



승인메일 & 메일유출방지 솔루션



2019년
(주)넷엔씨큐

목 차

01 제안배경

02 유출방지

03 주요기능

04 주요 서비스 이미지

05 서비스 구성도

06 성공사례

07 기능요약

08 제품보증

09 Line Up

#첨부1 관련 컴플라이언스

#첨부2 기능표

메일을 통한 개인정보 유출 사고가 급증하고 있습니다.

- 최근 발생하고 있는 **보안 사고의 80%**는 **전·현직 내부 직원**에 의해서 발생하고 있습니다.
- 특히 최근에는 **메일을 통한 내부정보 및 개인정보 유출사고**가 급증하여 보다 적극적인 통제 및 감사 활동이 필요합니다.
- 지능화된 사이버 공격 위협과 사이버 테러 위협이 고조되면서 **메일에 대한 개인 정보보호 컴플라이언스**도 강화되고 있습니다.



메일을 통한 정보유출

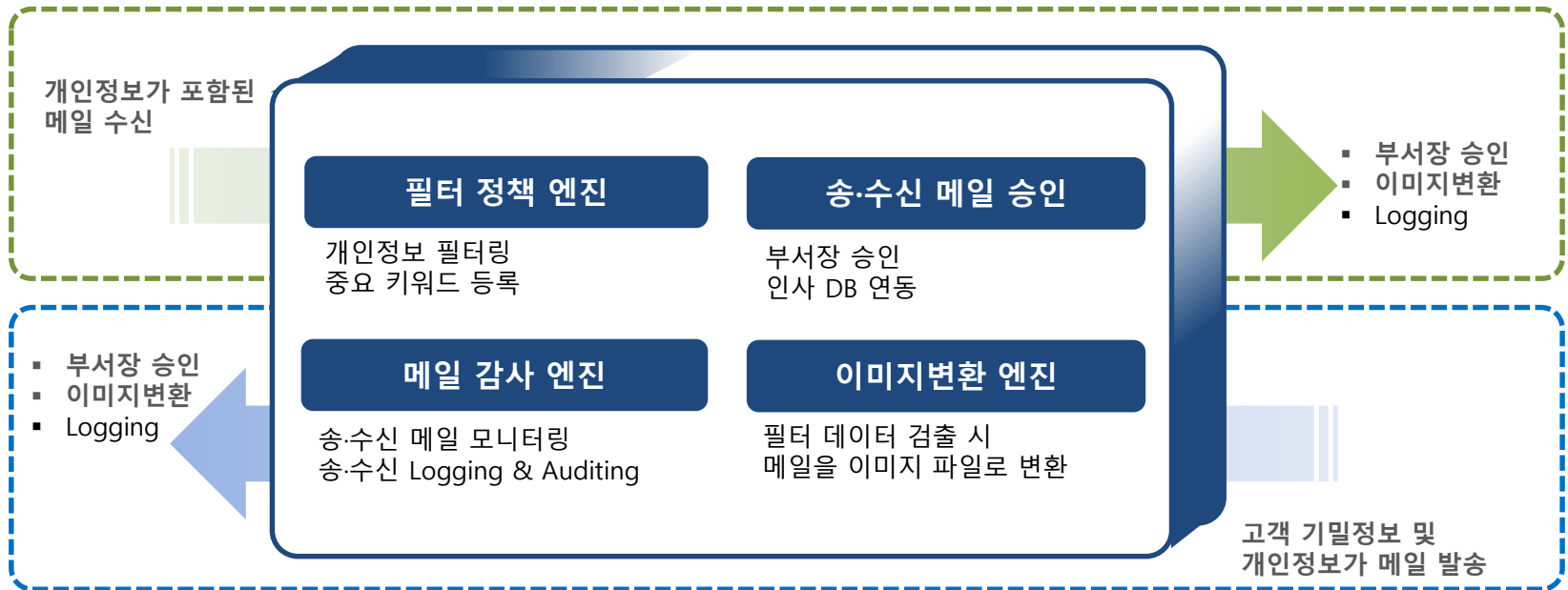
중소기업청에 따르면 메일에 의한 기업정보 유출이 파일복사, 휴대용 저장장치에 이어 주요한 유출 경로로 조사되었습니다.

컴플라이언스 강화

e-Discovery, 개인정보보호법, 전자금융법 등의 확대시행과 개정으로 정보 보안사고의 책임 및 처벌이 강화되고 있습니다.

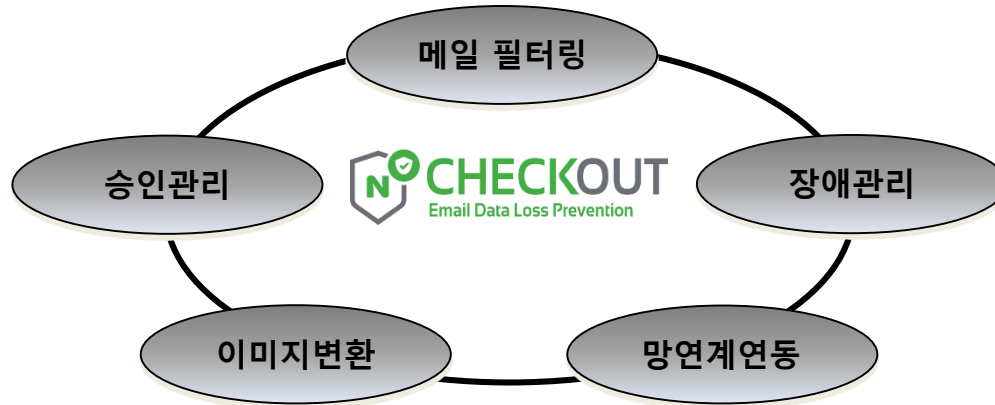
CHECKOUT은 필터 정책을 통하여 송·수신메일을 통제·관리 합니다.

