

NIH 중앙저장실 운영 매뉴얼

2019. 1.



목 차

1. 개요	1
1.1. 목적	1
1.2. 용어정의	1
1.3. 일반사항	2
1.4. 관련서식	5
2. 인체자원 입고 전 준비사항	6
2.1. 수요조사 및 사업 등록	6
2.2. 중앙저장실 사용자 교육	7
3. 인체자원 인체자원정보관리시스템 등록	9
3.1. 인체자원정보관리시스템 접수파일 작성	9
3.2. 인체자원정보관리시스템 접수파일의 검토	12
3.3. 자원접수파일 인체자원정보관리시스템 등록	12
3.4. 인체자원정보관리시스템 자원 위치정보파일 다운로드	16
4. 인체자원 입고	18
4.1. 중앙저장실 인체자원 입고 기준	18
4.2. 박스라벨 부착	19
4.3. 자원라벨 부착	21
4.4. 자원 저장바이알 정렬	21
4.5. 자원의 저장	22

5. 인체자원 출고 및 폐기 절차 24

5.1. 자원의 출고 준비사항 24

5.2. 자원의 출고 24

5.3. 출고자원의 인체자원정보관리시스템 처리 24

[별지 제1호서식] 중앙저장실 수요조사파일 34

[별지 제2호서식] 원격지기탁지원시스템 사용신청양식 35

[별지 제3호서식] 자원점수파일 40

[별지 제4호서식] 자원위치정보파일 41

[별지 제5호서식] 자원 입고 확인 내역서 42

[별지 제6호서식] 자원 출고 확인 내역서 43

[별지 제7호서식] NIH 중앙저장실 출입일지 44

[별첨 1] 원격지기탁지원시스템을 통한 바코드 출력 45

1. 개 요

1.1. 목적

이 매뉴얼은 NIH 중앙저장실의 효율적 운영 및 보관자원의 안정적 관리를 위한 담당자의 역할, 중앙저장실내 자원 입고·출고·폐기 절차 등을 규정하는 데 목적이 있다.

1.2. 용어정의

- ① “**NIH 중앙저장실**(이하 “중앙저장실”이라 한다)”이란 국립보건연구원 각 부서에서 수집한 연구용 인체자원을 효율적으로 통합·관리하기 위해 마련한 인체자원 저장실(유전체센터동(2동) B107호)을 말하며, 바이오뱅크과에서 저장시설 및 정보관리 시스템의 운영을 지원한다.
- ② “**인체자원**(이하 “자원”이라 한다)”이란 개인으로부터 수집된 임상·역학정보와 「생명윤리 및 안전에 관한 법률」 제2조제11호에 따른 인체유래물¹⁾ 및 이로부터 분석된 유전정보 등을 말한다.
- ③ “**인체자원은행정보관리시스템**(이하 “**정보관리시스템**”이라 한다)이란 인체자원의 수집, 보존, 관리, 분양 등의 업무를 효율적으로 처리하기 위하여 인체자원 관련 정보(기증자 정보, 자원 입출고 정보, 정도관리 정보 등을 포함한다)를 관리하는 인체자원 정보시스템을 말한다.
- ④ “**원격지기록지원시스템**”이란 인체자원을 효율적이고 체계적으로 수집하기 위해 보건소, 자원제작기관, 코호트 사이트 등에서 자원 및 박스 바코드를 발행하고 접수파일을 생성하는 시스템을 말한다.
- ⑤ “**bCODE**”란 인체유래물을 효율적으로 관리하기 위해 기증자의 개인정보를 익명화한 별도의 고유식별기호를 말한다²⁾.

1) 인체로부터 수집하거나 채취한 조직·세포·혈액·체액 등 인체 구성물 또는 이들로부터 분리된 혈청, 혈장, 염색체, DNA, RNA, 단백질 등을 말한다

2) 기증자의 익명화를 위한 기증자bCODE, 저장박스 단위의 관리를 위한 박스bCODE, 저장용기 단위의 관리를 위한 자원bCODE가 있다.

