5. 표준프레임워크 라이선스(안)
6. 향후 과제

전자정부 표준프레임워크 라이선스는 표준프레임워크 OSS* 라이선스 현황 분석, OSS 라이선스별 의무조항 분석, 표준프레임워크 라이선스 요건 분석을 통해 정립함

표준프레임워크 라이선스 정립 접근방법



* OSS : Open Source Software

표준프레임워크 라이선스 정책

1. 개요

2. 표준프레임워크의 OSS 사용현황

2.1 실행환경의 OSS 사용현황

2.2 개발환경의 OSS 사용현황

2.3 표준프레임워크 OSS의 라이선스

3. 라이선스별 의무조항 분석

4. 표준프레임워크 라이선스의 요건

5. 표준프레임워크 라이선스(안)

6. 향후 과제

2.1 실행환경의 OSS 사용현황

표준프레임워크 실행환경 5개 서비스그룹의 34개 서비스에서 사용된 OSS는 총 22개이며, 각각의 라이선스는 다음과 같음

실행 환경의 OSS 사용현황(1/2)

서비스 그룹	서비스	오픈소스	라이선스
화면처리	Internationalization	Apache Commons i18n	Apache License 2.0
	MVC	Spring MVC	Apache License 2.0
	Security	Spring Security	Apache License 2.0
업무처리	예외처리	Spring 2.5	Apache License 2.0
데이터처리	Data Access	iBatis SQL Maps	Apache License 2.0
	DataSource	Spring 2.5	Apache License 2.0
	ORM	Hibernate	LGPL 2.1
	Transaction	Spring 2.5	Apache License 2.0
연계통합	Naming Service	Spring 2.5	Apache License 2.0
	Web Service	CXF	Apache License 2.0
공통기반	AOP	Spring 2.5	Apache License 2.0
	Cache	EHCACHE	Apache License 2.0
	Compress/Decompress	Apache Commons Compress	Apache License 2.0
	Encryption/Decryption	java simplified encryption (jasypt)	Apache License 2.0
	Excel	Java Excel API	LGPL

2.1 실행환경의 OSS 사용현황

표준프레임워크 실행환경 5개 서비스그룹의 34개 서비스에서 사용된 OSS는 총 22개이며, 각각의 라이선스는 다음과 같음

실행 환경의 OSS 사용현황(2/2)

서비스 그룹	서비스	오픈소스	라이선스	
공통기반	File Handling	Jakarta Commons VFS	Apache License 2.0	
	File Upload/Download	Apache Commons FileUpload	Apache License 2.0	
	FTP	Apache Commons Net	Apache License 2.0	
	IoC Container	Spring 2.5	Apache License 2.0	
	Logging	Log4j	Apache License 2.0	
	Mail	Apache Commons E-mail	Apache License 2.0	
	Marshalling/Unmarshalling	Castor	Apache License 2.0	
	Object Pooling	Apache Commons Pool	Apache License 2.0	
	Property	Spring 2.5	Apache License 2.0	
	Resource	Spring 2.5	Apache License 2.0	
	Scheduling	Quartz	Apache License 2.0	
	String Util	Jakarta ORO	Apache License 2.0	
	XML Manipulation		Apache Xerces 2	Apache License 2.0
			JDOM	Apache License 2.0

2.2 개발환경의 OSS 사용현황

표준프레임워크 개발환경 5개 서비스그룹의 7개 서비스에서 사용된 OSS는 총 12개이며, 각각의 라이선스는 다음과 같음

개발환경의 OSS 사용현황

서비스 그룹	서비스	평가세부서비스	오픈소스	라이선스
구현도구	Editor	Source Editor	Eclipse	EPL & EDL
		UML Editor	AmaterasUML	EPL 1.0
		ERD Editor	AmaterasERD	EPL 1.0
	Debug		Eclipse	EPL & EDL
테스트 도구	Test Reporting		Ant	Apache License 2.0
	Unit Test	Test Automation	Ant	Apache License 2.0
		TestCase	Junit	CPL
		Mock Support	EasyMock	MIT
		DB Support	DbUnit	LGPL 2.1
		Test Coverage	EMMA	CPL
배포도구	Deployment	Build Tool	Maven	Apache License 2.0
		CI Server	Hudson	MIT
형상관리	Configuration Management		Subversion	Apache License, BSD-style
	Change Management		jTrac	Apache License 2.0