- 고객의 보안필터 정책을 통하여 송·수신 메일에 대한 내부 승인 절차를 거친 후 메일을 전송합니다.
- 이를 통해서 메일을 통한 기업의 중요 정보 및 개인 정보의 유입과 유출을 통제 하여 기업 보안을 한층 더 강화시켜 드립니다.



CHECKOUT은 송·수신메일을 필터링하고 승인·관리 합니다.

- 사전에 등록된 보안 정책에 의하여, 송·수신 메일을 통제하고 메일 본문을 이미지화 하여 Contents를 보호할 수 있습니다.
- 망연계 솔루션과 연동하여 외부메일서버의 수신메시지를 내부메일서버로 보낼 수 있습니다.



메일 필터링	승인관리	이미지변환	망연계연동	장애관리
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 메일주소, 메일제목, 메일본문, 첨부파일 등 ▪ Logging & Auditing 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 개인정보, 기밀정보가 포함된 메일 관리 ▪ 부서장 승인 ▪ 조직정보 연동 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 필터링 메일에 대한 이미지 변환 처리 ▪ 처리 메일에 대한 Contents 보호 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 외부망 수신메일에 대한 내부망 알림메일 발송 ▪ 망연계 시스템 연동을 통한 메일 전달 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 24시간 X 365일 모니터링 ▪ 기술지원서비스

CHECKOUT은 외부로 보내는 메일에 대하여 메일 본문 및 첨부파일을 검사하여 메일의 발신을 보류 시키거나 부서장의 승인을 얻어서 보내도록 합니다.

+ 필터추가	<input type="checkbox"/> 적용 <input type="checkbox"/> 닫기
필터타입	<input checked="" type="radio"/> 차단 <input type="radio"/> 허용 <input type="radio"/> 승인 <input type="radio"/> 모니터링
발신주소	All_User [모든 사용자 그룹]
수신주소	All_User [모든 사용자 그룹]
필터내용	<input type="text"/>
필터종류	<input checked="" type="radio"/> 일반식 <input type="radio"/> 정규식 <input type="radio"/> 개인정보
적용위치	시작..
적용타입	제목
알림	미사용
사용여부	사용
설명	<input type="text"/>

✓ 외부발송에 대한 Mail Filtering

- 발송 메일에 대한 차단/ 승인/ 허용/ 모니터링

✓ Filtering 항목

- 메일주소, 메일제목, 본문, 첨부파일내용, 첨부파일수, 첨부파일크기 등
- 개인정보 필터 제공

✓ 맞춤형 필터정책 적용

- 사용자 별, 조직 별, 직급 별

CHECKOUT은 발신 메일을 검사하여 개인정보 유출을 “원천 차단” 합니다.

+ 필터추가		적용	닫기
필터타입	<input checked="" type="radio"/> 승인		
적용대상	aa [aa]		
필터내용			
필터종류	<input type="radio"/> 일반식 <input type="radio"/> 정규식 <input checked="" type="radio"/> 개인정보		
개인정보유선	주민(외국인)등록번호		
적용위치	주민(외국인)등록번호 운전면허번호 신용카드번호 여권번호 제목		
적용타입	제목		
사용여부	제목 본문 첨부파일내용		
설명			

