



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2014-0055429
(43) 공개일자 2014년05월09일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06Q 20/36 (2012.01) G06Q 20/32 (2012.01)
(21) 출원번호 10-2012-0122328
(22) 출원일자 2012년10월31일
심사청구일자 2012년10월31일

(71) 출원인
에스케이씨앤씨 주식회사
경기도 성남시 분당구 성남대로343번길 9 (정자동, 에스케이유타워)
(72) 발명자
최수용
경기 용인시 수지구 푸른솔로 55, 101동 501호 (죽전동, 도담마을현대홈타운4차1단지)
(74) 대리인
양성환, 한지나

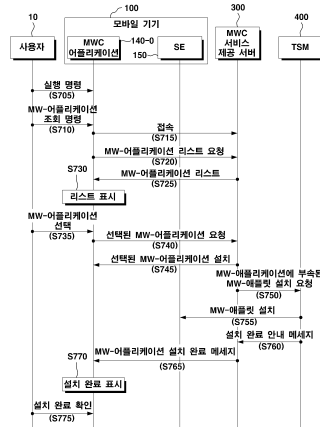
전체 청구항 수 : 총 12 항

(54) 발명의 명칭 Mobile Wallet 어플리케이션 통합 관리 방법 및 시스템

(57) 요약

Mobile Wallet 어플리케이션 통합 관리 방법 및 시스템이 제공된다. 본 발명의 실시예에 따른 MW-어플리케이션 관리 방법은, MW 관리 어플리케이션으로, MW 관리 서비스 제공 서버에 접속하여 MW-어플리케이션 리스트를 제공받고, 선택된 MW-어플리케이션을 다운로드 받아 모바일 기기에 설치한다. 이에 의해, MW 관리 어플리케이션으로 MW-어플리케이션들을 통합적으로 관리할 수 있어, 지속적으로 늘어가는 MW-어플리케이션들의 관리가 수월해진다.

대표도 - 도4



특허청구의 범위

청구항 1

MW(Mobile Wallet) 관리 어플리케이션이, MW 관리 서비스 제공 서버에 접속하는 단계;

상기 MW 관리 어플리케이션이, 상기 MW 관리 서비스 제공 서버에서 제공하는 MW-어플리케이션들의 리스트를 표시하는 단계; 및

상기 MW 관리 어플리케이션이, 상기 리스트에서 선택된 제1 MW-어플리케이션을 다운로드 받아 모바일 기기에 설치하는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 MW-어플리케이션 관리 방법.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 MW 관리 어플리케이션이, 상기 리스트에서 선택된 제2 MW-어플리케이션을 다운로드 받아 모바일 기기에 설치하는 단계;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 MW-어플리케이션 관리 방법.

청구항 3

제 2항에 있어서,

상기 리스트는,

상기 MW 관리 어플리케이션이 다운로드 받아 상기 모바일 기기에 설치할 수 있는 MW-어플리케이션들의 리스트인 것을 특징으로 하는 MW-어플리케이션 관리 방법.

청구항 4

제 2항에 있어서,

상기 제1 MW-어플리케이션 및 상기 제2 MW-어플리케이션은,

적어도 하나의 MW-서비스 제공자에 의해 제공되는 것을 특징으로 하는 MW-어플리케이션 관리 방법.

청구항 5

제 4항에 있어서,

상기 MW-서비스는,

모바일 신용카드, 모바일 선불카드, 모바일 쿠폰, 모바일 바우처 및 모바일 티켓 중 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 MW-어플리케이션 관리 방법.

청구항 6

제 1항에 있어서,

상기 제1 MW-어플리케이션에 필요한 애플릿을 다운로드 받아 모바일 기기의 SE(Secure Element)에 설치하는 단계;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 MW-어플리케이션 관리 방법.

청구항 7

제 1항에 있어서,

상기 MW 관리 어플리케이션이, 상기 설치단계에서 설치된 상기 제1 MW-어플리케이션을 실행, 삭제, 업데이트, 사용중지 또는 사용중지 해제하는 단계;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 MW-어플리케이션 관리 방법.

청구항 8

제 1항에 있어서,

상기 표시단계 전에, 상기 MW 관리 어플리케이션이 상기 MW 관리 서비스 제공 서버에 사용자 등록을 요청하는 단계; 및

상기 MW 관리 어플리케이션에 필요한 MW 관리 애플릿을 다운로드 받아 상기 모바일 기기의 SE(Secure Element)에 설치하는 단계;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 MW-어플리케이션 관리 방법.

청구항 9

제 8항에 있어서,

상기 애플릿은,

상기 사용자의 개인정보, 상기 사용자의 보안정보, 상기 MW 관리 어플리케이션의 기본정보 및 상기 MW 관리 애플릿의 보안정보 중 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 MW-어플리케이션 관리 방법.

청구항 10

MW(Mobile Wallet) 관리 서비스 제공 서버와 통신 연결하는 통신부;

MW 관리 어플리케이션이 설치된 저장부; 및

상기 저장부에 설치된 MW 관리 어플리케이션을 실행하여, 상기 통신부를 통해 상기 MW 관리 서비스 제공 서버에 접속하고, 상기 MW 관리 서비스 제공 서버에서 제공하는 MW-어플리케이션들의 리스트를 사용자에게 제공하며, 상기 리스트에서 선택된 제1 MW-어플리케이션을 상기 통신부를 통해 상기 MW 관리 서비스 제공 서버로부터 다운로드 받아 상기 저장부에 설치하는 프로세서;를 포함하는 것을 특징으로 하는 모바일 기기.

청구항 11

MW(Mobile Wallet) 관리 어플리케이션이 접속하면, MW 관리 서비스 제공 서버가 MW-어플리케이션들의 리스트를 상기 MW 관리 어플리케이션에 제공하는 단계; 및

상기 MW 관리 서비스 제공 서버가, 상기 MW 관리 어플리케이션이 상기 리스트에서 선택한 MW-어플리케이션을 상기 MW 관리 어플리케이션에 제공하는 단계;를 포함하고,

상기 리스트는,

상기 MW 관리 어플리케이션이 다운로드 받아 상기 모바일 기기에 설치할 수 있는 MW-어플리케이션들의 리스트인 것을 특징으로 하는 MW-어플리케이션 제공방법.