2.3 표준프레임워크 OSS의 라이선스

표준프레임워크에 사용된 라이선스는 Apache 2.0, LGPL, EPL, CPL, MIT License이며, 실행환경에서 2종, 개발환경에서 5종이 사용되어 총 5종의 라이선스가 사용됨

표준프레임워크 OSS의 라이선스

라이선스	구분	OSS의 개수	비율
Apache License 2.0	실행환경	20	-
	개발환경	4	-
	합계	24	70.6%
LGPL	실행환경	2	-
	개발환경	1	-
	합계	3	8.8%
EPL	개발환경	3	8.8%
CPL	개발환경	2	5.9%
MIT	개발환경	2	5.9%
전체		34	100%

시사점

- ① 표준프레임워크에 사용된 OSS의 라이선스 중 Apache 2.0 라이선스가 70%를 넘는 비율을 차지함
- ② LGPL, EPL, CPL 라이선스의 적용을 받는 OSS의 라이선스는 그대로 유지해야 함

표준프레임워크 라이선스 정책

1. 개요

2. 표준프레임워크의 OSS 사용현황

3. 라이선스별 의무사항 분석

3.1 접근 방법

3.2 Apache 2.0

3.3 LGPL 2.1

3.4 EPL / CPL

3.5 MIT License

4. 표준프레임워크 라이선스의 요건

5. 표준프레임워크 라이선스(안)

6. 향후 과제

3.1 접근 방법

표준프레임워크를 구성하는 OSS의 라이선스를 아래의 주요 쟁점사항을 중심으로 분석함

OSS 라이선스의 주요 쟁점¹⁾

구분	주요 쟁점 사항
일반사항	저작권 고지사항 유지
	라이선스 사본 첨부
저작권 관련	사용·복제·배포·수정의 자유
	배포에서의 상호주의(Reciprocity)와 소스코드 제공의 범위
	복합저작물(Larger Work)작성 및 타라이선스 배포가능여부
	배포의무에 네트워크서버형태의 이용도 포함하는지 여부
	수정시 수정사항 고지
특허, 상표 관련	명시적 특허라이선스를 포함하는지 여부
	라이선시가 특허소송 제기시 라이선스 종료
	라이선시가 제3자의 특허라이선스 확보 책임
	상표, 상호의 사용 제한
계약 일반	제3자 배포시 기여자의 보증 부인
	제3자 배포시 기여자의 책임 제한
	기여자 면책 의무
기타	Exhibit A 포함, LEGAL 파일 첨부 등

1) 컴퓨터프로그램보호위원회(2009), “오픈소스SW 라이선스 분쟁 대응방안 가이드”

3.2 Apache 2.0

Apache Software Foundation에서 관리하는 Apache 2.0 라이선스는 배포에서의 상호주의 및 소스코드 제공 범위가 적어 상업적 활용이 가장 유리한 라이선스임

주요쟁점별 Apache 2.0의 내용

구분	주요 쟁점 사항	Apache 2.0의 내용
일반사항	저작권 고지사항 유지	○
	라이선스 사본 첨부	○
저작권 관련	사용·복제·배포·수정의 자유	○
	배포에서의 상호주의(Reciprocity)와 소스코드 제공의 범위	-
	복합저작물(Larger Work)작성 및 타라이선스 배포가능여부	○
	배포의무에 네트워크서버형태의 이용도 포함하는지 여부	-
	수정시 수정사항 고지	○
특허, 상표 관련	명시적 특허라이선스를 포함하는지 여부	○
	라이선시가 특허소송 제기시 라이선스 종료	-
	라이선시가 제3자의 특허라이선스 확보 책임	-
	상표, 상호의 사용 제한	○
계약 일반	제3자 배포시 기여자의 보증 부인	○
	제3자 배포시 기여자의 책임 제한	○
	기여자 면책 의무	○
기타	Exhibit A 포함, LEGAL 파일 첨부 등	○

FSF(Free Software Foundation, Inc)에서 관리하는 GNU Library or Lesser General Public License 2.1은 2차적 저작물에 대해 소스코드 제공 의무를 부과하는 라이선스임