✓ Mail에 포함된 개인정보 검사

- 주민번호, 외국인등록번호, 운전면허번호, 여권번호
- 신용카드번호, 계좌번호 등

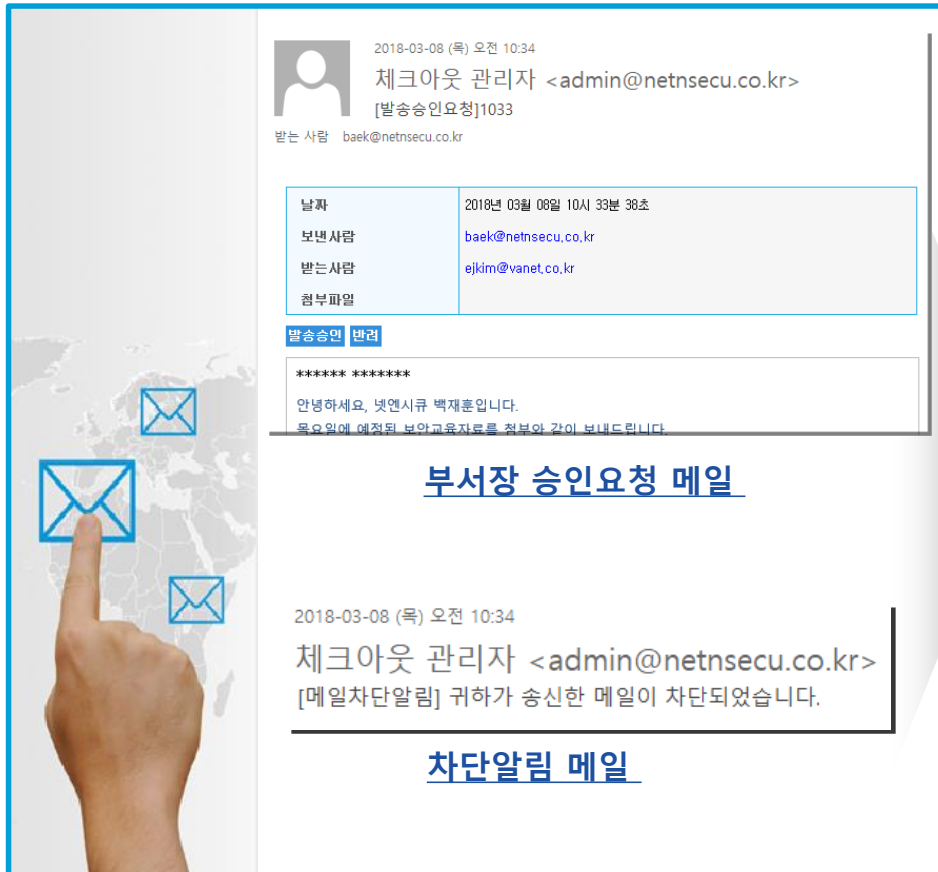
✓ Filtering 항목

- 메일주소, 메일제목, 본문, 첨부파일내용, 첨부파일수, 첨부파일크기 등

✓ 마스킹 적용

- 개인정보에 대하여 수신 및 승인 알림메일에 대한 마스킹 처리 지원

CHECKOUT은 외부로 보내는 메일을 모니터링하여 보안 정보 검출 시,
부서장에게 승인 요청 메일을 보내서 승인 관리를 받도록 합니다.



✓ 외부발송에 대한 승인요청

발송메일이 보안정책에 걸렸을때, 사전에
설정된 부서장에게 승인요청메일을 발송

✓ 원본 메일 이미지 변환

승인요청메일 발송 시, 원본 메일은
이미지로 변환하여 삽입하고 본문의
개인정보는 마스킹 처리합니다.

✓ 고객사 인사DB연동

인사DB와 연동하여 사용자 및 조직정보를
솔루션 환경정보에 반영합니다.

CHECKOUT은 외부메일 수신 시, 내부메일서버로 알림 메일을 발송하여
내부망 분리에 따른 업무 단절을 극복해 드립니다.



✓ 원본 메일 전달

- 외부망으로 수신된 원본메일은
- 외부메일서버로 전달

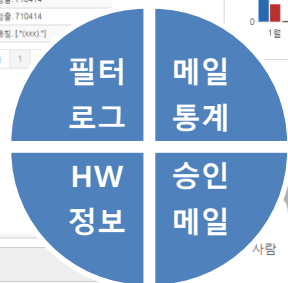
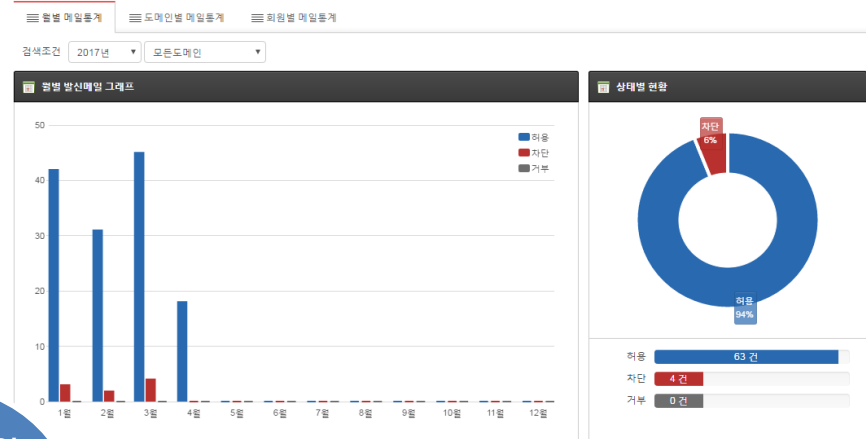
✓ 알림 메일 전달

- 외부수신 메일에 대하여 내부 메일 서버로 알림 메일을 발송
- 메일을 이미지로 변환 후, 망연계 시스템에 실시간 스트리밍 방식으로 전달

4. 주요 서비스 이미지

CHECKOUT 관리자 페이지 스크린샷. 필터링된 이메일 목록을 보여줍니다.