- ⑥ “**접수파일**”이란 인체유래물의 보관 및 관리를 위해 필요한 다양한 정보(기증자 기본정보, 기탁자부여번호, 인체유래물 종류 및 양 정보, 정도관리 결과, SPREC 정보 등)를 기록한 파일을 말한다.
- ⑦ “**기증자**”란 개인이 자발적으로 자신의 몸에서 유래한 인체유래물 및 관련 임상·역학정보 등을 제공하는 자를 말한다.
- ⑧ “**액체질소냉동고**(Liquid Nitrogen Freezer)”란 진공으로 단열된 냉동고 내부에 액체 질소를 담아두어, 냉동고 내부의 온도를 낮추는 장비를 말하며, 액체질소를 담아두는 방법에 따라 기체형태 혹은 액체형태로 분류할 수 있다.
- ⑨ “**크라이오벤치**(Cryobench)”란 인체자원을 검수, 분양, 이동할 때 인체자원의 동결 상태를 유지하기 위해 사용하는 이동형 냉동작업대이다. 드라이아이스 혹은 액체 질소를 사용하여 냉동작업대 온도를 낮춰 인체자원의 온도변화를 최소화한다.

1.3. 일반사항

1.3.1. 중앙저장실 운영 기본 원칙

- ① (**자원에 대한 권한 및 책임**) 중앙저장실 보관 자원에 대한 모든 권한(자원 수집, 관리, 활용 등) 및 책임(자원의 품질 등)은 해당 사업 부서에 있다.
- ② (**시설 및 장비 관리**) 중앙저장실 시설 및 장비 운영에 관한 전반적인 사항은 바이오뱅크과에서 담당하며, 저장장비의 효율적인 활용을 위해 바이오뱅크과는 각 부서의 장비 이용현황을 주기적으로 점검할 수 있다. 장비 이상 발생 시, 바이오뱅크과와 사업 부서는 다음과 같이 세부업무를 나누어 처리한다.
 - 장비 사용 중 이상상황이 발생하면 바이오뱅크과 저장실관리 담당자에게 연락
 - 시설 및 장비 운영·관리, 장비 점검·수리에 관한 사항은 바이오뱅크과에서 담당
 - 장비 점검 및 수리 등의 사유로 저장자원의 이동이 필요한 경우, 자원의 입·출고 업무는 해당 장비를 사용하는 사업 부서에서 담당
- ③ (**저장장비 운영**) 중앙저장실은 액체질소냉동고만 운영하는 것을 원칙으로 한다(전기를 사용하여 냉동고 온도를 낮추는 기계식냉동고는 운영하지 않는다). 각 부서는 사업

시작 전 이 매뉴얼 ‘4.1.1. 저장바이알 및 박스 규격’을 확인하고, 액체질소냉동고에 입고 가능한 규격으로 인체자원을 제작한다.

- ④ **(자원정보 관리)** 중앙저장실에 보관하는 인체자원의 정보(저장위치, 자원상태 및 입·출고 이력 등)는 인체자원정보관리시스템을 통해 관리 한다.
- ⑤ **(자원 제작)** 자원의 저장박스와 바이알에는 반드시 원격지기탁지원시스템에서 출력한 라벨을 부착해야 하며, 저장장비의 효율적인 운영을 위해 이 매뉴얼 4.1.~4.4.³⁾에 따라 자원을 제작한다. 단, 기존에 제작된 인체자원을 입고할 경우 사전에 자원 관리 담당자와 세부사항을 협의하여 입고 절차를 진행한다.

1.3.2. 중앙저장실 운영 부서의 역할

- ① 중앙저장실 운영 부서(바이오뱅크과)는 중앙저장실 운영과 관련하여 자원관리 담당자, 정보관리 담당자, 저장실관리 담당자 각 1인을 지정한다. 각 담당자의 역할은 다음과 같다.
 - **(자원관리 담당자)** 자원 입·출고 방법, 일정 등 저장실 활용에 대한 세부사항 협의, 자원 입·출고 업무 지원 및 입·출고 이력 관리, 인체자원관리에 대한 사용자 교육 등
 - **(정보관리 담당자)** 부서별 정보시스템 운영환경 설정, 인체자원정보관리시스템 유지관리, 저장실 입고 자원에 대한 정보 검토, 인체자원정보관리시스템 사용 및 정보관리 실무 교육 등
 - **(저장실관리 담당자)** 액체질소냉동고 사용 지원, 액체질소냉동고 사용 내역 관리 및 이상 확인 등 저장시설 안전관리 및 사용자 안전교육 등
- ② 중앙저장실 운영 부서는 1년에 2회(상·하반기 각 1회) 중앙저장실 이용 수요를 조사하고, 신청 부서와 자원 입고 일정, 수량 등에 대한 세부사항을 협의하여 인체자원의 입고를 진행한다.
- ③ 중앙저장실 운영 부서는 중앙저장실 운영을 위해 교육을 다음과 같이 실시하고, 중앙저장실 이용자가 해당 교육에 참여 할 수 있도록 안내 한다.
 - 고압가스안전교육(월 1회)