청구항 12

모바일 기기와 통신 가능하도록 연결되는 통신 인터페이스;

MW(Mobile Wallet)-어플리케이션들이 저장된 저장부; 및

상기 통신 인터페이스를 통해 상기 모바일 기기에 설치된 MW 관리 어플리케이션이 접속하면, 상기 MW-어플리케이션들의 리스트를 상기 통신 인터페이스를 통해 상기 MW 관리 어플리케이션에 제공하고, 상기 MW 관리 어플리케이션이 상기 리스트에서 선택한 MW-어플리케이션을 상기 통신 인터페이스를 통해 상기 MW 관리 어플리케이션에 제공하는 프로세서;를 포함하고,

상기 리스트는,

상기 MW 관리 어플리케이션이 다운로드 받아 상기 모바일 기기에 설치할 수 있는 MW-어플리케이션들의 리스트인 것을 특징으로 하는 MW 관리 서비스 제공 서버.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 MW(Mobile Wallet)-어플리케이션 관리 방법 및 시스템에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 다수의 MW-어플리케이션들에 대한 설치, 실행, 삭제, 업데이트 등을 관리하기 위한 방법 및 시스템에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 모바일 결제를 위해서는 모바일 기기에 MW-어플리케이션이 설치되어 있어야 한다. 모바일 결제카드 별로 MW-어플리케이션이 각기 다르기 때문에, 보유하고 있는 모바일 결제카드 모두를 사용하기 위해서는 같은 수만권의 MW-어플리케이션들이 모바일 기기에 설치되어 있어야 한다.

[0003] 이와 같이, 모바일 기기에 다수의 MW-어플리케이션들이 설치되는 경우, 모바일 기기 사용자는 설치된 MW-어플리케이션들을 관리하는 물론 활용함에 있어, 큰 불편을 겪게 된다.

[0004] 또한, MW-어플리케이션을 이용함에 있어, 패스워드와 같은 주요 개인 정보가 모바일 기기의 메모리 등에 저장되었다가 서버 등으로 전송되므로, 악의의 제3자가 이를 불법적으로 취득하여 악용할 수 있다는 문제에 노출되어 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로서, 본 발명의 목적은, MW-어플리케이션들을 통합적으로 관리할 수 있는 어플리케이션을 이용하여 MW-어플리케이션들을 관리하기 위한 MW-어플리케이션 통합 관리 방법 및 시스템을 제공함에 있다.

[0006] 또한, 본 발명의 다른 목적은, MW-어플리케이션들을 통합적으로 관리할 수 있는 어플리케이션에 MW-어플리케이션들의 리스트와 MW-어플리케이션들을 제공하기 위한 MW-어플리케이션 제공 방법 및 이를 적용한 서비스 제공 서버를 제공함에 있다.

과제의 해결 수단

[0007] 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 일 실시예에 따른, MW-어플리케이션 관리 방법은, MW 관리 어플리케이션이, MW 관리 서비스 제공 서버에 접속하는 단계; 상기 MW 관리 어플리케이션이, 상기 MW 관리 서비스 제공 서버에서 제공하는 MW-어플리케이션들의 리스트를 표시하는 단계; 및 상기 MW 관리 어플리케이션이, 상기 리스트에서 선택된 제1 MW-어플리케이션을 다운로드 받아 모바일 기기에 설치하는 단계;를 포함한다.

[0008] 그리고, 본 발명의 일 실시예에 따른 MW-어플리케이션 관리 방법은, 상기 MW 관리 어플리케이션이, 상기 리스트

에서 선택된 제2 MW-어플리케이션을 다운로드 받아 모바일 기기에 설치하는 단계;를 더 포함할 수 있다.

- [0009] 또한, 상기 리스트는, 상기 MW 관리 어플리케이션이 다운로드 받아 상기 모바일 기기에 설치할 수 있는 MW-어플리케이션들의 리스트일 수 있다.
- [0010] 그리고, 상기 제1 MW-어플리케이션 및 상기 제2 MW-어플리케이션은, 적어도 하나의 MW-서비스 제공자에 의해 제공될 수 있다.
- [0011] 또한, 상기 MW-서비스는, 모바일 신용카드, 모바일 선불카드, 모바일 쿠폰, 모바일 바우처 및 모바일 티켓 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0012] 그리고, 본 발명의 일 실시예에 따른 MW-어플리케이션 관리 방법은, 상기 제1 MW-어플리케이션에 필요한 애플릿을 다운로드 받아 모바일 기기의 SE(Secure Element)에 설치하는 단계;를 더 포함할 수 있다.
- [0013] 또한, 본 발명의 일 실시예에 따른 MW-어플리케이션 관리 방법은, 상기 MW 관리 어플리케이션이, 상기 설치단계에서 설치된 상기 제1 MW-어플리케이션을 실행, 삭제, 업데이트, 사용중지 또는 사용중지 해제하는 단계;를 더 포함할 수 있다.
- [0014] 그리고, 본 발명의 일 실시예에 따른 MW-어플리케이션 관리 방법은, 상기 표시단계 전에, 상기 MW 관리 어플리케이션이 상기 MW 관리 서비스 제공 서버에 사용자 등록을 요청하는 단계; 및 상기 MW 관리 어플리케이션에 필요한 MW 관리 애플릿을 다운로드 받아 상기 모바일 기기의 SE에 설치하는 단계;를 더 포함할 수 있다.
- [0015] 또한, 상기 애플릿은, 상기 사용자의 개인정보, 상기 사용자의 보안정보, 상기 MW 관리 어플리케이션의 기본정보 및 상기 MW 관리 애플릿의 보안정보 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0016] 한편, 본 발명의 다른 실시예에 따른, 모바일 기기는, MW(Mobile Wallet) 관리 서비스 제공 서버와 통신 연결하는 통신부; MW 관리 어플리케이션이 설치된 저장부; 및 상기 저장부에 설치된 MW 관리 어플리케이션을 실행하여, 상기 통신부를 통해 상기 MW 관리 서비스 제공 서버에 접속하고, 상기 MW 관리 서비스 제공 서버에서 제공하는 MW-어플리케이션들의 리스트를 사용자에게 제공하며, 상기 리스트에서 선택된 제1 MW-어플리케이션을 상기 통신부를 통해 상기 MW 관리 서비스 제공 서버로부터 다운로드 받아 상기 저장부에 설치하는 프로세서;를 포함한다.
- [0017] 다른 한편, 본 발명의 다른 실시예에 따른, MW-어플리케이션 제공방법은, MW(Mobile Wallet) 관리 어플리케이션이 접속하면, MW 관리 서비스 제공 서버가 MW-어플리케이션들의 리스트를 상기 MW 관리 어플리케이션에 제공하는 단계; 및 상기 MW 관리 서비스 제공 서버가, 상기 MW 관리 어플리케이션이 상기 리스트에서 선택한 MW-어플리케이션을 상기 MW 관리 어플리케이션에 제공하는 단계;를 포함하고, 상기 리스트는, 상기 MW 관리 어플리케이션이 다운로드 받아 상기 모바일 기기에 설치할 수 있는 MW-어플리케이션들의 리스트이다.
- [0018] 또 다른 한편, 본 발명의 다른 실시예에 따른, MW 관리 서비스 제공 서버는, 모바일 기기와 통신 가능하도록 연결되는 통신 인터페이스; MW(Mobile Wallet)-어플리케이션들이 저장된 저장부; 및 상기 통신 인터페이스를 통해 상기 모바일 기기에 설치된 MW 관리 어플리케이션이 접속하면, 상기 MW-어플리케이션들의 리스트를 상기 통신 인터페이스를 통해 상기 MW 관리 어플리케이션에 제공하고, 상기 MW 관리 어플리케이션이 상기 리스트에서 선택한 MW-어플리케이션을 상기 통신 인터페이스를 통해 상기 MW 관리 어플리케이션에 제공하는 프로세서;를 포함하고, 상기 리스트는, 상기 MW 관리 어플리케이션이 다운로드 받아 상기 모바일 기기에 설치할 수 있는 MW-어플리케이션들의 리스트이다.

