



(19)대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.  
G06Q 40/00G0 (2006.01)

(11) 공개번호 10-2007-0011973  
(43) 공개일자 2007년01월25일

(21) 출원번호 10-2005-0066738  
(22) 출원일자 2005년07월22일  
심사청구일자 2005년07월22일

(71) 출원인 삼성에스디에스 주식회사  
서울 강남구 역삼2동 707-19

(72) 발명자 안승혁  
경기 부천시 소사구 괴안동 204-6 삼익세라믹아파트 101동 406호

(74) 대리인 최태창

전체 청구항 수 : 총 18 항

(54) 금융 워크플로우 관리 방법

(57) 요약

본 발명은 글로벌 환경하에 확장된 금융 업무 프로세스를 부서단위뿐만 아니라 전사적으로 자동화/통합/분석을 통해 프로세스를 합리화하고 효율화하여 고속으로 금융 업무 처리가 가능토록 한 금융 워크플로우 관리 방법에 관한 것으로서, 이러한 본 발명은, 프로세스 설계 화면을 호출하고, 프로세스 맵 파일을 오픈하여 새로이 설정되는 조건에 의해 프로세스 모델링을 수행하며, 업무 관리자의 요구 명령에 따라 모델링된 프로세스를 테스트하여 검증을 수행하며, 검증된 프로세스를 호출하고, 워크플로우 각 스텝에 지정되어 있는 업무를 규칙에 따라 처리할 수 있도록 작업 분배와 개인작업 관리를 위한 규칙을 제공해주며, 프로세스 모니터링 화면 호출을 요구하면 프로세스 맵 리스트를 화면에 표시해주고, 프로세스 진행 및 스텝 처리 이력을 화면에 표시해주며, 업무 담당자가 프로세스 분석 화면 호출을 요구하면 업무 담당자가 프로세스 운영 상태를 인지할 수 있도록 작업처리량 및 통계자료를 제공해주고, 프로세스 관리항목이 선택되면 업무절차관리 시스템과 관련된 다른 시스템간의 통합관리가 가능하도록 연계 애플리케이션을 제공하고, 통합 관리 틀을 지원해주는 과정을 수행함으로써, 금융 업무의 효율화와 고속화가 가능하다.

대표도

도 1

특허청구의 범위

청구항 1.

금융 워크플로우 관리 방법에 있어서,

업무 관리자의 호출 요구에 대응하여 프로세스 설계 화면을 호출하고, 상기 호출된 화면상에서 프로세스 맵 파일을 열어 새로이 설정되는 조건에 의해 프로세스 모델링을 수행하며, 상기 모델링된 프로세스를 테스트하여 검증을 수행하는 제1단계와;

업무 담당자의 호출 요구에 따라 상기 검증된 프로세스를 호출하고, 상기 업무 담당자가 워크플로우 각 스텝에 지정되어 있는 업무를 규칙에 따라 처리할 수 있도록 작업 분배와 개인작업 관리를 위한 규칙을 제공해주는 제2단계와;

상기 업무 담당자의 호출 요구에 대응하여 프로세스 모니터링 화면을 호출하고, 상기 업무 담당자의 조회 명령에 따라 프로세스 진행 및 스텝 처리 이력을 화면에 표시해주며, 프로세스 분석 화면의 호출이 요구되면 상기 업무 담당자가 프로세스 운영 상태를 인지할 수 있도록 작업처리량 및 통계자료를 제공해주는 제3단계와;

상기 업무 관리자에 의해 프로세스 관리항목이 선택되면 업무절차관리 시스템과 관련된 다른 시스템간의 통합관리가 가능하도록 연계 애플리케이션을 제공하고, 통합 관리 툴을 지원해주는 제4단계를 포함하여 이루어짐을 특징으로 하는 금융 워크플로우 관리 방법.

## 청구항 2.

제1항에 있어서, 상기 제1단계의 프로세스 모델링은,

업무 관리자가 프로세스 설계 화면을 호출하는 단계와, 업무절차관리 데이터베이스와 연동하여 프로세스 맵 파일을 열어 하는 단계와, 단위업무(Step)를 생성하고 조건을 설정하는 단계와, 작업 경로 연결 및 조건을 설정하는 단계와, 새로운 프로세스 맵을 생성하고 이를 업무절차관리 데이터베이스에 저장하는 단계로 이루어짐을 특징으로 하는 금융 워크플로우 관리 방법.

## 청구항 3.

제2항에 있어서, 상기 단위업무는, 맵 작성 도구의 스텝생성 아이콘을 이용하여 General Step/Sub map Step/System Step/Component Step과 같은 단위업무를 생성하는 것을 특징으로 하는 금융 워크플로우 관리 방법.

## 청구항 4.

제2항에 있어서, 상기 조건 설정은, 개인, 조직, 사용자, 그룹, 역할 등으로 단위업무 처리자를 지정하고, 단위업무의 실행/처리/완료 조건을 설정하고, 단위업무의 실행 시간계획 및 데드라인을 설정하며, 업무절차에 따라 다양한 분기조건 라우팅 기능을 이용하여 작업 경로와 순서를 지정하는 것을 특징으로 하는 금융 워크플로우 관리 방법.

## 청구항 5.

제4항에 있어서, 상기 라우팅(분기)은 정해진 규칙에 의거하여 작업 경로를 지정하는 Rules-based 라우팅과, 모든 작업자에게 동시에 라우팅을 수행하는 브로드캐스트(Broadcast) 라우팅과, 여러 작업자에게 동시에 업무를 배분하여 처리하도록 작업 경로를 지정하는 병렬(Parallel) 라우팅과, 정해진 순서대로 순차적으로 업무를 처리하도록 작업 경로를 지정하는 직렬(Serial) 라우팅과, 시스템에 입력되는 정보를 이용하여 조건을 확인하여 라우팅을 지정하는 조건에 의한 라우팅과, 상황에 따라 비정형적으로 경로를 지정하는 Ad-hoc 라우팅을 포함하는 것을 특징으로 하는 금융 워크플로우 관리 방법.

## 청구항 6.

제1항에 있어서, 상기 제1단계의 프로세스 검증은, 프로세스 분석 화면을 호출하는 단계와, 상기 프로세스의 운영 정보를 수집하는 단계와, 다양한 To-Be 시나리오 작성 및 테스트를 수행하는 단계와, 프로세스 분석기를 통해 To-Be 프로세스 효과를 검증하는 단계와, 기존 프로세스를 업데이트(Update) 하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 금융 워크플로우 관리 방법.