주요쟁점별 LGPL 2.1의 내용

구분	주요 쟁점 사항	LGPL 2.1의 내용
일반사항	저작권 고지사항 유지	○
	라이선스 사본 첨부	○
저작권 관련	사용·복제·배포·수정의 자유	○
	배포에서의 상호주의(Reciprocity)와 소스코드 제공의 범위	Derivative work
	복합저작물(Larger Work)작성 및 타라이선스 배포가능여부	○
	배포의무에 네트워크서버형태의 이용도 포함하는지 여부	-
	수정시 수정사항 고지	○
특허, 상표 관련	명시적 특허라이선스를 포함하는지 여부	-
	라이선시가 특허소송 제기시 라이선스 종료	-
	라이선시가 제3자의 특허라이선스 확보 책임	-
	상표, 상호의 사용 제한	-
계약 일반	제3자 배포시 기여자의 보증 부인	○
	제3자 배포시 기여자의 책임 제한	○
	기여자 면책 의무	○
기타	Exhibit A 포함, LEGAL 파일 첨부 등	○

EPL(Eclipse Public License)와 CPL(Common Public License)는 Eclipse Foundation에서 관리하며, 2차적 저작물 배포시 소스코드 제공의무를 부과하고 있음

주요쟁점별 EPL 1.0의 내용

구분	주요 쟁점 사항	EPL 및 CPL의 내용
일반사항	저작권 고지사항 유지	○
	라이선스 사본 첨부	○
저작권 관련	사용·복제·배포·수정의 자유	○
	배포에서의 상호주의(Reciprocity)와 소스코드 제공의 범위	Module
	복합저작물(Larger Work)작성 및 타라이선스 배포가능여부	○
	배포의무에 네트워크서버형태의 이용도 포함하는지 여부	-
	수정시 수정사항 고지	○
특허, 상표 관련	명시적 특허라이선스를 포함하는지 여부	○
	라이선시가 특허소송 제기시 라이선스 종료	○
	라이선시가 제3자의 특허라이선스 확보 책임	-
	상표, 상호의 사용 제한	○
계약 일반	제3자 배포시 기여자의 보증 부인	○
	제3자 배포시 기여자의 책임 제한	○
	기여자 면책 의무	○
기타	Exhibit A 포함, LEGAL 파일 첨부 등	○

미국 MIT 공과대학교에서 개발한 라이선스로서, GPL의 엄격함을 피하려는 사용자들이 선호하는 Apache 계열의 라이선스임

주요쟁점별 MIT License의 내용

구분	주요 쟁점 사항	MIT 라이선스의 내용
일반사항	저작권 고지사항 유지	○
	라이선스 사본 첨부	○
저작권 관련	사용·복제·배포·수정의 자유	○
	배포에서의 상호주의(Reciprocity)와 소스코드 제공의 범위	-
	복합저작물(Larger Work)작성 및 타라이선스 배포가능여부	○
	배포의무에 네트워크서버형태의 이용도 포함하는지 여부	-
	수정시 수정사항 고지	-
특허, 상표 관련	명시적 특허라이선스를 포함하는지 여부	-
	라이선시가 특허소송 제기시 라이선스 종료	-
	라이선시가 제3자의 특허라이선스 확보 책임	-
	상표, 상호의 사용 제한	-
계약 일반	제3자 배포시 기여자의 보증 부인	○
	제3자 배포시 기여자의 책임 제한	○
	기여자 면책 의무	○
기타	Exhibit A 포함, LEGAL 파일 첨부 등	○

표준프레임워크 라이선스 정책

1. 개요

2. 표준프레임워크의 OSS 사용현황

3. 라이선스별 의무조항 분석

4. 표준프레임워크 라이선스의 요건

4.1 일반적인 공개소프트웨어 조건의 충족

4.2 전자정부 시스템에 적용되는 실행환경의 통일성 확보

4.3 표준프레임워크의 활용성 제고

5. 표준프레임워크 라이선스(안)

6. 향후 과제

4.1 일반적인 공개소프트웨어 조건의 충족(1/3)

표준프레임워크 라이선스의 요건 중 첫 번째는 일반적인 공개소프트웨어의 조건을 충족하는 것으로서, OSI(Open Source Initiative)에서 제시된 공개소프트웨어 10대 원칙은 다음과 같음

공개소프트웨어 10대 원칙(1/3)