발명의 효과

- [0019] 이상 설명한 바와 같이, 본 발명의 실시예들에 따르면, MW 관리 어플리케이션으로 MW-어플리케이션들을 통합적으로 관리할 수 있어, 지속적으로 늘어가는 MW-어플리케이션들의 관리가 수월해진다. 또한, 통합 관리를 위해 필요한 정보들은 안전한 저장매체인 모바일 기기의 SE에 저장하여 사용하기 때문에, 주요 정보 보안을 더욱 강화할 수 있게 된다.

도면의 간단한 설명

- [0020] 도 1은 본 발명이 적용가능한 MW 통합 관리 시스템을 도시한 도면,
- 도 2는 모바일 기기의 사용자를 MWC 서비스 제공 서버에 등록하는 과정의 설명에 제공되는 도면,
- 도 3은 MW-어플리케이션 등록 과정의 설명에 제공되는 도면,
- 도 4 및 도 5는 MWC-어플리케이션을 이용한 MW-어플리케이션 설치 과정의 설명에 제공되는 도면,
- 도 6은, 도 1에 도시된 모바일 기기의 상세 블록도, 그리고,
- 도 7은, 도 1에 도시된 MWC 서비스 제공 서버의 상세 블록도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0021] 이하에서는 도면을 참조하여 본 발명을 보다 상세하게 설명한다.

[0022] 1. MW(Mobile Wallet) 통합 관리 시스템

[0023] 도 1은 본 발명이 적용가능한 MW(Mobile Wallet) 통합 관리 시스템을 도시한 도면이다. 본 발명이 적용가능한 MW 통합 관리 시스템은, 도 1에 도시된 바와 같이, 모바일 기기(100), MW-어플리케이션 등록 서버(200), MWC 서비스 제공 서버(300) 및 TSM(Trusted Service Manager)(400)이 통신 가능하도록 연결되어 구축된다.

[0024] 도시된 MW 통합 관리 시스템은 모바일 기기(100)의 메모리(140)에 설치된 MWC(Mobile Wallet Container)-어플리케이션(140-0)으로 다수의 MW-어플리케이션들(140-1 내지 140-n)을 관리하는데 필요한 제반 절차를 처리하기 위한 시스템이다.

[0025] MWC-어플리케이션(140-0)은 MW-어플리케이션이 아니라, 다수의 MW-어플리케이션들(140-1 내지 140-n)을 통합적으로 관리하기 위한 어플리케이션임에 유념하여야 한다.

[0026] 여기서, MW-어플리케이션 관리는 MW-어플리케이션 설치, 실행, 삭제, 업데이트, 사용중지(Lock), 사용중지 해제(Unlock) 등을 포함한다. 즉, MWC-어플리케이션(140-0)으로, MW-어플리케이션들(140-1 내지 140-n)을 설치하고, 설치된 MW-어플리케이션들(140-1 내지 140-n) 중 하나를 선택하여 실행할 수 있음은 물론, 삭제, 업데이트, 사용중지, 사용중지 해제 등을 수행할 수도 있다.

[0027] 이를 위해, MWC-어플리케이션(140-0)은 설치가능한 MW-어플리케이션 리스트를 제공하여 사용자(10)로 하여금 선택하도록 하고, 설치된 MW-어플리케이션 리스트 제공하여 사용자(10)로 하여금 실행, 삭제, 업데이트, 사용중지 또는 사용중지 해제할 MW-어플리케이션을 선택하도록 한다.

[0028] MW-어플리케이션은, MW-서비스 제공자(20)에 의해 제공되는 MW-서비스를 수행하는데 필요한 어플리케이션이다. MW-서비스에는, 모바일 신용카드, 모바일 선불카드 등과 같은 모바일 결제 서비스와, 모바일 쿠폰, 모바일 바우처, 모바일 티켓 등과 같은 모바일 VAS(Value Added Service)가 포함된다.

[0029] MW-어플리케이션은 MW-애플릿이 연관된 어플리케이션(MW-애플릿이 필요한 어플리케이션)과 그렇지 않은 어플리케이션으로 구분될 수 있다. 도 1에서, MW-어플리케이션 #1(140-1)은 SE(Secure Element)(150)에 설치된 MW-애플릿 #1(140-1)이 연관된 어플리케이션인 반면, MW-어플리케이션 #2(140-2)는 MW-애플릿이 연관되지 않은 어플리케이션에 해당한다.

[0030] 한편, MWC-어플리케이션(140-0)은 MWC 서비스 제공 서버(300)로부터 다운로드 받아 설치할 수 있음은 물론, 다른 어플리케이션 제공처(어플리케이션 스토어, 어플리케이션 센터 등)를 통해 다운로드 받아 설치할 수 있다.