로그시간	필터이유	발신자	제목	IP	내용
2017-04-03 15:26:10	개인정보포기	woos@netnsecu.co.kr	주인번호 - 55	192.168.0.185	본문: 개인정보 등록, 710414
2017-04-03 15:23:25	개인정보포기	woos@netnsecu.co.kr	주인번호 - 55	192.168.0.185	본문: 개인정보 등록, 710414
2017-04-03 15:23:03	개인정보포기	woos@netnsecu.co.kr	주인번호 - 55	192.168.0.185	본문: 개인정보 등록, 710414
2017-04-03 15:22:01	개인정보포기	woos@netnsecu.co.kr	주인번호 - 55	192.168.0.185	본문: 개인정보 등록, 710414
2017-04-03 15:20:45	개인정보포기	woos@netnsecu.co.kr	주인번호 - 55	192.168.0.185	본문: 개인정보 등록, 710414
2017-04-03 15:20:02	개인정보포기	woos@netnsecu.co.kr	주인번호 - 55	192.168.0.185	본문: 개인정보 등록, 710414
2017-04-03 15:18:09	개인정보포기	woos@netnsecu.co.kr	주인번호 - 55	192.168.0.185	본문: 개인정보 등록, 710414
2017-04-03 15:18:01	개인정보포기	woos@netnsecu.co.kr	주인번호 - 44	192.168.0.185	본문: 개인정보 등록, 710414
2017-04-03 15:17:12	개인정보포기	woos@netnsecu.co.kr	주인번호 - 33	192.168.0.185	본문: 개인정보 등록, 710414
2017-04-03 15:17:04	개인정보포기	woos@netnsecu.co.kr	주인번호 - 22	192.168.0.185	본문: 개인정보 등록, 710414
2017-04-03 15:16:53	개인정보포기	woos@netnsecu.co.kr	주인번호 - 11	192.168.0.185	본문: 개인정보 등록, 710414
2017-04-03 14:59:08	개인정보포기	woos@netnsecu.co.kr	주인번호 - 3	192.168.0.185	본문: 개인정보 등록, 710414
2017-04-03 14:59:05	개인정보포기	woos@netnsecu.co.kr	주인번호 - 2	192.168.0.185	본문: 개인정보 등록, 710414
2017-04-03 14:59:03	개인정보포기	woos@netnsecu.co.kr	주인번호 - 1	192.168.0.185	본문: 개인정보 등록, 710414
2017-03-31 22:48:13	승인필터	ksom@netnsecu.co.kr	xxxx323	192.168.5.1	제목: 승인필터 대칭, [0000]



2018-01-05 (금) 오후 5:20
 체크아웃 관리자 <admin@netnsecu.co.kr>
 [발송승인요청]OO 프로젝트 견적서 송부
 사람 baek@netnsecu.co.kr

날짜	2018년 01월 05일 17시 19분 51초
보낸사람	baek@netnsecu.co.kr
받는사람	mar20@naver.com
첨부파일	

발송승인 반려

외부로 발송된 메일이 승인을 기다리고 있습니다.

외부로 발송된 메일이 승인을 기다리고 있습니다.

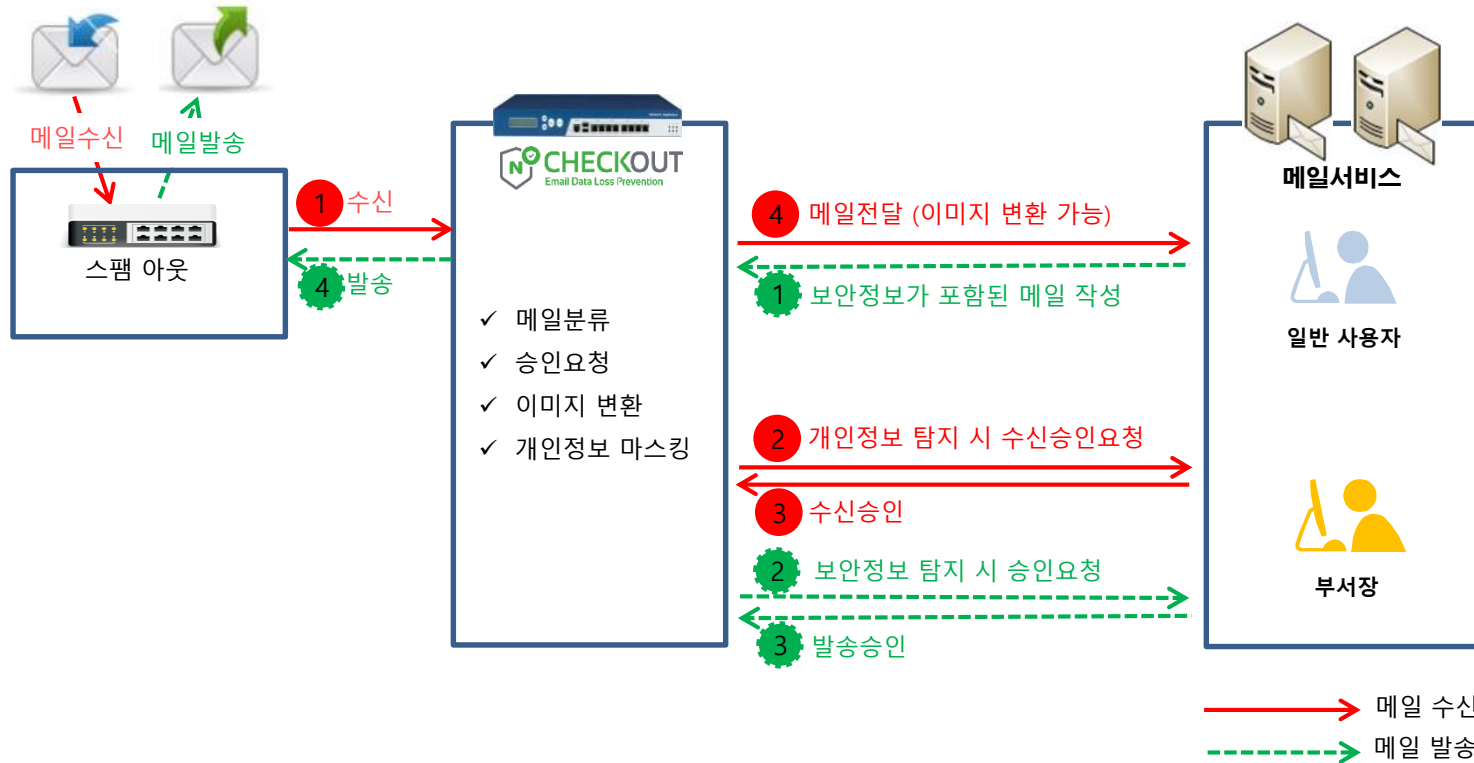
제목	OO 프로젝트 견적서 송부
날짜	2018년 01월 05일 17시 19분 51초
보낸사람	baek@netnsecu.co.kr
받는사람	mar20@naver.com
첨부파일	