3) 4.1. 중앙저장실 인체자원 입고 기준, 4.2. 박스라벨 부착, 4.3. 자원라벨 부착, 4.4. 자원 바이알 정렬

- 인체자원정보관리시스템 교육
- 중앙저장실 인체자원관리 사용자 교육

1.3.3. 중앙저장실 이용 부서의 역할

- ① **(부서 담당자 지정)** 중앙저장실을 이용하는 모든 부서는 부서 담당자 1인을 지정 한다. 부서 담당자의 역할은 다음과 같다.
 - 해당 부서가 중앙저장실에 입고하는 모든 자원에 대한 입·출고를 총괄
 - 자원입고를 위한 관련 서류(별지 제1~5호서식) 제출
 - 자원입고 일정, 입고 자원 파악 및 자원정보 관리, 교육일정 조정 등 중앙저장실 이용에 대한 운영 부서와의 업무 협의
 - 중앙저장실 이용과 관련된 교육일정을 부서의 사업 담당자에게 전달
 - 자원 입·출고 시 저장 장비의 온도 체크를 위해 별지 제5호서식의 ‘자원 입고 확인 내역서’와 별지 제6호서식의 ‘자원 출고확인 내역서’ 작성
 - 부서 담당자가 변경 될 경우(이직 또는 업무 변경)운영부서 자원관리 담당자에게 공지
- ② **(관련 서류 제출)** 부서 담당자는 중앙저장실 자원 입·출고를 위해 사업별로 다음 서류를 운영 부서 자원관리 담당자에게 제출한다.

연번	서식 명	비고
1	중앙저장실 수요조사파일(별지 제1호서식)	상반기, 하반기 중 기간 내 제출
2	원격지기탁지원시스템 사용신청양식 (별지 제2호서식)	email로 작성, 자세한 내용은 별지 제2호서식의 ‘원격지 기탁지원시스템 사용신청양식’을 참고
3	자원위치정보파일(별지 제4호서식)	엑셀파일, 자원 입· 출고 시 인체자원 정보 관 리시스템에서 다운받아 제출
4	자원 입·출고 확인 내역서(별지 제5호, 6호서식)	한글파일, 자원 입· 출고 시 제출

- ③ **(자원관리 실무)** 중앙저장실 이용 부서의 사업 담당자는 담당 전에 중앙저장실 운영 부서에서 실시하는 모든 교육과정에 참석하여 자원관리에 필요한 사업 자원의 파악, 인체자원정보관리시스템의 자원 등록, 인체자원 입·출고의 모든 실무를 담당 한다. 사업 담당자는 기본사항을 숙지해야 한다.

1.3.4. 중앙저장실 인체자원 입·출고 절차(그림 1-1).



그림 1-1. 중앙저장실 인체자원 입·출고 절차 모식도

1.4. 관련서식

- ① [별지 제1호서식] 중앙저장실 수요조사파일
- ② [별지 제2호서식] 원격지기탁지원시스템 사용신청양식
- ③ [별지 제3호서식] 자원접수파일
- ④ [별지 제4호서식] 자원위치정보파일
- ⑤ [별지 제5호서식] 자원 입고 확인 내역서
- ⑥ [별지 제6호서식] 자원 출고 확인 내역서
- ⑦ [별지 제7호서식] NIH 중앙저장실 출입일지
- ⑧ [별첨 1] 원격지기탁지원시스템을 통한 바코드 출력

2. 인체자원 입고 전 준비사항

2.1. 수요조사 및 사업 등록

2.1.1. 중앙저장실 이용 수요조사 및 계획 수립

- ① 중앙저장실 운영 부서는 1년에 2회(상·하반기 각 1회) 중앙저장실 이용 수요를 조사한다. 각 부서에서 제출한 별지 제1호서식의 '중앙저장실 수요조사파일'을 바탕으로 세부사항 검토 및 일정 협의를 진행하고, 반기 별 중앙저장실 운영 계획을 수립한다.
- ② 중앙저장실 이용 희망 부서의 담당자는 중앙저장실 입고자원에 대한 세부사항(자원 수량, 자원정보의 종류, 제공자식별자 체계, 예정 입고일 등)을 별지 제1호서식의 '중앙저장실 수요조사파일'에 작성하여, 수요조사 기간 내에 운영 부서 자원관리 담당자에게 제출한다.