[0031] MW-어플리케이션들(140-1 내지 140-n)을 다운로드 받는 장소 역시 제한은 없지만, MWC-어플리케이션(140-0)이 설치된 상태에서는 MWC 서비스 제공 서버(300)로부터 편리하게 다운로드 받아 설치할 수 있으며, 이에 대해서는 도 4 및 도 5를 참조하여 상세히 후술한다.

[0032] MW-어플리케이션 등록 서버(200)는 MW-서비스 제공자(20)가 자신이 제공하는 MW-서비스를 수행하는데 필요한 MW-어플리케이션들을 직접 등록하고 업로드하는 서버이다.

[0033] MWC 서비스 제공 서버(300)는 MW-어플리케이션 등록 서버(200) 및 TSM(400)과 연동하여, 모바일 기기(100)에 설치된 MWC-어플리케이션(140-0)의 요청을 처리한다. MWC-어플리케이션(140-0)이 MWC 서비스 제공 서버(300)에 전송하는 요청에는, 사용자 등록 요청, MW-어플리케이션 요청 등이 포함된다.

- [0034] MWC-어플리케이션(140-0)으로부터 MW-어플리케이션 요청이 있는 경우, MWC 서비스 제공 서버(300)가 이를 제공한다. 이를 위해, MWC 서비스 제공 서버(300)은 MW-어플리케이션 등록 서버(200)에 등록된 MW-어플리케이션들을 함께 보유하고 있다.
- [0035] 한편, MWC-어플리케이션(140-0)이 요청한 MW-어플리케이션에 연관된 MW-애플릿이 존재하는 경우, MWC 서비스 제공 서버(300)는 MW-애플릿 설치를 TSM(400)에게 의뢰한다.
- [0036] MW-애플릿은 보안이 요구되는 주요 정보가 포함되어 있다. 따라서, 금융기관으로부터 결제 등의 권한을 위임받고 이동통신사의 이동통신망 사용 권한을 획득하여 모바일 결제 서비스를 수행하는 신뢰할 수 있는 서비스 관리자인 TSM(400)가 모바일 기기(100)의 SE(150)에 접근하여 MW-애플릿 다운로드&설치를 수행한다.
- [0037] 이하에서, 도 1에 도시된 MW 통합 관리 시스템이 MW-어플리케이션들을 관리하는 일련의 과정들에 대해, 도 2 내지 도 5를 참조하여 상세히 설명한다.

[0038] **2. MWC를 이용한 사용자 등록**

- [0039] 도 2는 사용자가 모바일 기기(100)로 MWC-어플리케이션(140-0)을 활용하기 위해 필요한 선행 절차로, 모바일 기기(100)의 사용자를 MWC 서비스 제공 서버(300)에 등록하는 과정의 설명에 제공되는 도면이다.
- [0040] 도 2에 도시된 바와 같이, 사용자(10)에 의해 모바일 기기(100)에 설치된 MWC-어플리케이션(140-0)이 최초로 실행되면(S505), MWC-어플리케이션(140-0)은 MWC 서비스 제공 서버(300)에 접속하여(S510), MWC 서비스 제공 서버(300)에 기본 정보를 전송하면서 사용자 등록을 요청한다(S515).
- [0041] S530단계에서의 사용자 등록 요청에는 MWC-어플리케이션(140-0)을 특정하기 위한 MWC-ID가 포함된다. 한편, MWC-ID는 사용자가 지정한 사용자-ID로 대체가능하다.
- [0042] MWC 서비스 제공 서버(300)는 S515단계에서의 요청에 대한 응답으로 MWC-ID에 기반한 사용자 계정을 생성하여 등록하고(S520), MWC-어플리케이션(140-0)에 패스워드를 요청한다(S525).
- [0043] 이에, 사용자(10)가 패스워드를 입력하면(S530), MWC-어플리케이션(140-0)은 입력된 패스워드를 MWC 서비스 제공 서버(300)에 전송한다(S535). 그러면, MWC 서비스 제공 서버(300)는 MWC-ID와 패스워드를 TSM(400)으로 전송하면서 MW-애플릿 설치를 요청한다(S540).
- [0044] S545단계의 요청에 대한 응답으로, TSM(400)은 모바일 기기(100)의 SE(150)에 접근하여 MW-애플릿(150-0)을 다운로드&설치하고(S545), 설치 완료 안내 메시지를 MWC 서비스 제공 서버(300)에 전송한다(S550).
- [0045] S550단계에서 설치되는 MW-애플릿(150-0)은 MWC-어플리케이션(140-0)에 필요한 애플릿으로, MWC-ID와 패스워드 외에, MW-애플릿이 정보보안을 위해 사용하는 MWC-Key가 포함된다.
- [0046] S550단계의 설치 완료 안내 메시지를 수신한 MWC 서비스 제공 서버(300)는 MWC-어플리케이션(140-0)에 사용자 등록 완료 메시지를 전송하는데(S555), MWC-어플리케이션(140-0)은 사용자 등록 완료 안내 메시지를 표시하여(S560), 사용자(10)에게 사용자 등록이 완료되었음을 확인시킨다(S565).

[0047] **3. MWC 서비스 제공 서버에 MW-어플리케이션 등록**

- [0048] 이하에서, MW-서비스 제공자(20)의 MW-어플리케이션이 MWC 서비스 제공 서버(300)에 등록되는 과정에 대해, 도 3을 참조하여 상세히 설명한다. 도 3은 MW-어플리케이션 등록 과정의 설명에 제공되는 도면이다.
- [0049] 도 3에 도시된 바와 같이, MW-서비스 제공자(20)가 MW-어플리케이션 등록 서버(200)에 접속하여 기본 정보를 전송하면서 MW-서비스 제공자 등록을 요청하면(S605), MW-어플리케이션 등록 서버(200)는 MW-서비스 제공자를 등록한다(S610).
- [0050] 이후, MW-어플리케이션 등록 서버(200)는 S610단계에서 등록된 MW-서비스 제공자의 기본 정보를 MWC 서비스 제공 서버(300)에 통보하면(S615), MWC 서비스 제공 서버(300)도 MW-서비스 제공자를 등록한다(S620).
- [0051] MW-어플리케이션을 등록하기 위해, MW-서비스 제공자(20)가 MW-어플리케이션 등록 서버(200)에 로그인하여(S625), MW-어플리케이션 정보를 MW-어플리케이션 등록 서버(200)에 전송하면(S630), MW-어플리케이션 등록 서

버(200)는 S630단계를 통해 수신된 MW-어플리케이션 정보를 등록한다(S635).