1 자유로운 재배포

- ❑ 특정한 소프트웨어의 라이선스에는 해당 소프트웨어의 일부나 전부가 다수의 프로그램으로 구성되는 배포판의 일부로 포함되어 재배포되지 못하도록 배포나 판매상의 제한을 설정할 수 없다
- ❑ 또한 이러한 종류의 배포판에 대한 판매나 양도에 있어서 별도의 라이선스 비용을 징수할 수 없다

2 소스코드 공개

- ❑ 프로그램 저작물에는 반드시 소스코드가 포함되어야 하며, 컴파일된 형태 뿐만 아니라 소스코드의 배포 또한 허용되어야 한다
- ❑ 만약 소스코드를 제외한 상태로 배포하고자 한다면 일반적으로 통용되는 매체를 이용해서 제작 실비에 준하는 비용으로 소스코드를 제공해야 한다
- ❑ 이 경우 가장 바람직한 방법은 인터넷을 통해서 소스코드를 무료로 다운로드받을 수 있도록 하는 것이다
- ❑ 소스코드는 프로그래머들이 개작하기에 용이한 형태로 제공되어야 하며, 고의로 복잡하고 혼란스럽게 만들어진 형태와 선행 처리기나 번역기에 의해서 생성된 중간형태의 코드는 허용되지 않는다

3 2차적 저작물

- ❑ 라이선스는 프로그램 원저작물의 개작이나 이를 이용한 2차적 프로그램의 창작이 허용되어야 하며, 이러한 파생적 프로그램들은 최초의 프로그램이 갖고 있던 라이선스의 규정과 동일한 조건 하에서 재배포될 수 있어야 한다

4.1 일반적인 공개소프트웨어 조건의 충족(2/3)

표준프레임워크 라이선스의 요건 중 첫 번째는 일반적인 공개소프트웨어의 조건을 충족하는 것으로서, OSI(Open Source Initiative)에서 제시된 공개소프트웨어 10대 원칙은 다음과 같음

공개소프트웨어 10대 원칙(2/3)

4 소스코드 수정 제한

- 빌드과정을 통해서 프로그램을 제작할 목적으로 소스코드와 패치파일을 함께 배포할 경우, 정상적인 빌드를 보장하기 위해서 라이선스 안에 소스코드의 수정을 제한하는 항목을 추가할 수 있다
- 그러나 이러한 경우에도 수정된 소스코드를 이용해서 만들어진 소프트웨어에 대한 자유로운 배포를 허용해야 하며, 수정된 소스코드를 통해서 만들어진 2차적 프로그램을 원래의 프로그램과 구별하기 위해서 별도의 이름과 버전을 사용할 것을 요구하는 항목을 추가할 수 있다

5 개인이나 단체에 대한 차별 금지

- 라이선스는 모든 개인과 단체에 대해서 동일한 기준으로 적용되어야 한다

6 사용분야에 대한 제한금지

- 라이선스 안에 특정한 분야에 종사하는 사람에 대한 프로그램 사용상의 제한을 설정할 수 없다
- 예를 들면, 유전연구나 상용사업체에서는 해당 프로그램을 사용할 수 없다는 등과 같이 특정한 분야에 대한 사용을 금지하는 제한을 설정해서는 안된다

7 라이선스의 배포

- 프로그램에 대한 권리는 반복되는 배포에 따른 별도의 라이선스 승인이나 양도 과정 없이도 프로그램을 배포받은 모든 사람에게 동일하게 적용된다

4.1 일반적인 공개소프트웨어 조건의 충족(3/3)

표준프레임워크 라이선스의 요건 중 첫 번째는 일반적인 공개소프트웨어의 조건을 충족하는 것으로서, OSI(Open Source Initiative)에서 제시된 공개소프트웨어 10대 원칙은 다음과 같음

공개소프트웨어 10대 원칙(3/3)

8

라이선스 적용상의
동일성 유지

- 프로그램에 대한 권리는 반복되는 배포 과정에서 특정한 배포판에 포함되어 있는 상태로만 유효하지 않고, 모든 배포 단계에서 동일한 효력을 갖는다
- 만약, 특정한 배포판에 포함되어 있던 프로그램을 독립적으로 사용하거나 재배포한다면 해당 프로그램을 배포하는 사람은 프로그램이 포함되어 있던 최초의 배포판 상태에서 발생된 권리와 동일한 권리를 갖는다