### 청구항 7.

제6항에 있어서, 상기 프로세스 검증은 현재 운영중인 비즈니스 프로세스가 효과적으로 운영되고 있는지 파악하거나 프로세스 추가/삭제/변경 등에 따른 영향 등을 미리 예측하여 테스트를 통해 자원을 적절하게 배치하거나 프로세스를 튜닝하여 업무처리 절차를 최적화하는 것을 특징으로 하는 금융 워크플로우 관리 방법.

### 청구항 8.

제1항에 있어서, 상기 제2단계는 프로세스 실행을 위한 워크매니저 화면을 호출하는 단계와, 프로세스 맵을 론치(Launch) 하는 단계와, 라우팅 조건에 따른 작업 분배를 수행하는 단계와, 신규 작업 목록을 조회하고 작업 정보를 조회하는 단계와, 스텝 처리 화면을 호출하는 단계와, 스텝처리 정보를 조회하는 단계와, 관련 파일 내용을 조회하고 첨부하는 단계와, 검토 정보를 입력하는 단계와, 승인/반려 업무처리를 실행하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 금융 워크플로우 관리 방법.

### 청구항 9.

제8항에 있어서, 상기 라우팅 조건에 따른 작업 분배를 수행하는 단계는, 업무 도착시 해당 업무 도착에 대한 알림 기능을 통해 통지가 수행하는 단계와, 그룹웨어의 이-메일과 연계하여 작업 배정 시 해당 사용자의 이-메일 주소로 자동 메일이 송신되어 작업 내역을 통지하는 단계와, 제한된 시간에 처리하지 않을 경우 담당자 또는 매니저 또는 정의된 다른 직원에게 알림으로써 해당 액티비티가 처리되도록 알림 기능을 수행하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 금융 워크플로우 관리 방법.

### 청구항 10.

제8항에 있어서, 상기 신규 작업 목록을 조회하고 작업 정보를 조회하는 단계는, 웹 기반 개인별 In box(사용자 큐)에서 배정된 모든 작업 내역 목록을 조회하고, 트래킹 기능, 비할당 작업 큐 리스팅, 개인/부서/그룹/이관 작업의 리스팅, 작업의 우선순위별 정렬/조건 검색을 수행하며, 전체 프로세스상의 작업 경로를 모니터링하는 것을 포함하는 것을 특징으로 하는 금융 워크플로우 관리 방법.

### 청구항 11.

제8항에 있어서, 상기 승인/반려 업무처리를 실행하는 단계는, 업무 반려시 분배되었던 작업을 작업 대기 열에 되돌려 놓음으로써 다른 직원이 가져갈 수 있도록 하여 업무를 반려하는 것을 특징으로 하는 금융 워크플로우 관리 방법.

### 청구항 12.

제1항에 있어서, 상기 제3단계는,

프로세스 추적 화면을 호출하는 단계와, 업무절차관리 데이터베이스에 저장된 다수의 프로세스 맵 리스트에서 모니터링하고자 하는 프로세스 맵을 선택하는 단계와, 프로세스 진행 이력을 조회하고, 스텝 처리 이력을 조회하는 단계와, 프로세스

분석 화면을 호출하는 단계와, 프로세스 운영정보를 수집하는 단계와, 데이터를 분석하는 단계와, 프로세스 시뮬레이션을 통한 결과를 토대로 프로세스를 업데이트하고, 보고서를 출력하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 금융 워크플로우 관리 방법.

### 청구항 13.

제12항에 있어서, 상기 프로세스 맵 리스트 모니터링은, 업무 프로세스의 상황을 그래픽으로 지켜볼 수 있으며, 작업의 흐름을 파악할 수 있는 작업 트래킹(Work tracking) 및 감사추적(Audit trail) 기능을 통해 프로세스 맵을 모니터링하는 것을 특징으로 하는 금융 워크플로우 관리 방법.

### 청구항 14.

제12항에 있어서, 상기 데이터를 분석하는 단계는, 운영 데이터 분석을 통해 업무 프로세스를 재설계(Business Process Re-engineering)하는데 사용될 수 있는 분석 데이터를 지원하며, 병목현상 분석(Bottlenecks) 및 해결가능 여부를 판단하고, 업무 프로세스의 논리적인 오류를 진단 및 분석하는 것을 특징으로 하는 금융 워크플로우 관리 방법.

### 청구항 15.

제12항에 있어서, 상기 보고서는, 작업 진행현황, 작업 항목별 처리시간, 워크플로우 처리시간, 작업 대기 열 처리 현황, 작업 분배 현황 등의 정보를 기재하여 보고서를 생성하는 것을 특징으로 하는 금융 워크플로우 관리 방법.

### 청구항 16.

제1항에 있어서, 상기 제4단계는,

프로세스 설계 화면을 호출하는 단계와, 애플리케이션간 업무 연동 기능을 지원해주는 단계와, 프로세스 동기화를 수행하는 단계와, 편리한 개발환경을 제공해주는 단계와, 관리자 화면을 호출하는 단계와, 프로세스 관리자를 수행하는 단계와, 프로세스 환경을 설정하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 금융 워크플로우 관리 방법.

### 청구항 17.

제16항에 있어서, 상기 프로세스 관리자는, 특정 작업에 정의된 데이터 값을 변경하는 데이터 값 변경, 여러 개의 작업을 한꺼번에 선택하여 일괄처리하기 위한 일괄처리, 해당 작업을 록(lock)하여 다른 사용자가 변경하지 못하도록 잠금을 설정하는 작업 록, 불필요한 작업을 삭제하는 작업 삭제, 작업을 지정한 사용자에게 이관하는 작업 이관, 작업 관련 히스토리 로그를 조회하는 작업 로그 조회, 전체 워크플로우 및 대기 열 사용자에게 대한 통계 수치를 조회하는 작업 통계 조회 작업을 관리하는 것을 특징으로 하는 금융 워크플로우 관리 방법.

### 청구항 18.

제16항에 있어서, 상기 프로세스 환경 설정은, 워크플로우 영역의 초기화, 작업 대기 열 생성/삭제/변경, 사용자 큐 관련 등 록정보 관리, 사용자 큐 관리, 작업 로그 관리를 수행하는 것을 특징으로 하는 금융 워크플로우 관리 방법.