- [0052] 이후, MW-어플리케이션 등록 서버(200)가 MW-어플리케이션 정보를 MWC 서비스 제공 서버(300)에 전송하면서 등록 요청하면(S640), MWC 서비스 제공 서버(300)도 MW-어플리케이션 정보를 등록한다(S645).
- [0053] 다음, MW-서비스 제공자(20)가 등록하고자 하는 MW-어플리케이션을 MW-어플리케이션 등록 서버(200)에 업로드 한다(S650). S650단계에서 업로드된 MW-어플리케이션은 MW-어플리케이션 등록 서버(200)에 의해 MWC 서비스 제공 서버(300)에도 업로드 된다(S655).
- [0054] 이에 따라, MW-서비스 제공자(20)가 MW-어플리케이션 등록 서버(200)에 대해 수행한, MW-서비스 제공자 등록, MW-어플리케이션 정보 등록 및 MW-어플리케이션 업로드는, MW-어플리케이션 등록 서버(200)에 의해 MWC 서비스 제공 서버(300)에 대해서도 완료된다.
- [0055] 이와 같은 방식으로, MW-어플리케이션 등록 서버(200)와 MWC 서비스 제공 서버(300)는 MW-서비스 제공자들이 제공한 MW-어플리케이션들을 보유하게 된다.

[0056] **4. MWC를 이용한 MW-어플리케이션 설치**

- [0057] 이하에서, MWC-어플리케이션(140-0)으로 MWC 서비스 제공 서버(300)에 등록된 MW-어플리케이션을 모바일 기기(100)의 메모리(140)에 설치하는 과정에 대해, 도 4 및 도 5를 참조하여 상세히 설명한다. 도 4는 MWC-어플리케이션(140-0)을 이용한 MW-어플리케이션 설치 과정의 설명에 제공되는 도면이다.
- [0058] 도 4에 도시된 바와 같이, 사용자(10)가 모바일 기기(100)에 설치된 MWC-어플리케이션(140-0)을 실행시키고(S705), MW-어플리케이션 조회를 명령하면(S710), MWC-어플리케이션(140-0)은 MWC 서비스 제공 서버(300)에 접속하여(S715), 제공 가능한 MW-어플리케이션들의 리스트를 요청한다(S720).
- [0059] S720단계의 요청에 대한 응답으로, MWC 서비스 제공 서버(300)가 MWC-어플리케이션(140-0)에 제공 가능한 MW-어플리케이션들의 리스트를 전송하면(S725), MWC-어플리케이션(140-0)이 이를 표시하여 사용자(10)에게 제공한다(S730).
- [0060] 이에, 사용자(10)가 리스트에 나열된 MW-어플리케이션들 중 하나를 선택하면(S735), MWC-어플리케이션(140-0)은 S735단계에서 선택된 MW-어플리케이션을 MWC 서비스 제공 서버(300)에 요청하여(S740), 다운로드 받아 모바일 기기(100)의 메모리(140)에 설치한다(S745).
- [0061] 한편, S740단계에서 요청된 MW-어플리케이션에 연관된 MW-애플릿이 존재하는 경우(즉, S740단계에서 요청된 MW-어플리케이션이 MW-애플릿을 필요로 하는 경우), MWC 서비스 제공 서버(300)는 TSM(400)에 MWC-애플릿 설치를 요청한다(S750).
- [0062] S750단계의 요청에 대한 응답으로, TSM(400)은 모바일 기기(100)의 SE(150)에 접근하여 MW-애플릿을 다운로드&설치하고(S755), 설치 완료 안내 메시지를 MWC 서비스 제공 서버(300)에 전송한다(S760).
- [0063] 그러면, MWC 서비스 제공 서버(300)는 MWC-어플리케이션(140-0)에 MW-어플리케이션 설치 완료 메시지를 전송하며(S765), MWC-어플리케이션(140-0)은 MW-어플리케이션 설치 완료 안내 메시지를 표시하여(S770), 사용자(10)에게 MW-어플리케이션 설치가 완료되었음을 확인시킨다(S775).
- [0064] 도 5에는, MWC-어플리케이션(140-0)을 이용하여 MW-애플릿이 연관되지 않은 MW-어플리케이션(MW-애플릿을 필요로 하지 않는 MW-어플리케이션)을 설치하는 과정을 도시하였다.
- [0065] 도 5에 도시된 MW-어플리케이션 설치 과정에는, MWC 서비스 제공 서버(300)가 TSM(400)에 MWC-애플릿 설치를 요청하여, TSM(400)이 모바일 기기(100)의 SE(150)에 접근하여 MW-애플릿을 다운로드&설치하고, 설치 완료 안내 메시지를 MWC 서비스 제공 서버(300)에 전송하는 절차가 제외되었다는 점에서, 도 4에 도시된 MW-어플리케이션 설치 과정과 차이가 있다. 나머지 절차들에 대한 상세한 설명은, 도 4에 도시된 절차들로부터 유추가능하므로 생략한다.

[0066] **5. MW 통합 관리 시스템의 세부 구성**

[0067] **5.1. 모바일 기기**

[0068] 도 6은, 도 1에 도시된 모바일 기기(100)의 상세 블록도이다. 도 6에 도시된 바와 같이, 모바일 기기(100)는 통신부(110), 터치 스크린(120), 프로세서(130), 메모리(140) 및 SE(150)를 구비한다.

[0069] 통신부(110)는 이동통신과 무선 네트워킹을 수행하는 통신 수단으로, 본 실시예에서는 MWC 서비스 제공 서버 (300) 및 TSM(400)과 통신을 수행한다.

[0070] 터치 스크린(120)은 시각 정보를 사용자에게 제공하는 디스플레이 수단으로 기능하는 한편, 사용자 명령을 입력 받기 위한 입력 수단으로 기능한다. 제공되는 시각 정보에는 사용자 등록 완료, MW-어플리케이션 설치 완료 등의 각종 안내 정보와 MW-어플리케이션 리스트 등이 포함된다. 입력받는 사용자 명령은 MWC-어플리케이션 실행, MW-어플리케이션 실행, MW-어플리케이션 선택 등이 포함된다.