2.1.2. 인체자원정보관리시스템 교육

- ① 중앙저장실 이용 희망 부서의 담당자 및 사업 담당자는 인체자원 정보 관리를 위해 인체자원정보관리시스템 사용에 대한 사전교육(인체자원정보관리시스템 교육)을 반드시 이수해야 한다.
- ② 인체자원정보관리시스템 교육은 운영 부서의 기존 인체자원정보관리시스템 상시 사용자교육 과정(3시간/1일, 2일)에 포함하여 공동교육으로 진행한다. 교육일정은 매년 초 확정하여 공지하고, 교육 참석 희망자는 신청기간 안에 신청해야 한다.
- ③ 운영 부서 자원관리 담당자는 부서 담당자에게 매월 교육 일정, 신청기간 및 교육 내용을 별도 공지한다.

2.1.3. 원격지기탁지원시스템 사업등록

- ① 입고 자원의 라벨 출력을 위해 자원제작 전에 인체자원정보관리시스템과 원격지기탁지원시스템에 사업을 등록해야 하며 다음과 같은 순서로 진행한다.

② 「인체자원은행정정보관리시스템 사용자매뉴얼」의 '3.1. 프로젝트 설정'을 참고하여 부서 담당자가 직접 인체자원정보관리시스템에 사업을 등록한다.

③ 인체자원정보관리시스템에 사업을 등록한 후, 별지 제2호서식의 '원격지기탁지원시스템 사용신청양식'을 작성하여 운영 부서 정보관리 담당자와 자원관리 담당자에게 이메일(e-mail)로 제출 한다. 자세한 신청서 작성방법은 별지 제2호서식의 '원격지기탁지원시스템 사용신청양식'을 참고한다. 원격지기탁지원시스템 사업 등록에 최소 4주 이상 소요되므로 사업 시작 전에 미리 등록 신청을 진행한다.

※ 「원격지기탁지원시스템 사용신청양식」 작성 방법, 라벨출력 및 출력권한신청 등 원격지기탁지원시스템 사용에 대한 안내는 중앙저장실 운영 부서에서 운영하는 Help Desk (070-8299-8333~4)를 통해 문의할 수 있다.

④ 원격지기탁지원시스템에 등록된 사업정보는 수정할 수 없으므로, 서식 작성 시 오류가 없도록 주의한다. 단 정보의 추가등록은 가능하며, 추가등록이 필요한 경우 최소 4주 전에 운영 부서 정보관리 담당자에게 문의한다.

2.2. 중앙저장실 사용자 교육

2.2.1. 중앙저장실 고압가스 안전교육

① 중앙저장실은 20톤 이상의 액체질소저장탱크를 운영하는 고압가스 시설로 「고압가스 안전관리법 시행령 제13조」에 따라 안전관리책임자는 사용자에게 정기적인 안전교육을 실시해야 한다. 그러므로 중앙저장실을 사용하는 사용자는 반드시 '중앙저장실 고압가스 안전교육'에 참석해야 할 의무가 있다.

② 중앙저장실 고압가스 안전교육은 매월 마지막 주(1시간/1회)에 실시한다. 중앙저장실 사용자는 사전 1회 이상의 교육이수를 포함, 매월 실시하는 교육에 반드시 참석해야 한다. 중앙저장실 운영 부서는 상세 일정 및 교육내용을 일주일 전에 별도 공지한다.

③ 저장실관리 담당자는 저장실 안전사고 발생방지를 위해 저장실 사용자가 특별한 사유 없이 연속 2회 이상 교육에 불참할 경우 저장실 사용을 제한할 수 있다.

2.2.2. 중앙저장실 인체자원관리 사용자 교육

① 중앙저장실 사용자는 자원의 입·출고 방법, 저장장비 사용방법 등을 올바르게 익히고, 저장실 사용 시 주의사항을 반드시 숙지해야 한다. 이를 위해 운영 부서 자원관리 담당자는 사업별 최초 자원 입고 일에 중앙저장실 사용자에게 '중앙저장실 인체자원관리 사용자 교육'을 실시한다.