명세서

**발명의 상세한 설명**

## 발명의 목적

### 발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 금융 워크플로우(workflow) 관리 방법에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 글로벌 환경하에 확장된 금융 업무 프로세스(특히, 여신, 외환, 수신/지원 업무 프로세스)를 부서단위뿐만 아니라 전사적으로 자동화/통합/분석을 통해 프로세스를 합리화하고 효율화하여 고속으로 금융 업무 처리가 가능토록 한 금융 워크플로우 관리 방법에 관한 것이다.

현재의 금융 비즈니스 환경은 급변하고 있으며, 다양한 채널과 고객의 요구(Needs)는 증가하고 금융업종간의 장벽은 점차 사라지고 있는 추세이다. 따라서 앞서가는 금융 비즈니스를 위해서는 고객응대/고객관계관리, 위험/수익관리, 제품개발/마케팅, 경영전략/의사결정 등 금융기관 내의 모든 비즈니스 활동이 전사적인 관점에서 유기적으로 통합되어야 한다는 금융 비즈니스 시스템 통합의 필요성이 인식되고 있는 실정이다.

그러나 종래의 금융업무통합은 기업 내의 업무들이 산재되어 개발, 유지 보수되기 때문에 상호간의 호환성과 표준 등이 확보되지 못하였고, 이를 해결하기 위해서는 또 다른 별도의 노력이 필요하며, 이러한 전산환경에서는 전사적인 업무절차에 따른 전산환경을 구축하기 위해서는 많은 비용과 인력, 시간이 투입되고, 특히 유지보수를 위해서는 이보다 더 많은 노력이 필요한 문제점이 있다.

또한, 종래의 클라이언트/서버(C/S)환경에서 동작되는 채널업무는 입출금, 전/장표처리, 저널링/시제 등의 기간업무를 처리하는 금융기간계업무와 고객상담/정보, 영업/마케팅 자동화 업무를 처리하는 고객관계 관리 업무와 기타 정보성 업무(정보계 업무)로 구분할 수 있다.

그러나 이와 같은 종래의 채널업무 영역은 C/S 환경에서 동작하기 때문에, 이런 업무환경들을 설치하고 유지보수하기 위하여 많은 노력이 필요했다. 예로서, 입출금을 위한 업무 프로그램, 고객정보를 보기 위한 업무 프로그램, 고객상담 프로그램, 정보조회 프로그램 등등 한 명의 고객을 상대하는 데 이렇게 많은 프로그램을 모든 조작자용 단말(PC)에 설치하였고, 또 업무를 위해서는 이런 여러 프로그램을 필요할 때 새로 시작하여 여러 화면을 이동하면서 업무처리를 해야만 했다.

따라서 고객의 채널이 다양해지고 고객에게 맞춤형서비스가 필요한 현대의 금융환경에서는 이와 같이 느린 업무처리방식과 분산된 업무프로그램으로는 빠른 대응이 불가능하다는 문제점이 발생하였다.

### 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

이에 본 발명은 상기와 같은 종래 금융 업무에서 발생하는 제반 문제점을 해결하기 위해서 제안된 것으로서,

본 발명의 목적은, 글로벌 환경하에 확장된 금융 업무 프로세스를 부서단위뿐만 아니라 전사적으로 자동화/통합/분석을 통해 프로세스를 합리화하고 효율화하여 고속으로 금융 업무 처리가 가능토록 한 금융 워크플로우 관리 방법을 제공하는 데 있다.

## 발명의 구성

상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 의한 "금융 워크플로우 관리 방법"은,

업무 관리자의 호출 요구에 대응하여 프로세스 설계 화면을 호출하고, 상기 호출된 화면상에서 프로세스 맵 파일을 열어 새로이 설정되는 조건에 의해 프로세스 모델링을 수행하며, 상기 모델링된 프로세스를 테스트하여 검증을 수행하는 제1단계와;

업무 담당자의 호출 요구에 따라 상기 검증된 프로세스를 호출하고, 상기 업무 담당자가 워크플로우 각 스텝에 지정되어 있는 업무를 규칙에 따라 처리할 수 있도록 작업 분배와 개인작업 관리를 위한 규칙을 제공해주는 제2단계와;

상기 업무 담당자의 호출 요구에 대응하여 프로세스 모니터링 화면을 호출하고, 상기 업무 담당자의 조회 명령에 따라 프로세스 진행 및 스텝 처리 이력을 화면에 표시해주며, 프로세스 분석 화면의 호출이 요구되면 상기 업무 담당자가 프로세스 운영 상태를 인지할 수 있도록 작업처리량 및 통계자료를 제공해주는 제3단계와;

상기 업무 관리자에 의해 프로세스 관리항목이 선택되면 업무절차관리 시스템과 관련된 다른 시스템간의 통합관리가 가능하도록 연계 애플리케이션을 제공하고, 통합 관리 툴을 지원해주는 제4단계로 이루어짐을 특징으로 한다.

이하 상기와 같은 기술적 사상에 따른 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부한 도면에 의거 상세히 설명하면 다음과 같다.

도 1은 본 발명에 의한 금융 워크플로우 관리 방법이 적용되는 금융 워크플로우 시스템의 개략 구성도이다.

여기서 참조부호 110은 라우팅 조건에 따라 분배된 작업을 처리하고, 신규 작업 목록이나 작업 정보를 조회하며 스텝 처리 정보를 조회하고 관련 파일 내용을 조회 및 첨부하는 기능을 수행하기 위한 업무 담당자가 사용하는 업무 담당자 시스템(PC)을 나타낸다.

참조부호 120은 제공되는 프로세스 맵 생성 툴(TOOL)에 따라 프로세스 모델링을 수행하여 프로세스를 설계하고, 모델링된 프로세스의 운영정보를 수집하고 테스트를 통해 프로세스를 검증하는 기능을 수행하기 위한 업무 관리자가 사용하는 업무 관리자 시스템(PC)을 나타낸다.

또한, 참조부호 200은 상기 업무 담당자 시스템(110)과 상기 업무 관리자 시스템(120)과 접속되어 프로세스 맵 생성 툴을 제공하고, 업무 관리자가 설정하는 조건에 대응하여 프로세스 맵을 설계해주고, 상기 업무 관리자가 설정하는 조건에 대응하게 프로세스 테스트를 수행하며, 상기 업무 담당자의 프로세스 모니터링 요구에 대응하여 프로세스 모니터링을 수행하며, 프로세스 관리자를 위한 통합 관리 툴을 지원해주는 워크플로우 엔진을 나타낸다.