[0071] 메모리(140)는 MWC-어플리케이션(140-0)과 MW-어플리케이션들(140-1 내지 140-n)이 설치되는 저장매체이다.

[0072] SE(150)는 MWC-애플릿(150-0)과 MW-애플릿들(150-1 내지 150-n)이 설치되는 저장매체로, UICC(Universal IC Card), e-SE(embedded-SE) 및 SD 카드(Secure Digital Card) 등으로 구현가능하다.

[0073] 프로세서(130)는 MWC-어플리케이션(140-0)를 실행하여, 도 2,4,5에 도시된 절차들 중 MWC-어플리케이션(140-0)에 의해 이루어지는 절차들을 수행한다. 또한, 프로세서(130)는 MWC-어플리케이션(140-0)을 통해 사용자가 선택한 MW-어플리케이션을 사용자 명령에 따라 실행, 삭제, 업데이트, 사용중지 또는 사용중지 해제시킨다.

[0074] **5.2 MWC 서비스 제공 서버**

[0075] 도 7은, 도 1에 도시된 MWC 서비스 제공 서버(300)의 상세 블록도이다. 도 7에 도시된 바와 같이, MWC 서비스 제공 서버(300)는, 통신 인터페이스(310), 프로세서(320) 및 저장부(330)를 구비한다.

[0076] 통신 인터페이스(310)는 모바일 기기(100), MW-어플리케이션 등록 서버(200) 및 TSM(400)과 통신하기 위한 통신 수단이다. 프로세서(320)는 도 2 내지 도 5에 도시된 절차들 중 MWC 서비스 제공 서버(300)에 의해 이루어지는 절차들을 수행한다. 저장부(330)는 이 과정에서 필요한 프로그램과 정보 및 MW-어플리케이션들이 저장되어 있는 저장매체이다.

[0077] 한편, 본 실시예에 따른 장치와 방법의 기능을 수행하게 하는 컴퓨터 프로그램을 수록한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체에도 본 발명의 기술적 사상이 적용될 수 있음은 물론이다. 또한, 본 발명의 다양한 실시예에 따른 기술적 사상은 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체에 기록된 컴퓨터로 읽을 수 있는 코드 형태로 구현될 수도 있다. 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체는 컴퓨터에 의해 읽을 수 있고 데이터를 저장할 수 있는 어떤 데이터 저장 장치이더라도 가능하다. 예를 들어, 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체는 ROM, RAM, CD-ROM, 자기 테이프, 플로피 디스크, 광디스크, 하드 디스크 드라이브, 등이 될 수 있음은 물론이다. 또한, 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체에 저장된 컴퓨터로 읽을 수 있는 코드 또는 프로그램은 컴퓨터간에 연결된 네트워크를 통해 전송될 수도 있다.

[0078] 또한, 이상에서는 본 발명의 바람직한 실시예에 대하여 도시하고 설명하였지만, 본 발명은 상술한 특성의 실시예에 한정되지 아니하며, 청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진자에 의해 다양한 변형실시가 가능한 것은 물론이고, 이러한 변형실시들은 본 발명의 기술적 사상이나 전망으로부터 개별적으로 이해되어져서는 안될 것이다.

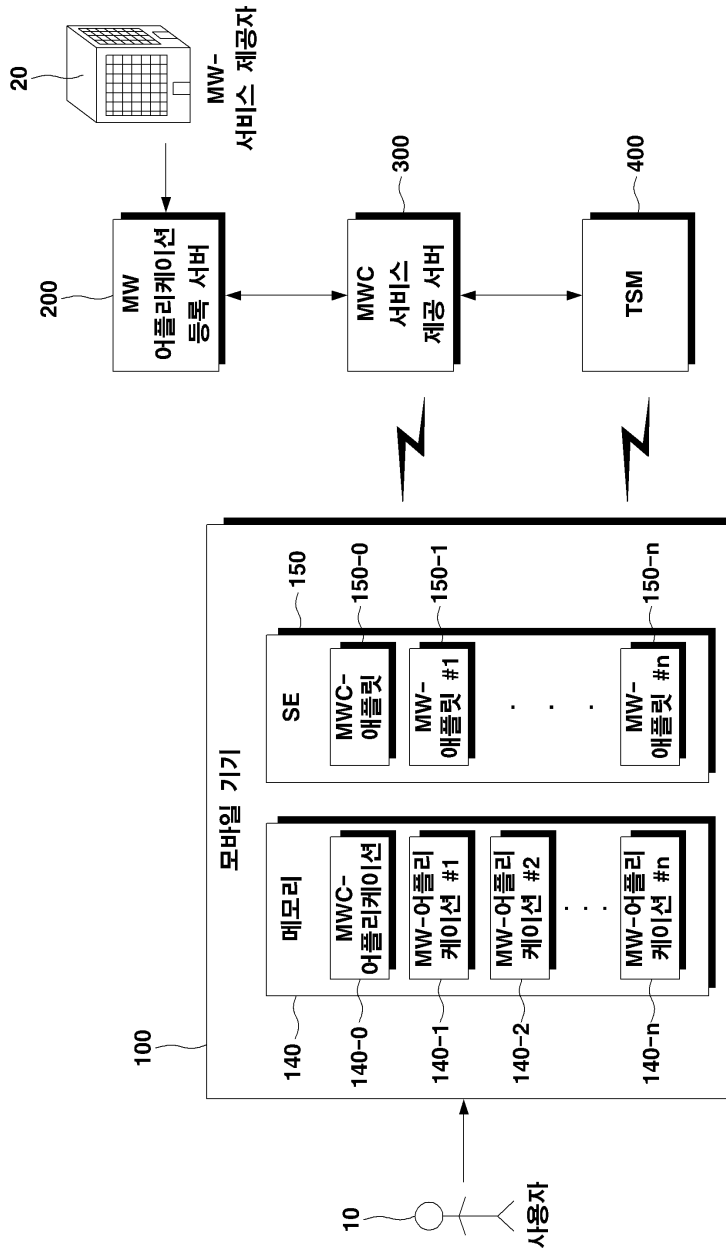
부호의 설명

- [0079] 100 : 모바일 기기
- 140 : 메모리
- 140-0 : MWC(Mobile Wallet Container)-어플리케이션
- 140-1 내지 140-n : MW(Mobile Wallet)-어플리케이션
- 150 : SE(Secure Element)
- 150-0 : MWC-애플릿
- 150-1 내지 150-n : MW-애플릿