시스템 정보

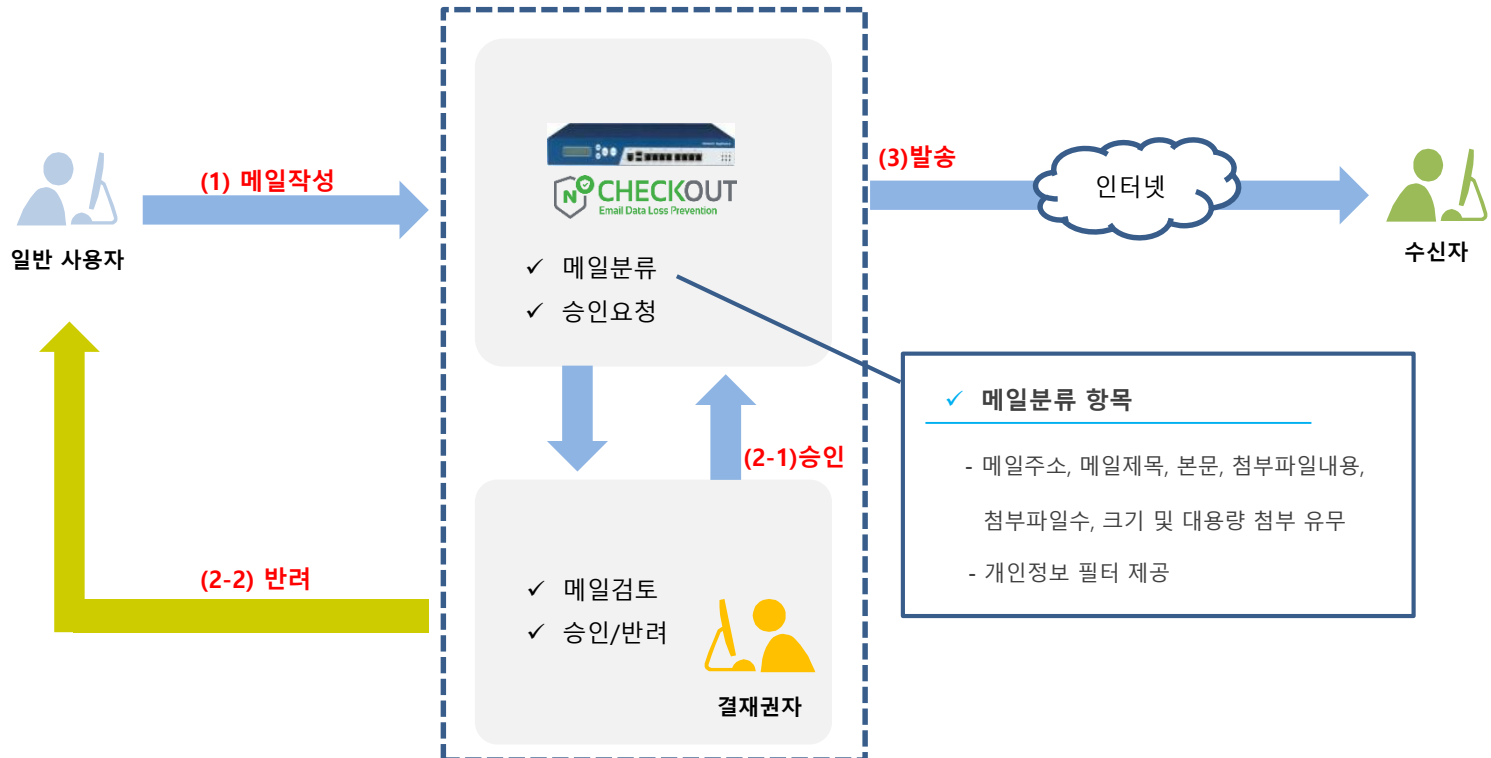
현재시간	2017년 04월 18일 19시 22분 33초
서버유지시간	12일 1시간 15분 27초
하드웨어정보	
CPU사용량	
메모리사용량	
하드디스크사용량	사용률: % 총용량: 0 GB / 사용량: 0 GB

CHECKOUT 은 송·수신메일을 필터링하여 메일보안을 극대화 합니다.

- 기업의 **보안정보 및 개인정보가 포함된** 송·수신 메일을 통제하고 관리 합니다.
- 필터링 메일 본문을 **이미지화** 하여 Contents를 보호할 수 있습니다.