또한, 참조부호 310은 업무 절차 관리 정보가 저장되는 업무 절차 관리 데이터베이스(DB)를 나타내고, 참조부호 320은 워크플로우 정의 정보가 저장된 워크플로우 정의 데이터베이스를 나타내고, 참조부호 330은 워크플로우 통계 정보가 저장되는 워크플로우 통계 데이터베이스를 나타낸다.

이와 같이 구성된 본 발명이 적용되는 워크플로우 시스템을 참조하여 본 발명에 따른 금융 워크플로우 관리 방법을 첨부한 도면을 참조하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

먼저, 본 발명에 따른 금융 워크플로우 관리 방법은, 크게 프로세스 설계, 프로세스 실행, 프로세스 모니터링 및 분석, 프로세스 관리 단계로 대별되며, 이를 구분하여 설명하면 다음과 같다.

금융 업무 관리자는 금융 업무 효율화와 고속의 금융 업무 처리를 위한 프로세스를 설계하기 위해서 업무 관리자 시스템(120)을 이용하여 워크플로우 엔진(200)에 접속하고, 도 3과 같은 프로세스 설계 화면을 호출하여 2a 및 도 2b와 같은 프로세스 설계 과정을 통해 프로세스를 설계하게 된다.

즉, 단계 S111에서 업무 관리자가 프로세스 설계 화면을 호출하면 단계 S112에서 워크플로우 엔진(200) 내의 프로세스 설계모듈(210)에서는 업무절차관리 데이터베이스(310)와 연동하여 프로세스 맵 파일을 열게 된다. 여기서 프로세스 맵은 프로그래밍 하지 않고 사용자가 설계하기 용이한 웹 GUI의 프로세스 디자이너를 제공한다. 특히, IDS(Intelligent Design Support) 기능을 통하여 비숙련자도 쉽게 프로세스를 디자인하도록 하며, 다양한 디자인 도구와 자체 검증을 통하여 복잡한 업무 프로세스도 간편하게 설계하도록 하며, 업무 관리자는 맵 설계 툴바를 사용하여 드래그(Drag) 및 드롭(Drop)으로 그래픽 모드에서 표현한다.

다음으로, 단계 S113에서 단위업무(Step)를 생성하고 조건을 설정하며, 단계 S114에서 작업 경로 연결 및 조건을 설정하게 되면, 단계 S115에서 새로운 프로세스 맵을 생성하게 되고, 이를 업무절차관리 데이터베이스(310)에 저장하게 된다.

즉, 맵 작성 도구의 스텝생성 아이콘을 이용하여 적합한 단위업무를 생성한다. 예를 들어, General Step /Sub map Step / System Step /Component Step이 그것이다. 다음으로, 다양한 방법으로 단위업무 처리자를 지정한다. 예를 들어, 개인, 조직, 사용자, 그룹, 역할 등으로 단위업무 처리자를 지정한다. 그리고 단위업무의 실행/처리/완료 조건을 설정하며, 단위업무의 실행 시간계획 및 데드라인을 설정한다. 또한, 업무절차에 따라 다양한 분기조건 라우팅 기능을 이용하여 작업 경로와 순서를 지정하게 된다. 여기서 라우팅(분기) 기능을 구체적으로 살펴보면, 정해진 규칙에 의거하여 작업 경로를 지정하는 Rules-based 라우팅과, 모든 작업자에게 동시에 라우팅을 수행하는 브로드캐스트(Broadcast) 라우팅과, 여러 작업자에게 동시에 업무를 배분하여 처리하도록 작업 경로를 지정하는 병렬(Parallel) 라우팅과, 정해진 순서대로 순차적으로 업무를 처리하도록 작업 경로를 지정하는 직렬(Serial) 라우팅과, 시스템에 입력되는 정보를 이용하여 조건을 확인하여 라우팅을 지정하는 조건에 의한 라우팅과, 상황에 따라 비정형적으로 경로를 지정하는 Ad-hoc 라우팅 기능으로 대별된다.

이러한 과정을 통해 프로세스 맵을 생성하게 되고, 그 생성된 프로세스 맵을 업무절차관리 데이터베이스(310)에 저장하게 된다.

다음으로, 업무 관리자는 상기와 같이 생성된 프로세스의 검증을 위해서 프로세스 분석 화면을 호출하게 되며(S121), 단계 S122에서 상기 프로세스의 운영 정보를 수집하게 된다. 그리고 단계 S123에서 다양한 To-Be 시나리오 작성 및 테스트를 수행하게 되고, 단계 S124에서 프로세스 분석기를 통해 To-Be 프로세스 효과를 검증하게 되며, 단계 S125에서는 기존 프로세스를 갱신(Update)하게 된다.

즉, 프로세스 검증은 현재 운영중인 비즈니스 프로세스가 효과적으로 운영되고 있는지 파악하거나 프로세스 추가/삭제/변경 등에 따른 영향 등을 미리 예측할 수 있으며, 이러한 테스트를 통해 자원을 적절하게 배치하거나 프로세스를 튜닝하여 업무처리 절차를 최적화하게 된다.

다음으로, 업무 담당자는 워크플로우 엔진(200)의 프로세스 실행 모듈(220)과 연동하여 프로세스를 실행하게 된다.

즉, 도 4a의 단계 S211에서 도 5와 같은 프로세스 실행을 위한 워크매니저 화면을 호출하게 되고, 단계 S121에서 프로세스 맵 론치(Launch)를 하게 되고, 단계 S213에서 라우팅 조건에 따른 작업 분배가 이루어진다. 여기서 업무 도착시 해당 업무 도착에 대한 알림 기능을 통해 통지가 이루어지며, 그룹웨어의 이-메일과 연계하여 작업 배정 시 해당 사용자의 이-메일 주소로 자동 메일이 송신되어 작업 내역이 통지된다. 도 6은 업무 도착에 대한 자동 알림 기능시 화면 예시도이다. 프로세스 및 액티비티(Activity)별로 일정 수행기간을 정해줄 수 있고, 제한된 시간에 처리하지 않을 경우 담당자, 매니저 또는 정의된 다른 직원에게 알림으로써 해당 액티비티가 처리되도록 한다.

그리고 단계 S214에서 신규 작업 목록을 조회하게 되고, 단계 S215에서 작업 정보를 조회하게 된다. 웹 기반 개인별 In box(사용자 큐)에서 배정된 모든 작업 내역 목록을 조회한다. 트래커 기능, 비할당 작업 큐 리스팅, 개인/부서/그룹/이관 작업의 리스팅, 작업의 우선순위별 정렬/조건 검색을 하게 되며, 전체 프로세스상의 작업 경로를 모니터링하고, 사용자 정의의 작업 찾기, 개인화를 지원하게 되며, 개인, 부서, 그룹별로 맞춤형 사용자 큐 및 사용자 화면을 용이하게 생성하여 제공한다.