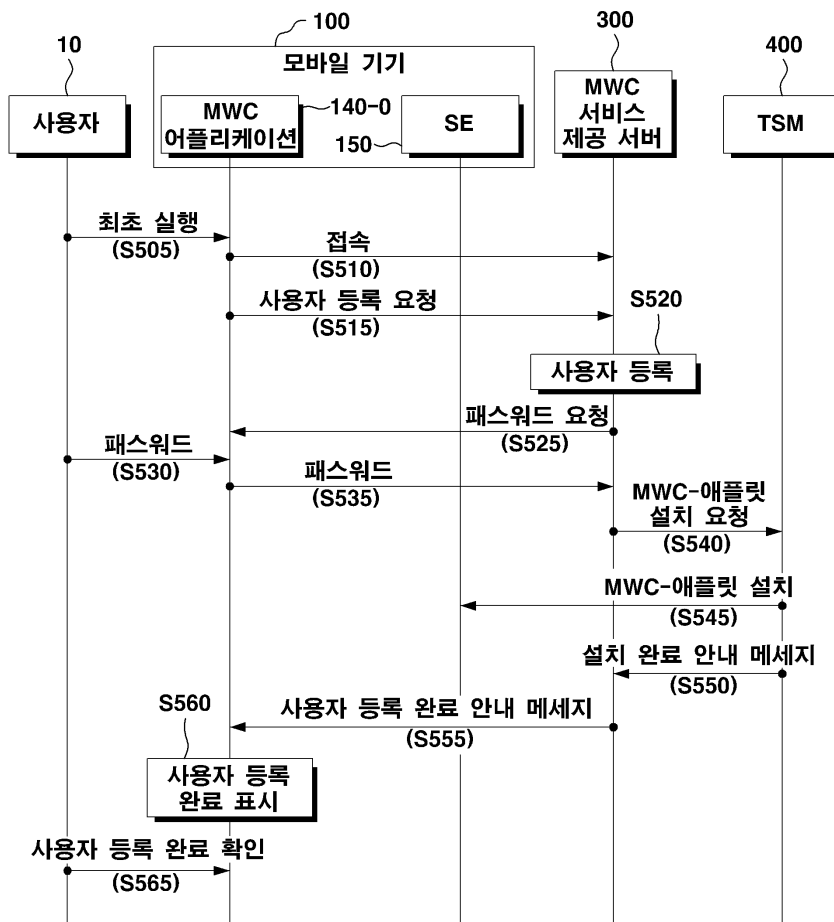
- 200 : MW-어플리케이션 등록 서버
- 300 : MWC 서비스 제공 서버
- 400 : TSM(Trusted Service Manager)