9

다른 라이선스의
포괄적 수용

- 라이선스에 공개소프트웨어와 함께 배포되는 소프트웨어에 대한 제한을 설정해서는 안된다
- 예를 들면, 동일한 매체를 통해서 배포되는 소프트웨어는 모두 공개소프트웨어이어야 한다는 제한으로 인해서 다른 라이선스 기준을 따르는 소프트웨어가 함께 배포될 수 있는 형태를 금지해서는 안된다

10

라이선스의 기술적
중립성

- 라이선스의 어떠한 규정도 개별기술 또는 인터페이스 형태에 기초하여 규정되어서는 안된다

4.2 전자정부 시스템에 적용되는 실행환경의 통일성 확보

표준프레임워크의 실행환경은 전자정부 시스템의 기반이 되는 프레임워크로서, 전자정부의 유지보수성 및 호환성 확보를 위해서는 표준프레임워크 실행환경의 통일성이 확보되어야 함

표준프레임워크 실행환경의 통일성 확보

상표권을 통한 제한

- 전자정부 표준프레임워크의 상표권을 등록함
- 상표권의 태생적인 성격으로 인해, 일반 기업에서 표준프레임워크를 수정할 경우, 전자정부 표준프레임워크의 상표명이나 의장을 사용할 수 없음

“표준프레임워크표준화위원회”를 통한 버전 관리

- 표준프레임워크표준화위원회의 심의절차를 거쳐 표준프레임워크의 버전을 관리함

- 표준프레임워크 실행환경의 통일성은 표준프레임워크 관리 체계 및 절차를 통해 달성할 수 있음
- 또한, 표준프레임워크 라이선스에 제한을 두는 것은 표준프레임워크의 활성화에 도움이 되지 않으므로, 바람직하지 않음

표준프레임워크 라이선스 정책

1. 개요
2. 표준프레임워크의 OSS 사용현황
3. 라이선스별 의무조항 분석
4. 표준프레임워크 라이선스의 요건
- 5. 표준프레임워크 라이선스(안)**
 - 5.1 OSS 라이선스의 유지
 - 5.2 Glueware의 라이선스
 - 5.3 종합
6. 향후 과제

표준프레임워크 라이선스 중 배포 상호주의(Reciprocity)조항을 가진 라이선스는 그대로 유지해야 하며, 그 외의 OSS 라이선스도 그대로 준용함