다음으로, 업무 담당자는 단계 S221에서 도 7과 같은 스텝 처리 화면을 호출하고, 단계 S222에서 스텝처리 정보를 조회하며, 단계 S223에서 관련 파일 내용을 조회하고 첨부하게 된다. 그리고 단계 S224에서 검토 정보를 입력하게 되고, 단계 S225에서 승인/반려 업무처리를 실행하게 된다. 즉, 개인별 사용자 큐 또는 공동 작업 대기 열에 배당되어 있는 작업목록에서 스텝처리 기능을 호출하여 워크플로우 각 스텝에 지정되어 있는 업무를 규칙에 따라 처리한다. 첨부된 문서의 내용 열람 및 추가, 노트 조회 추가 입력, 권한에 따른 속성 변경, 미리 등록된 업무규칙에 따른 업무처리 등이 가능하며, 업무를 다른 그룹 또는 다른 사용자에게 재할당할 수 있다. 여기서 업무 반려는 분배되었던 작업을 작업 대기 열에 돌려놓음으로써 다른 직원이 가져갈 수 있도록 한다.

다음으로, 업무 담당자는 워크플로우 엔진(200)의 프로세스 모니터링 및 분석 모듈(230)과 연동하여 프로세스 모니터링 및 분석 업무를 수행하게 된다.

즉, 도 8a의 단계 S311에서 도 9와 같은 프로세스 추적 화면을 호출하게 되고, 단계 S312에서 업무절차관리 데이터베이스(310)에 저장된 다수의 프로세스 맵 리스트에서 모니터링하고자 하는 프로세스 맵을 선택하게 된다. 그리고 단계 S313에서 프로세스 진행 이력을 조회하고, 단계 S314에서 스텝 처리 이력을 조회하게 된다.

여기서 업무처리건 검색 및 과거 이력 조회를 통해 신속하고 정확하게 프로세스를 모니터링하게 되며, 해당 업무건에 대한 자세한 이력 조회가 가능하며, 시각적인 맵을 통해 직관적으로 파악 혹은 테이블 형태로 파악할 수 있다. 모니터링 기능으로 업무 프로세스의 상황을 그래프적으로 지켜볼 수 있으며, 작업의 흐름을 파악할 수 있는 작업 트래킹(Work tracking) 및 감사추적(Audit trail) 기능이 있다. 아울러 통계자료 모니터링 화면을 통해 처리상태와 각 프로세스의 작업 이력을 추적할 수 있을 뿐만 아니라 작업 처리량 및 상세 작업 통계자료의 모니터링 및 자료 추출로 성과관리 및 평가도 가능하다.

다음으로, 업무 담당자는 현재까지 운영되는 프로세스가 어떤 상태로 운영이 되고 있는지를 분석하는 기능으로 운영 데이터 분석을 통해 전체 프로세스 중 어느 단계에서 병목현상이 발생하는지, 어떻게 하면 이 병목현상을 해결할 수 있는지를 판단할 수 있으며, 모든 조직에서 보편적으로 관리할 수 있는 작업처리량 및 통계자료 지원기능을 제공함으로써, 이를 활용하여 맞춤형 보고서를 작성할 수 있다.

즉, 도 8b에 도시된 단계 S321에서 도 10에 도시된 바와 같은 프로세스 분석 화면을 호출하고, 단계 S322에서 프로세스 운영정보를 수집하며, 단계 S323에서 데이터를 분석하고, 단계 S324에서 프로세스 시뮬레이션을 통한 결과를 토대로 프로세스를 업데이트하고, 단계 S325에서 보고서를 출력하게 된다. 다시 말해 프로세스 분석 과정에서는 프로세스 시뮬레이터 실행 결과에 따라 프로세스 데이터를 분석한다. 운영 데이터 분석을 통해 업무 프로세스를 재설계(Business Process Re-engineering)하는데 사용될 수 있는 분석 데이터를 지원하며, 병목현상 분석(Bottlenecks) 및 해결가능 여부를 판단한다. 아울러 업무 프로세스의 논리적인 오류를 진단 및 분석한다. 그리고 다양한 보고서 템플레이트(Template)를 제공하므로 보고서 작성이 용이하다. 여기서 보고서는 작업 진행현황, 작업 항목별 처리시간, 워크플로우 처리시간, 작업 대기 열 처리 현황, 작업 분배 현황 등의 정보가 기재된다.

다음으로, 업무관리자는 워크플로우 엔진(200)의 프로세스 관리모듈(240)과 연동하여 프로세스 관리를 수행하게 된다.

도 11a의 단계 S411에서 업무 관리자는 프로세스 설계 화면을 호출하고, 단계 S412에서 애플리케이션간 업무 연동 기능을 통해 워크플로우 기반 업무절차관리 시스템과 관련된 응용 어플리케이션과의 연동을 지원하기 위한 커넥터(Connector)를 제공하여 통합적 관리가 가능하도록 API를 지원한다. 도 12는 어플리케이션간 업무 연동을 위한 화면 예시도이다. 업무 규칙 설계시 추가적인 업무 규칙의 적용, 입력되는 데이터를 받아 지정된 양식에 넣기 및 어플리케이션 사이의 데이터 전송 등을 지원하는 다양한 기능을 제공한다. 단계 S413에서 프로세스 동기화를 수행한다. 즉, 타 프로세스와의 동기화 및 데이터 교환을 통한 지능적인 비즈니스 프로세스 구현으로 업무 절차관리 시스템 내부/외부 업무지원 및 통신이 가능하다. 단계 S414에서 편리한 개발환경을 제공한다. 즉, 편리한 개발자 툴의 제공으로 RAD(Rapid Application Development)를 지원하는 다양한 개발 기능을 제공하고, 워크플로우 시스템과 응용 프로그램과의 연계를 위한 다양한 언어, 다양한 인터페이스를 지원한다.