도면

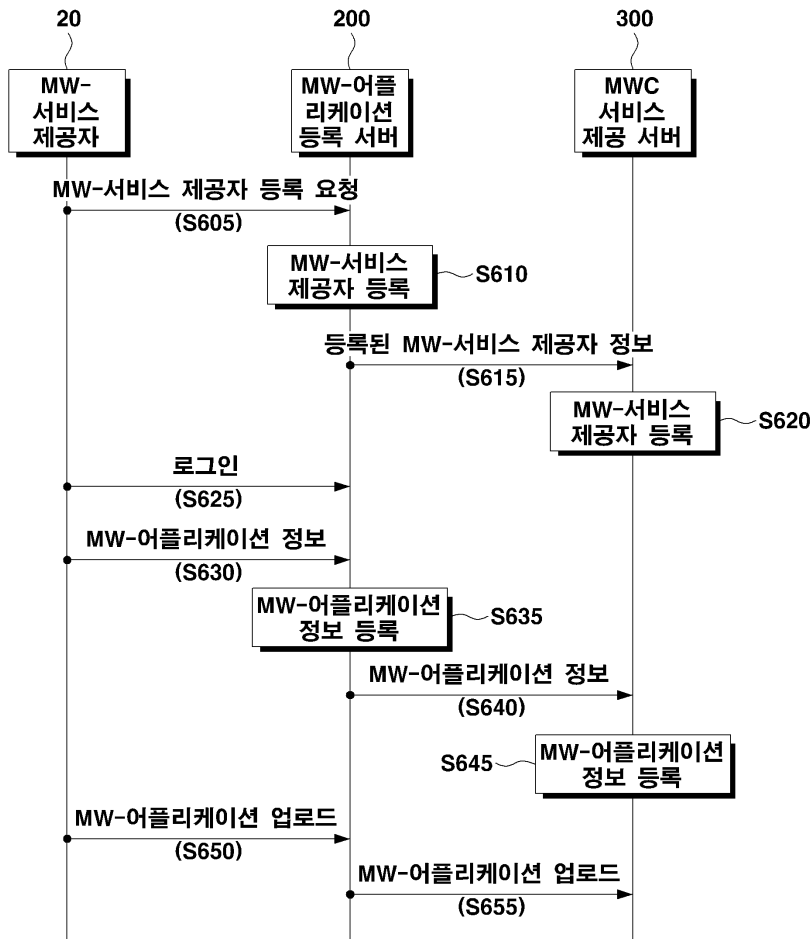
도면1



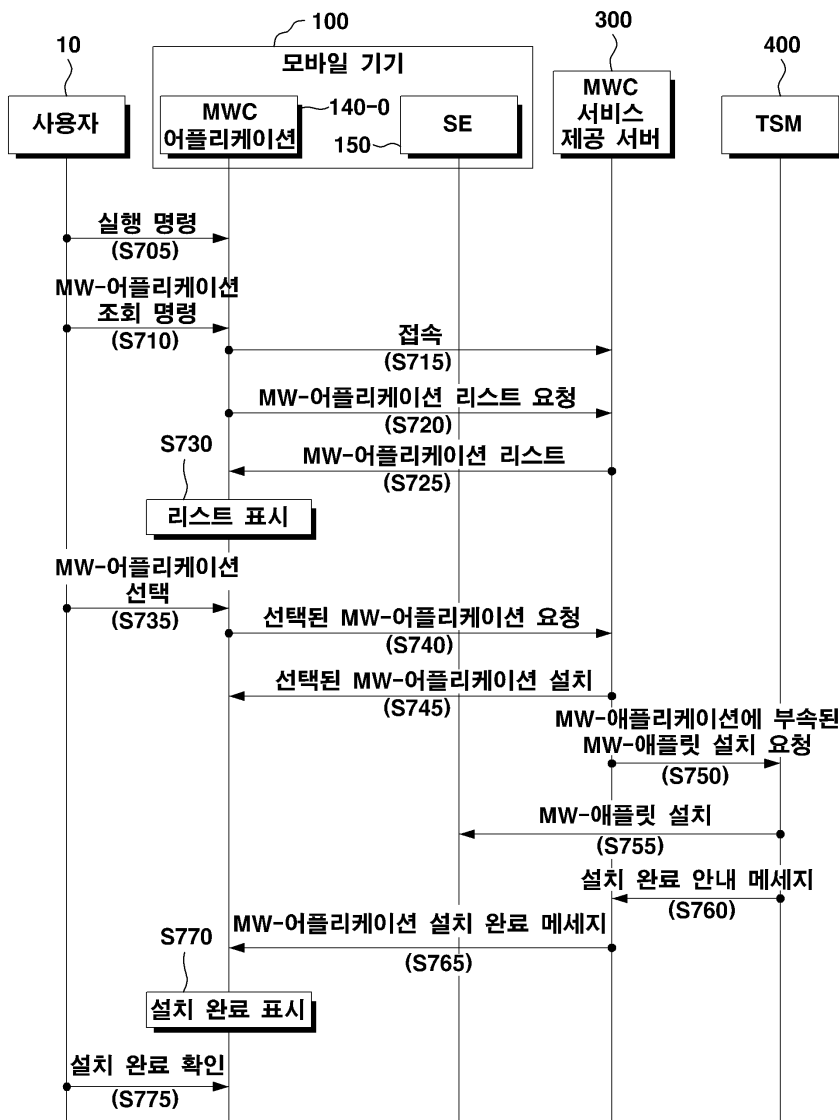
도면2



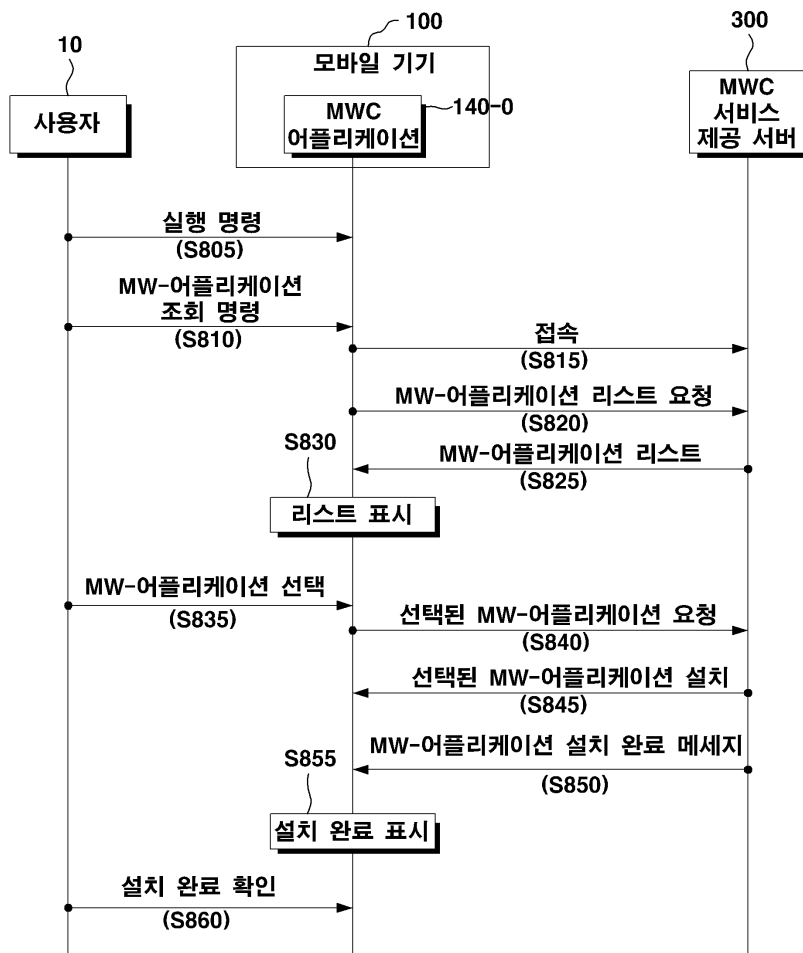
도면3



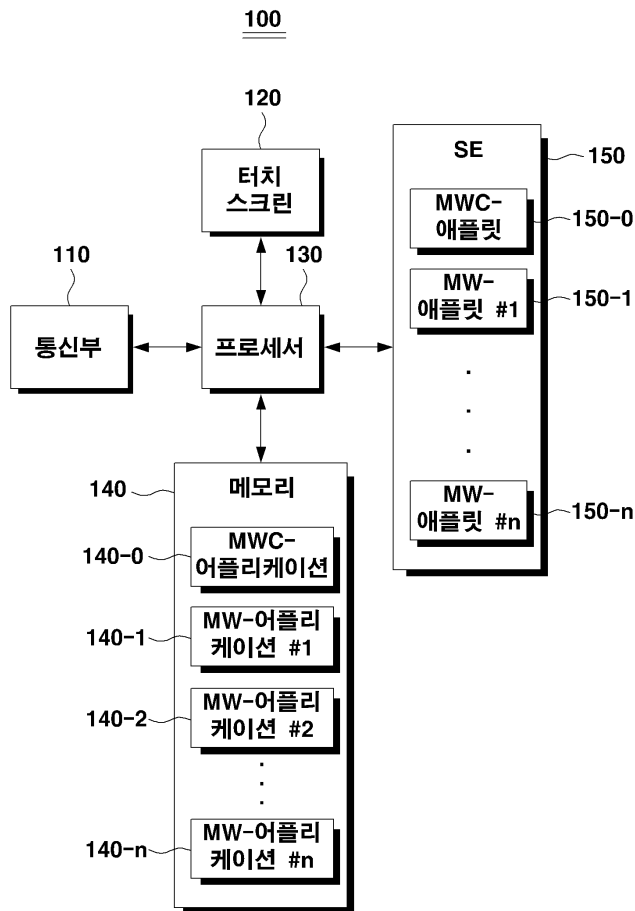
도면4



도면5



도면6



도면7