② 운영 부서 자원관리 담당자는 자원입고 시 사용자의 개인보호구 착용, 액체질소 냉동고 사용 방법 및 주의사항, 액체질소냉동고 자원 적재 방법 및 주의사항, 별지 제5호서식의 '자원 입고확인 내역서'와 별지 제6호서식의 '자원 출고확인 내역서' 작성 방법, 자원 검수 방법 등에 대해 교육한다.

③ 사업 담당자가 변경될 경우, 새로운 사업 담당자는 최초 자원 입고 일에 반드시 중앙저장실 인체자원관리 사용자 교육을 이수해야 한다.

3. 인체자원 인체자원정보관리시스템 등록

3.1. 인체자원정보관리시스템 접수파일 작성

- ① 파일명은 ‘코호트사업 명_자원 명_수집명수_접수일자’ 규칙에 맞춰 명시한다.
- ② 원격지기탁시스템을 사용하여 자원을 제작한 경우 별지 제3호서식의 ‘자원접수파일’을 원격지기탁시스템에서 다운받아 이 매뉴얼 3.1.1.에 따라 작성한다.
- ③ 원격지기탁시스템을 사용하지 않고 자원을 제작한 경우 별지 제3호서식의 ‘자원접수파일’을 이 매뉴얼 3.1.1.에 따라 작성한다.

3.1.1. 자원접수파일 작성 방법

- ① 원격지기탁지원시스템에서 발행한 기탁자를 기준으로 다운로드한 양식에 작성하는 것을 원칙으로 한다.
- ② 필수항목들을 입력 후 별지 제3호서식의 ‘자원접수파일’의 2번째 Sheet(Comment Sheet)에 기재된 사용방법에 따라 유효성 검증을 실시한다.
- ③ DNA 순도측정만 한 경우에도 정도관리 시행자 및 시행 일자를 기입한다.

이름	설명	필수여부	예시
프로젝트명	* 시스템 자동부여	필수	두통치통기침사업 (2017)
제공자식별자 ⁴⁾	* 시스템 자동부여	필수	OM-AS-0000
성명	* 성명이 3자 이상인 경우 2자, 2자인 경우 1자 입력 * 외국인의 경우 사전협의	필수	김수
성별	* 남자, 여자, 모름 중 기재	필수	남자
생년월일	* 기증자 생년월일 * 정보가 없는 경우 1900-01-01기입	필수	2017-01-20
참여일자	* 기증자의 사업 참여일자 * 정보가 없는 경우 1900-01-01기입	필수	2017-01-20
제공자바코드 ⁵⁾	* 원격지기탁지원시스템 자동부여	필수	1625630
그룹번호	* 자원의 Follow-up 그룹번호로 시스템 자동 부여 * 반드시 실물라벨과 일치해야함	필수	03
세대번호	* 원격지기탁지원시스템 자동부여	필수	1
자원시작번호	* 원격지기탁지원시스템 자동부여	필수	1