다음으로, 업무 관리자는 도 11b의 단계 S421에서 도 13에 도시한 바와 같은 관리자 화면을 호출하게 되고, 단계 S422에서 검색된 작업들에 대한 다양한 프로세스 작업을 관리하는 관리자를 통해 다양한 프로세스 작업을 관리하게 된다. 여기서 프로세스 관리자는, 특정 작업에 정의된 데이터 값을 변경하는 데이터 값 변경, 여러 개의 작업을 한꺼번에 선택하여 일괄 처리하기 위한 일괄처리, 해당 작업을 록(lock)하여 다른 사용자가 변경하지 못하도록 잠금을 설정하는 작업 록, 불필요한 작업을 삭제하는 작업 삭제, 작업을 지정한 사용자에게 이관하는 작업 이관, 작업 관련 히스토리 로그를 조회하는 작업 로그 조회, 전체 워크플로우 및 대기 열, 사용자에게 대한 통계 수치를 조회하는 작업 통계 조회 작업을 관리하게 된다. 그리고 단계 S423에서는 프로세스 환경을 설정하게 된다. 여기서 프로세스 환경설정은, 워크플로우 영역의 초기화, 작업대기 열 생성/삭제/변경, 사용자 큐 관련 등록정보 관리, 사용자 큐 관리, 작업 로그 관리가 있다.

### 발명의 효과

이상에서 상술한 본 발명에 따르면, 글로벌 환경하의 확장된 금융 업무 프로세스를 부서단위뿐만 아니라 전사적으로 자동화/통화/분석이 가능하므로, 프로세스의 합리화 및 효율화가 가능하고, 아울러 고속으로 금융 업무 처리가 가능토록 도모해주는 효과가 있다.

### 도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명에 의한 금융 워크플로우 관리 방법이 적용되는 금융 워크플로우 시스템의 개략 구성도.

도 2a 및 도 2b는 본 발명에 의한 금융 워크플로우 관리 방법중 프로세스 설계 과정을 보인 흐름도.

도 3은 본 발명에서 프로세스 설계 화면 예시도.

도 4a 및 도 4b는 본 발명에 의한 금융 워크플로우 관리 방법 중 프로세스 실행 과정을 보인 흐름도.

도 5는 본 발명에서 프로세스 실행 화면 예시도.

도 6은 본 발명에서 업무 도착시 자동 알림 기능을 위한 화면 예시도.

도 7은 본 발명에서 스텝 처리 화면 예시도.



도 8a 및 도 8b는 본 발명에 의한 금융 워크플로우 관리 방법 중 프로세스 모니터링 및 분석 과정을 보인 흐름도.

도 9는 본 발명에서 프로세스 모니터링 화면 예시도.

도 10은 본 발명에서 프로세스 분석 화면 예시도.

도 11a 및 도 11b는 본 발명에 의한 금융 워크플로우 관리 방법 중 프로세스 관리 과정을 보인 흐름도.

도 12는 본 발명에서 어플리케이션간 업무 연동을 위한 화면 예시도.

도 13은 본 발명에서 프로세스 관리자 화면 예시도.

<도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

110... 업무 담당자 시스템(PC)

120... 업무 관리자 시스템(PC)