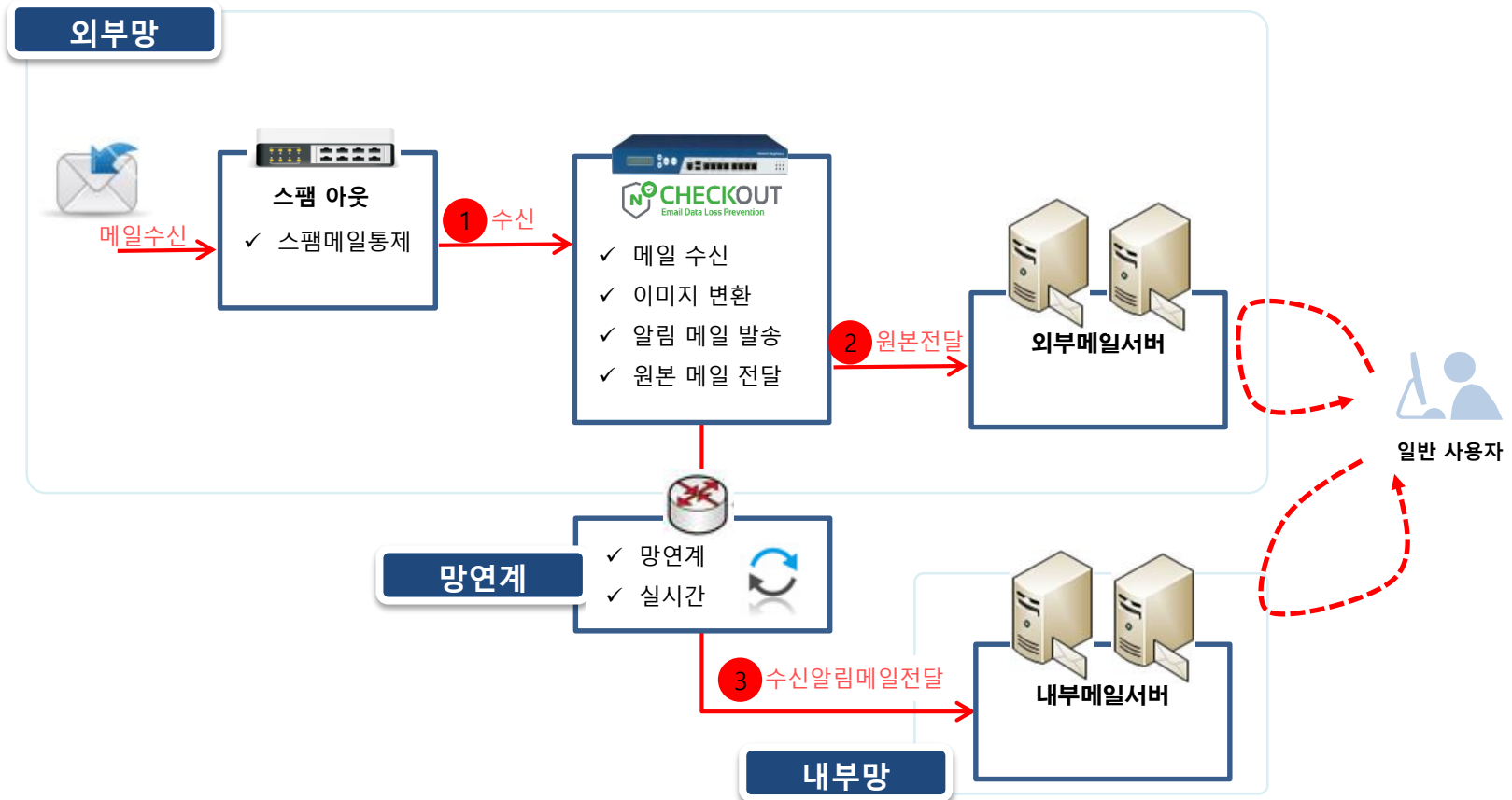


CHECKOUT 은 외부로 발송하는 메일에 대해서 내부 승인절차를 추가하여
중요한 기업정보 및 개인정보 유출방지에 효과적인 승인메일 솔루션입니다.



CHECKOUT 은 망연계 시스템과 연동하여 외부 메일을 내부로 전달합니다.

- 외부 메일 서버의 수신 메일에 대하여 내부 메일 서버로 **알림 메일**을 발송
- 메일을 이미지로 변환 후, 망연계 시스템에 **실시간 스트리밍** 방식으로 전달