이름	설명	필수여부	예시
보관박스규격	* 9×9, 10×10 중 기재	필수	10×10
자원종류코드	* 자원 명 * 원격지기탁지원시스템 자동부여	필수	SER
2차원바코드			
자원상세코드	* 원격지기탁지원시스템 자동부여	필수	PRBL
자원채취일자	* 기탁자에게서 자원을 채취한 일자 * 정보가 없는 경우 1900-01-01기입	필수	2017-01-20
자원 동결 일자	* LCL, MNC 등 세포자원만 해당, 그 외의 자원은 빈칸 * 정보가 없는 경우 1900-01-01기입	필수	2017-01-20
은행접수일자	* 접수파일에 기재된 접수일자	필수	2017-01-20
SPREC ⁶⁾	* SPREC_SOP 참고	필수	SER-SST-A-A-A-D-C
시작박스바코드	* 동일한 접수파일 내 박스바코드 시작, 마지막 번호는 연속된 바코드	필수	02SB540123
마지막박스바코드	* 번호기입	필수	02SB540133
분주개수	* 기탁자에게 발행된 자원 바이알의 개수 * 시스템 자동부여(제작된 자원수와 발행한 자원수가 다를 경우 제작된 자원수를 기재)	필수	10
분주기준량 (μ l / μ g / gm / cellcount () * 10^6)	* 원격지기탁지원시스템 자동부여 * 분주한 1 바이알 당 부피 또는 질량 또는 세포 수	필수	200
분주전자원량	* 반드시 분주개수X분주기준량 보다 커야함	필수	2000
농도	* DNA, BUF 자원 만 해당 * BUF의 경우 cell count하여 () * 10^6 /ml 기준으로 기입	필수	524.6
정도관리시행자	* DNA자원만 해당, 분해여부/오염여부시행자기입 * 미실시자원은 DNA순도 측정자기입	필수	김생자
정도관리시행일자	* DNA 자원만 해당	필수	2017-01-20
DNA순도(260/230)	* DNA 자원만 해당	필수	1.85
DNA순도(260/280)	* DNA 자원만 해당	필수	2.21
DNA분해여부	* 적합, 부적합, 판정불가 중 기재 * DNA 자원만 해당 -10% 검사	필수	적합
Bacteria오염여부	* 적합, 부적합, 판정불가 중 기재, * DNA 자원만 해당 -10% 검사	필수	적합
Mycoplasma오염여부	* 적합, 부적합, 판정불가 중 기재, * DNA 자원만 해당 -10% 검사	필수	적합
Hemolytic index	* 분석장비에 따라 0~6까지의 숫자 데이터만 입력 * 분석장비 Hitachi 7600 선택 시 0~6사이의 값 입력 * 분석장비 Modular analytics 선택 시 0~4사이의 값 입력 * 분석장비 ADVIA 1800 선택 시 0~4사이의 값 입력	선택	0
Lipemic index	* 분석장비에 따라 0~6까지의 숫자 데이터만 입력 * 분석장비 Hitachi 7600 선택 시 0~6사이의 값 입력 * 분석장비 Modular analytics 선택 시 0~4사이의 값 입력 * 분석장비 ADVIA 1800 선택 시 0~4사이의 값 입력	선택	1
Icterus index	* 분석장비에 따라 0~6까지의 숫자 데이터만 입력 * 분석장비 Hitachi 7600 선택 시 0~6사이의 값 입력 * 분석장비 Modular analytics 선택 시 0~4사이의 값 입력 * 분석장비 ADVIA 1800 선택 시 0~4사이의 값 입력	선택	2
분석장비	* Hitachi 7600, Modular analytics, ADVIA 1800 중 선택	선택	ADVIA 1800

이름	설명	필수여부	예시
참조번호(1) ~ (3)		선택	
진단일자(1)	* 기탁자 진단일	선택	2017-01-20
진단코드(1)	* 한국표준질병 사인분류 (KCD-6)에서 코드 선택	선택	
진단일자(2)	* 기탁자 진단일	선택	2017-01-20
진단코드(2)	* 한국표준질병 사인분류 (KCD-6)에서 코드 선택	선택	
진단일자(3)	* 기탁자 진단일	선택	2017-01-20
진단코드(3)	* 한국표준질병 사인분류 (KCD-6)에서 코드 선택	선택	
수술일자(1)	* 기탁자 수술일	선택	2017-01-20
수술코드(1)	* 국제의료행위분류 (ICD-9-CM)에서 코드 선택	선택	
수술일자(2)	* 기탁자 수술일	선택	2017-01-20
수술코드(2)	* 국제의료행위분류 (ICD-9-CM)에서 코드 선택	선택	
수술일자(3)	* 기탁자 수술일	선택	2017-01-20
수술코드(3)	* 국제의료행위분류 (ICD-9-CM)에서 코드 선택	선택	
임상병기분류 T	* pT Stage	선택	
임상병기분류 N	* pN Stage	선택	
임상병기분류 M	* pM Stage	선택	
임상병기분류버전		선택	
신생물의 형태학적 분류		선택	ICD-3
동의서 관리번호	* 동의서를 관리하기 위해 기재하는 번호	선택	2017-0001
동의서 작성일	* 동의서에 서명한 날짜	선택	20171108
동의 목적	* 자원을 사용하는 목적	선택	연구
동의 기간	* 자원의 사용을 허용하는 기간 0~9999년까지 기입	선택	9999
동의 여부	* 자원이 사용되는 연구의 범위 * 유사연구 범위에만 동의, 포괄적 연구 목적에만 동의, 동의하지 않음 중 기재	선택	유사연구범위에만 동의
동의정도범위	* 자원과 관련된 정보를 어느 정도까지 허용할지 기입 * 개인식별정보 포함, 개인식별정보 불포함, 개인정보 및 임상·역학정보 포함, 임상·역학정보만 포함, 모두 동의하지 않음 중 기재	선택	개인식별정보포함
동의서유형	* 동의서의 개정과정에서 발생한 유형의 차이 * 인체유래물 기증 동의서, 인체유래물 연구 동의서, 개정 전 동의서, 개정 후 동의서 중 기재	선택	동의서의 개정과정에서 발생한유형의차이
자원참조번호 (1)~(5)		선택	

4) 제공자식별자, 기증자식별자라고도 한다.