200... 워크플로우 엔진

210... 프로세스 설계 모듈

220... 프로세스 실행 모듈

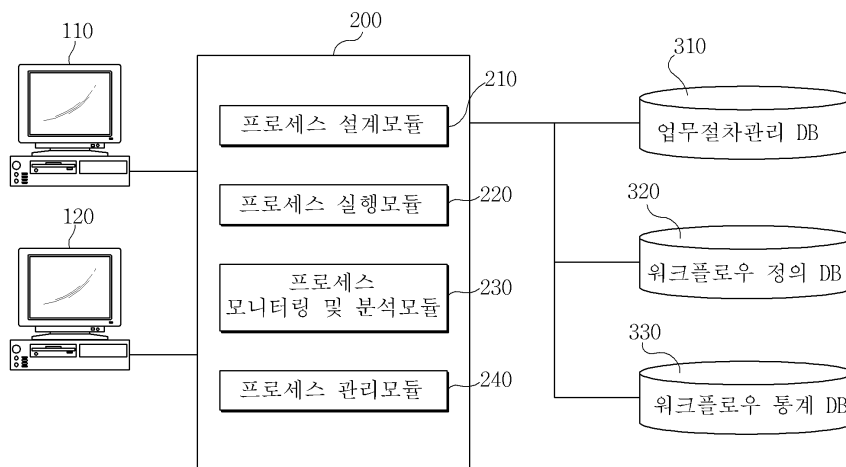
230... 프로세스 모니터링 및 분석 모듈

240... 프로세스 관리 모듈

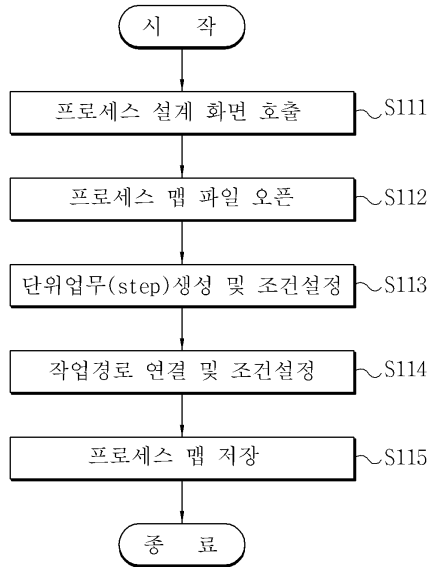
310... 업무절차관리 데이터베이스

도면

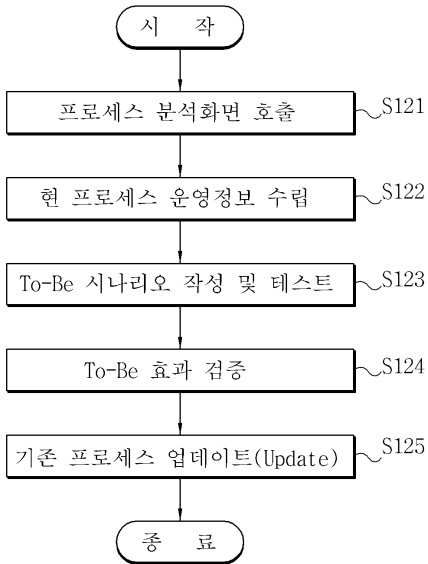
도면1



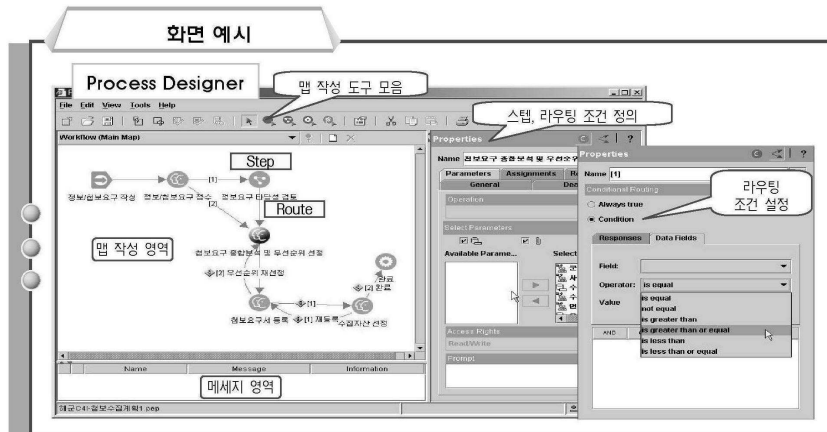
도면2a



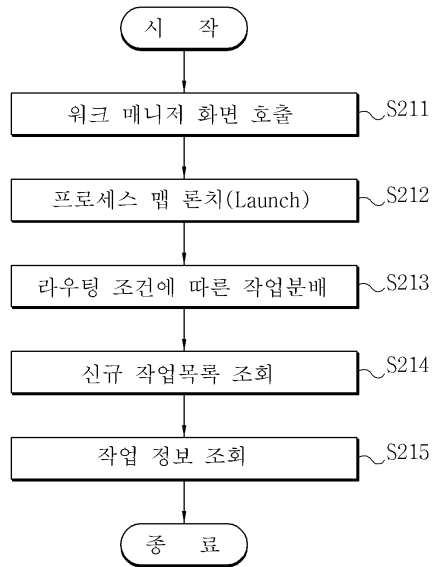
도면2b



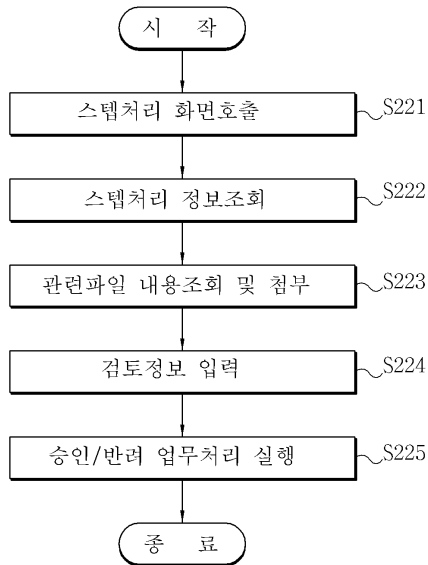
도면3



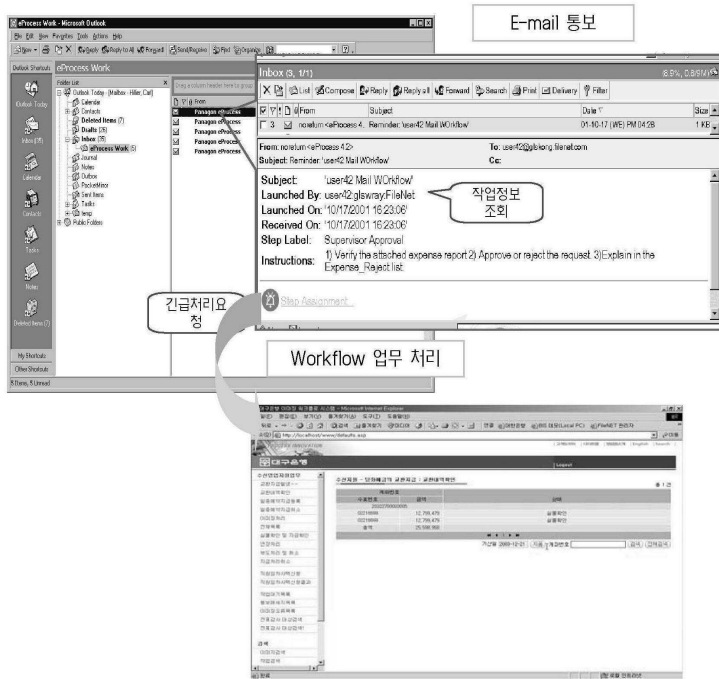
도면4a