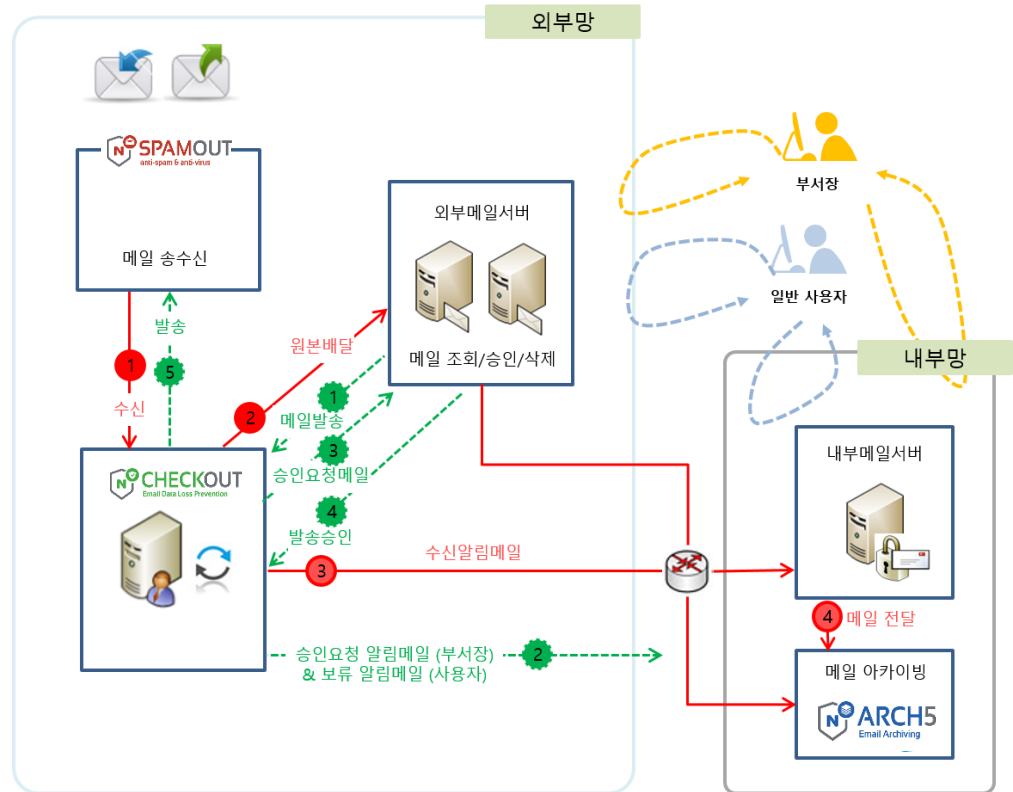
6. 성공사례

2017년, A 은행

- 외부 메일 수신 시, 내부 메일 서버로 알림 메일 발송
- 외부 메일 발송 시, 개인정보를 탐지하여 부서장 승인 결재 유도

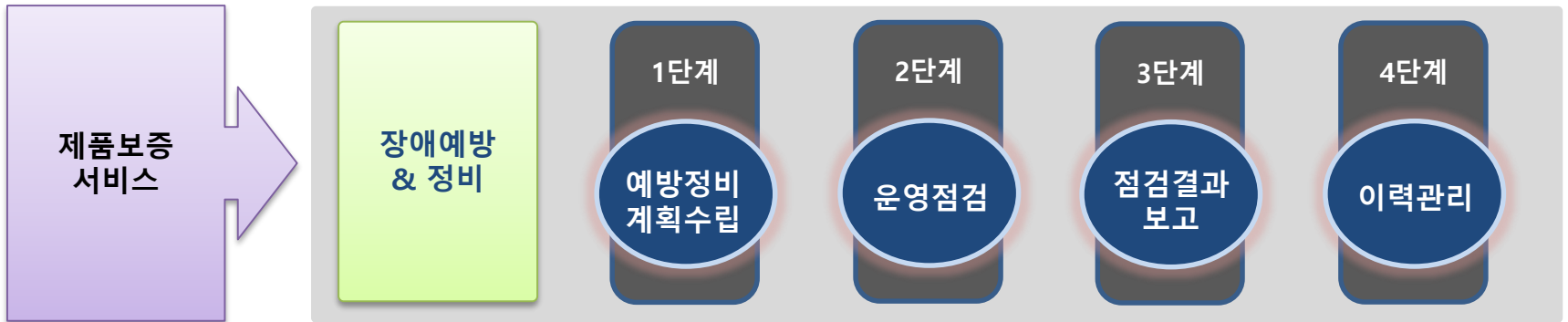
Key Points

- 외부메일 수신 시, 내부메일서버로 메일본문을 이미지 변환 처리한 알림 메일을 발송하여 망분리에 따른 업무 단절을 극복하고 생산성을 제고함
- 외부 메일 발송 시, 메일 본문과 첨부파일을 모니터링해서 개인정보나 기밀정보가 포함된 메일은 부서장 승인을 받도록 하여 보안성을 제고함
- 당사의 안티스팸솔루션 "SpamOut" 및 메일아카이빙솔루션 "Arch5"과 함께 구성하여 보안성 및 업무 효율성 극대화



차 단	메일에 의한 내부정보 및 개인정보 유출 차단
승 인	부서장에 의한 메일 송·수신 승인
기 록	승인 내역 및 로그 기록
변 환	전달 메일에 대한 이미지 변환
정 보	대시보드를 통한 실시간 운영정보 제공
통 계	유출 및 감사 데이터 통계 및 Report 제공
정 책	메일 승인 업무에 대한 보안정책 설정관리
지 원	체크아웃 관제센터에 의한 운영 및 기술지원

솔루션 설치·공급과 동시에 제품 보증 계획을 수립하고 “365서비스센터” 에서 24시간X365일 장애 예방 및 체계적인 솔루션 점검 활동을 수행합니다.

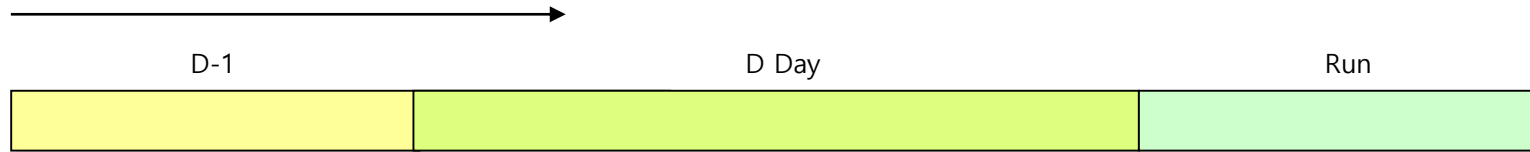


단계별 항목	내용
계획수립	고객 담당자와 협의하여 예방 점검 계획 수립, 체크리스트 작성
운영점검	고객 담당자와 사전에 협의된 일정에 맞춰 점검 수행
결과보고	예방 점검 결과에 따른 필요한 조치 및 차후 개선사항 등 전체적인 점검 결과 보고
이력관리	예방 점검에 대한 이력관리
Update & Patch	공급 제품에 대한 Update 및 Patch (수시)

CHECKOUT 은 전용 어플라이언스 타입으로 공급합니다.