5) 제공자바코드, 식별자바코드라고도 한다.

6) SPREC(Standard PREanalytical Code)이란 인체유래물 처리절차(검체유형, 1차 보관용기, 원심분리 전 검체 지연시간, 1차 원심분리 조건, 2차 원심분리조건, 원심분리 후 검체 보관 전 지연시간)에 대한 정보를 코드화하여 인체 자원 수집과정을 추적할 수 있도록 한 7자리의 표준코드를 말한다.

3.2. 인체자원정보관리시스템 접수파일의 검토

- ① 원격지기탁시스템을 사용하지 않고 자원을 제작한 경우 작성한 접수파일을 운영 부서 정보관리 담당자가 검토한 후에 각 부서의 사업 담당자가 인체자원정보관리 시스템에 등록 한다.
- ② 원격지기탁지원시스템을 사용해 자원을 제작한 경우 최초 1회는 운영 부서 정보관리 담당자가 접수파일을 함께 검토하고 이 후에는 각 부서의 사업 담당자가 직접 검토 하여 접수파일을 인체자원정보관리시스템에 등록 한다.
- ③ 운영 부서 정보관리 담당자는 제출된 접수파일을 검토하고, 필요한 경우 사업 부서에 접수파일의 재작성을 요청할 수 있다.

3.3. 자원접수파일 인체자원정보관리시스템 등록

3.3.1. 인체자원정보관리시스템 등록 준비

- ① 인체자원정보관리시스템 등록 전에 사업 담당자는 ‘인체자원정보관리시스템 교육’을 반드시 이수해야 한다.
- ② 최초 인체자원정보관리시스템 사용 시 사용자 등록 및 권한 설정은 운영 부서 정보관리 담당자와 함께 진행한다.
- ③ 최초 1회 파일 검토 및 인체자원정보관리시스템 등록은 운영 부서 정보담당자와 함께 진행한다. 이후에는 각 부서의 해당 사업 담당자가 파일 검토 후 인체자원 정보관리시스템에 등록한다.

3.3.2. 인체자원정보관리시스템 등록 방법

- ① 인체자원정보관리시스템에 로그인 한다.
- ② 일괄처리>저장고관리 메뉴에서 '신규' 버튼을 클릭하고 상단에서 자원 명을 선택한

다음 아래 그림에 표시된 '추가' 버튼을 클릭한다(그림 3-1의 1). 자원이 접수 될 저장고명, 프로젝트명, '저장자원 수'를 선택하고(그림 3-1의 2), '저장' 버튼을 클릭하면 저장고 설정이 완료된다(그림 3-1의 3).



그림 3-1. 저장고 설정

- ③ 일괄처리>일괄처리 메뉴에서 아래그림에 표시된 '파일선택'을 클릭한다(그림 3-2의 1). 팝업창에서 '일괄자원접수 데이터'를 선택하고(그림 3-2의 2), '파일선택'을 클릭해서 접수파일을 선택한다(그림 3-2의 3). '확인' 버튼을 클릭한다(그림 3-2의 4).



그림 3-2. 자원 일괄처리

- ④ 화면에 선택한 접수파일이 나타나면, '엑셀유효성검사'를 클릭한다(그림 3-3의 1). 검증이 완료되면 '검증완료' 라는 메시지가 나타난다(그림 3-3의 2). 접수파일의 정보에 에러가 있을 경우 정보의 '에러사유'가 표시된다(그림 3-3의 3). 에러가 있을 경우 접수파일을 수정하여 다시 등록하고, 에러가 없을 경우 'DB유효성 검사 및 일괄처리'를 클릭한다(그림 3-3의 4). '처리현황 확인'을 클릭하면 인체자원정보 관리시스템 등록을 확인할 수 있다(그림 3-3의 5).