표준프레임워크 OSS의 라이선스



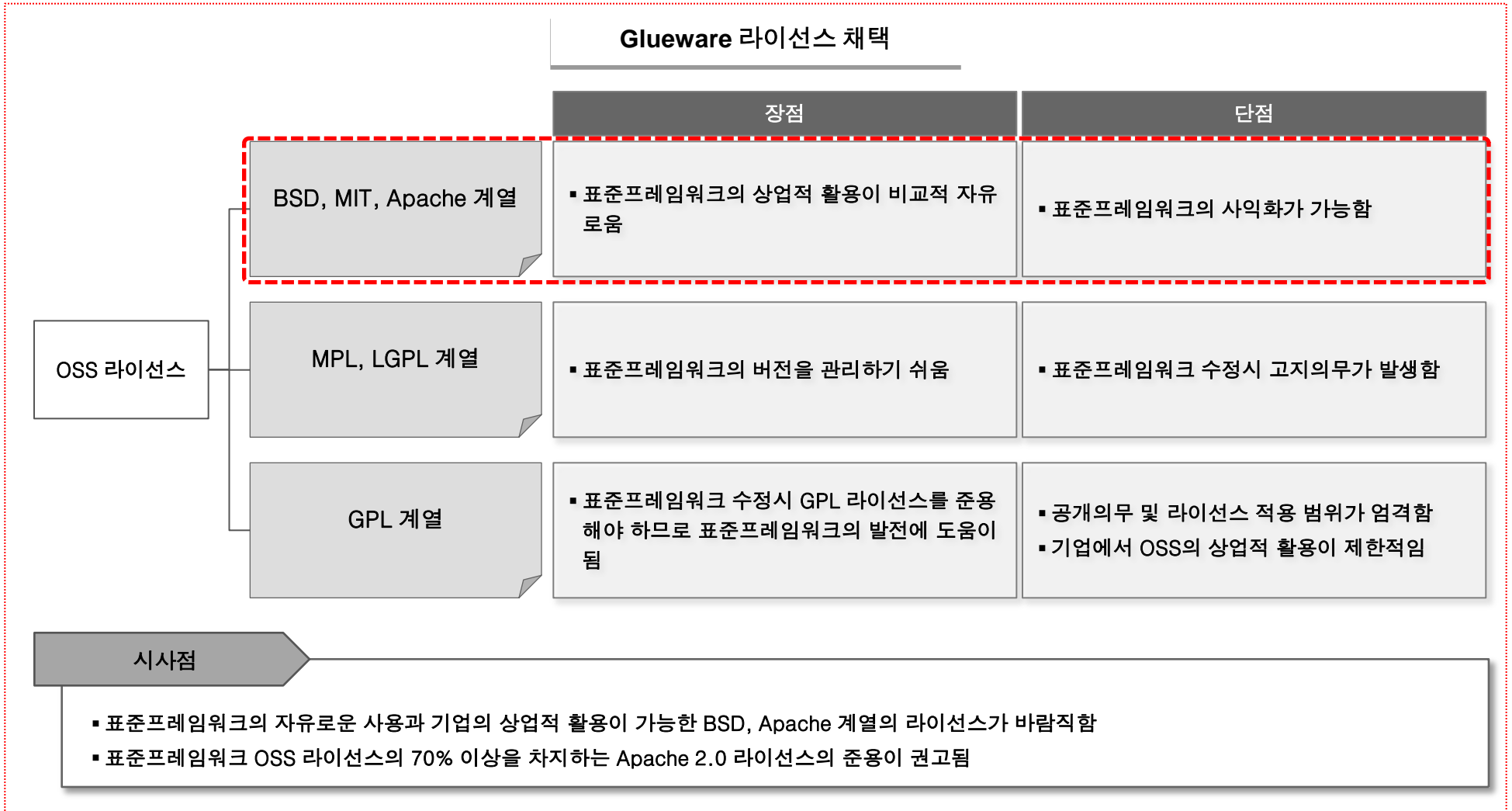
그대로 준용



상호주의(Reciprocity) 란?

배포에서의 상호주의란 라이선스 적용코드를 제3자에게 배포할 때 원 라이선스와 동일한 라이선스로 배포하도록 요구하는 조항을 말하며, 보통 Copyleft 조항이라고도 함

표준프레임워크 Glueware의 라이선스는 표준프레임워크 라이선스 요건을 가장 충족할 수 있는 OSS 라이선스를 채택함



전자정부 표준프레임워크의 라이선스는 상호주의 조항을 가진 OSS의 경우 OSS 라이선스를 유지하고, 상호주의 조항이 없는 OSS 및 Glueware는 Apache 2.0 라이선스를 준용함으로써, 구성요소별 최적의 라이선스를 채택함

전자정부 표준프레임워크의 라이선스 구성

전자정부 표준프레임워크 라이선스

Glueware의 라이선스

Apache 2.0

OSS의 라이선스

LGPL 2.1



EPL 1.0



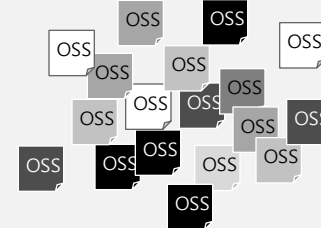
CPL 1.0



MIT License



Apache 2.0



Glueware 란?

OSS를 서로 연결하여 프레임워크의 기능을 수행하도록 하기 위해 개발된 소스코드로서, OSS를 사용하지 않은 순수 개발 소스코드를 말함

표준프레임워크 라이선스 정책

1. 개요
2. 표준프레임워크의 OSS 사용현황
3. 라이선스별 의무조항 분석
4. 표준프레임워크 라이선스의 요건
5. 표준프레임워크 라이선스(안)

6. 향후 과제

6.1 표준프레임워크 라이선스 향후 과제

전자정부 표준프레임워크의 활성화와 발전을 위해 **OSS 정책 수립, OSS 관리 프로세스 구축, OSS 컴플라이언스 조직 구성, OSS 라이선스 교육 수행** 등을 통해 표준프레임워크 라이선스 **Governance**를 구축하는 것이 바람직함

표준프레임워크 라이선스 향후 과제¹⁾



1) 컴퓨터프로그램보호위원회(2009), “오픈소스SW 라이선스 분쟁 대응방안 가이드” 참조

감사합니다.