- 도입하시기 전 BMT를 통해서 제품의 성능과 기능 테스트를 지원해 드리고 있습니다.
- 도입 일정



• 서비스 구성 협의

• 설치 및 정책 적용

• 정식 운영 시작
• 서비스 모니터링 시작

구분	Line up (단위, 명)									
SMB	~50	~100	~200	~300	~400	~500	~600	~700	~800	~900
ENT	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000

※ 모든 모델은 고객사 사정에 따라서 SW만 공급할 수 도 있습니다. (가상화 서버 및 AWS Type 서버 지원)

감사합니다.

문의 : 백재훈 이사

010-9755-6372, baek@netnsecu.co.kr

첨부 1. 컴플라이언스 대응

▪ 전자금융거래법 (16년 10월, 개정)



금융회사 정보처리 및 전산설비 위탁에 관한 규정	고시	제5조 정보처리 위탁 시, 고유식별정보 암호화 등 보호조치 의무/ 해외 이전 금지
전자금융 감독규정	고시	제4절 15조 내부통신망과 연결된 내부업무용시스템은 외부망과 분리·차단
		제5장 60조 계좌번호, 비밀번호 등 이용자 금융정보 무단보관 및 유출 금지 및 접근매체 위·변조, 해킹, 개인정보유출 등에 대비한 보안대책 수립

▪ 전자금융감독규정 해설서 내용 (17년 5월, 개정)



메일시스템 보안	메일을 통한 <전산자료> 외부전송 시 정보유출 탐지, 차단, 사후 모니터링 대책 수립
외부망 보안	외부망을 통해 <전산자료> 외부전송 시 정보유출 탐지, 차단, 사후 모니터링 대책 수립

▪ 개인정보보호법 (17년 7월, 개정)



개인정보보호법	법률	제3조 개인정보보호원칙/ 개인정보 안전한 관리
		제24조 고유식별정보의 분실, 도난, 유출, 변조, 훼손 방지/ 암호화 등 안전성 확보조치 필수
개인정보의 안전성 확보조치기준	고시	제7조 개인정보 정보통신망, 보조저장매체를 통한 송수신 시 암호화
		제8조 개인정보취급자 접속기록 초소 6개월 이상 보관, 관리

▪ 정보통신망법 (17년 7월, 개정)



정보통신이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률	법률	제28조 개인정보 접속기록 위변조 방지/ 개인정보 보안 저장, 전송 위한 암호화
		제48조 정보통신망의 접속기록 등 관련자료 보존
개인정보의 안전성 확보조치기준	고시	제4조 개인정보 접근권한 제한/ 개인정보 불법유출, 다운로드, 파기 금지
		제6조 주민등록번호, 신용카드번호, 계좌번호 암호화 저장

대분류	중분류	세부기능
통계	대시보드	운영 요약정보 제공
	전체통계	월별,도메인별,회원별 통계
	수신 필터통계	필터별 통계 제공
		일간,월간,연간 통계 제공
		통계 엑셀저장
		도메인별, 사용자별 통계 제공
	송신 필터통계	필터별 통계 제공
		일간,월간,연간 통계 제공
		통계 엑셀저장
		도메인별, 사용자별 통계 제공
필터관리	수신 필터	주민번호, 외국인등록, 운전면허, 여권번호
		사용자 정의 필터 관리
	송신 필터	주민번호, 외국인등록, 운전면허, 여권번호
		사용자 정의 필터 관리
메일관리	메일본문검색	제목,본문,발신자, 수신자,날짜, 발신IP,수신도메인,전송결과,필터링결과
	메일첨부검색	첨부파일수,첨부파일명
	수신메일	수신메일 리스트
		상세정보 검색 및 조회
	송신메일	발신메일 리스트
		상세정보 검색 및 조회
	메일큐상태	메일 큐상태 정보제공

첨부 2. 기능표 (계속)

대분류	중분류	세부기능
승인관리	승인작업	승인대기목록 제공, 승인
	승인로그	승인로그 관리 및 조회
환경설정	시스템	시스템 기본정보 설정
		적용할 도메인 정보설정
		관리자 정보설정
		접근제어 정보설정
		메일저장기간 설정
	메일서버	관리도메인 등록
		감사 대상 메일서버 정보설정
		이미지 발송 대상서버 등록
회원관리	사용자관리	사용자 정보등록
	사용자정보변경	사용자 정보변경
	사용자일괄등록	사용자 일괄등록
	그룹관리	그룹관리
	기본값 설정	사용자 등록
		도메인 등록
시스템현황	시스템 자원	CPU 정보 제공
		프로세스 정보 제공
		시스템 로드 정보 제공
		메모리 사용정보 제공
		디스크 토탈 사용량