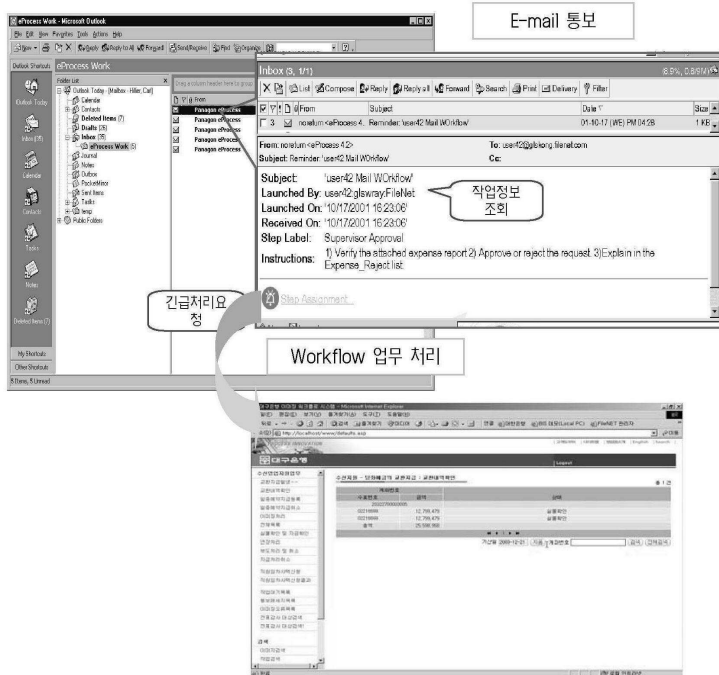
도면4b



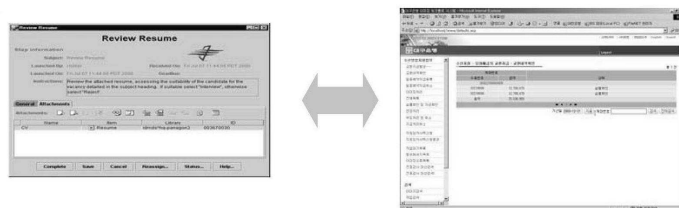
도면5



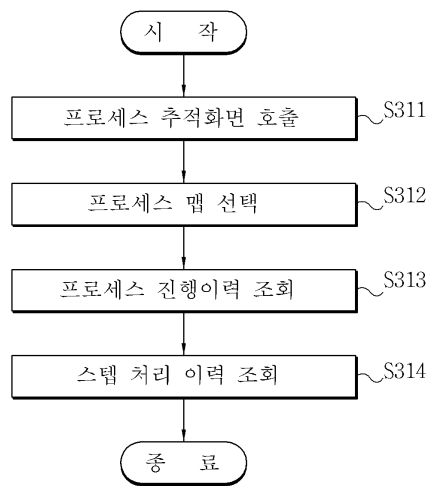
도면6



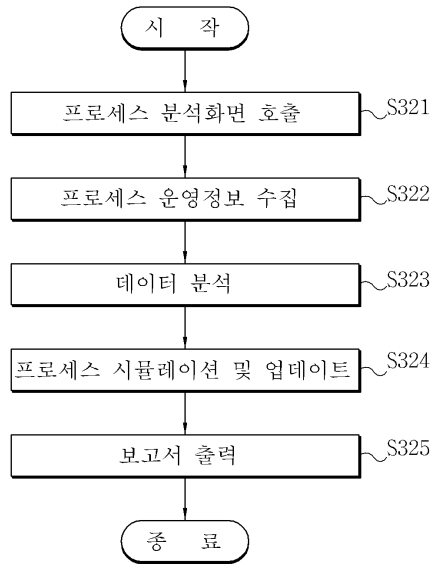
도면7



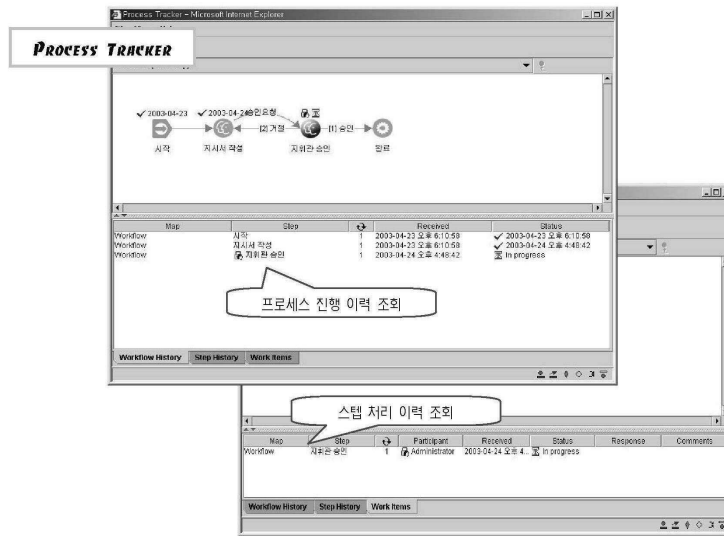
도면8a



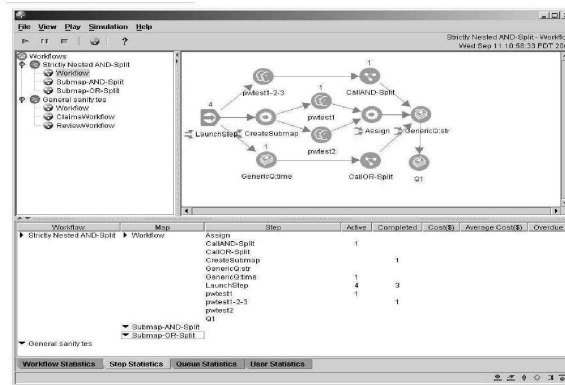
도면8b



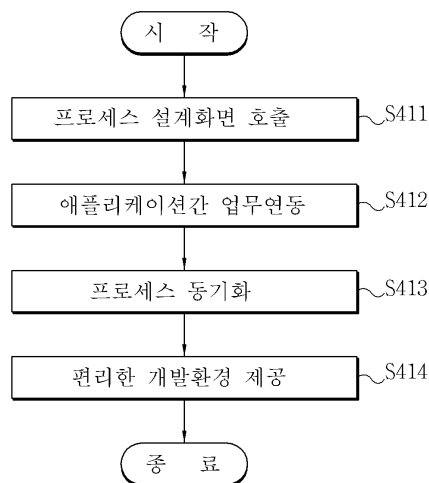
도면9



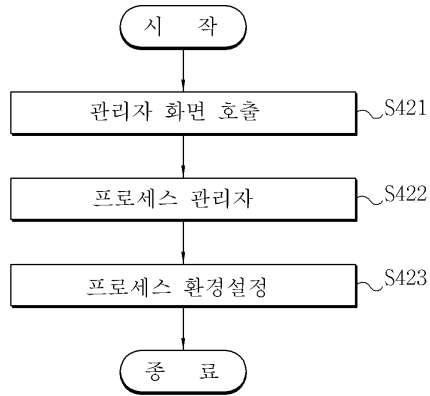
도면10



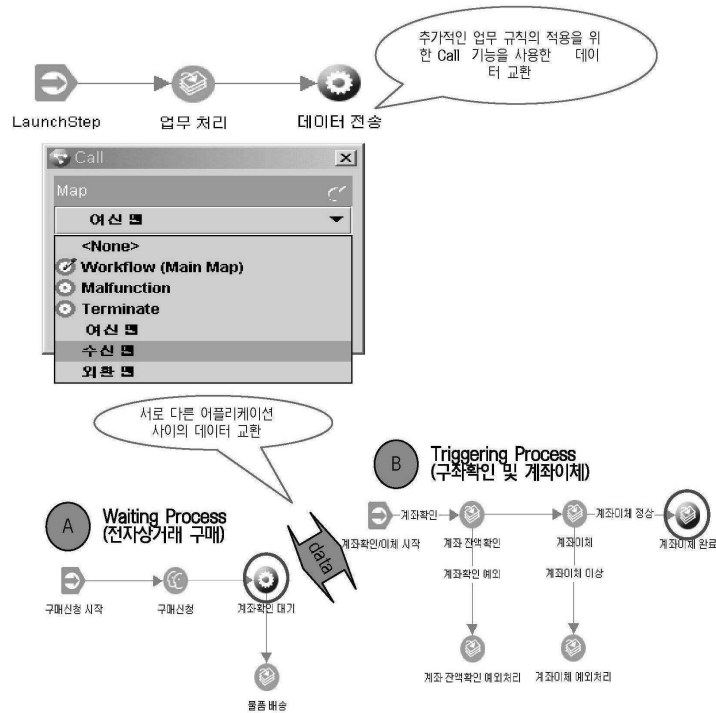
도면11a



도면11b



도면12



도면13