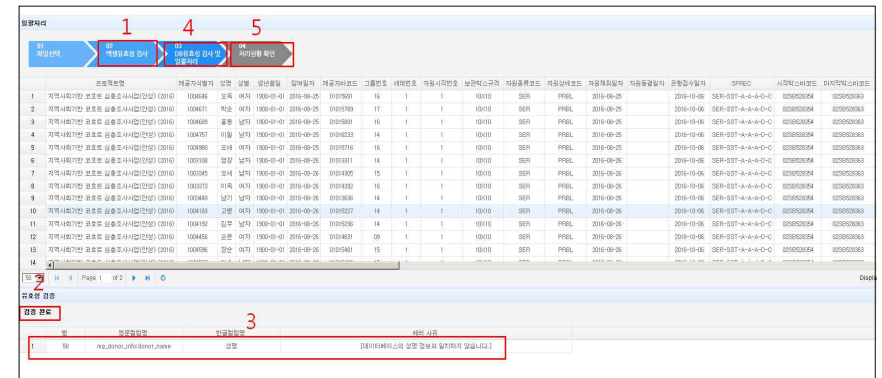


그림 3-3. 엑셀 유효성 검사

- ⑤ 인체자원정보관리시스템등록은 일괄처리>처리현황판 메뉴에서도 확인이 가능하다(그림 3-4).

22	자원 일괄접수 생성	도시기반코호트_Serum_500명_20151126.xlsx	500	DB 적용 완료	500	ming0419
1	파일 업로드	엑셀 파일 업로드	완료	처리 건수	500	
2	유효성 검증	Excel File 읽기	완료		500	
3	유효성 검증	검증 조건 검색	완료		52	
4	유효성 검증	데이터 형식 검증	완료		500	
5	유효성 검증	검증 결과저장	완료		0	
6	DB 적용	엑셀 파일 읽기	완료		500	
7	DB 적용	유효성 검증	완료		500	
8	DB 적용		완료		500	
9	자원접수	자원접수	완료		15934	

그림 3-4. 자원의 접수 확인

- ⑥ 접수된 자원은 환경설정>저장장비 메뉴에서 아래 그림과 같이 '저장고명 검색'에 해당박스의 박스bCODE 번호를 넣으면 위치 확인이 가능하다(그림 3-5).

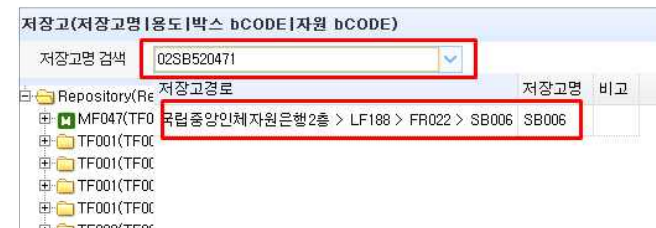


그림 3-5. 자원의 위치 검색

- ⑦ 자원의 위치를 변경 할 경우 ⑥과 같은 방법으로 위치를 검색하고, 옮기고자 하는 자원을 선택(V)한다. 마우스를 올려놓으면 커서가 +모양으로 변한다(그림 3-6).

속성 정보		위치정보				장비종류	저장고 용도	규격	바코드
	<input type="checkbox"/>	위치							
1	<input checked="" type="checkbox"/>	국립중앙인체자원은행2층 > LF202 > FR001 > SB001		BOX	분양용	10X10	02SB5195		
2	<input checked="" type="checkbox"/>	국립중앙인체자원은행2층 > LF202 > FR001 > SB002		BOX	분양용	10X10	02SB5195		
3	<input checked="" type="checkbox"/>	국립중앙인체자원은행2층 > LF202 > FR001 > SB003		BOX	분양용	10X10	02SB5195		
4	<input checked="" type="checkbox"/>	국립중앙인체자원은행2층 > LF202 > FR001 > SB004		BOX	분양용	10X10	02SB5195		
5	<input type="checkbox"/>	국립중앙인체자원은행2층 > LF202 > FR001 > SB005		BOX	분양용	10X10	02SB5195		
6	<input type="checkbox"/>	국립중앙인체자원은행2층 > LF202 > FR001 > SB006		BOX	분양용	10X10	02SB5195		

그림 3-6. 자원의 위치 이동

- ⑧ 선택한 박스를 변경할 랙의 폴더로 드레그 하면 팝업창이 생성된다. 랙의 마지막 박스 뒤쪽에 순차적으로 이동할 경우 '기존자원 뒤부터'를 선택하고 랙의 비어있는 곳에 박스를 이동할 경우 '빈곳부터'를 선택한 후 '확인'을 클릭한다(그림 3-7).

위치 지정 방식

☒ 기존자원 뒤부터
 ☐ 빈곳부터

확인

그림 3-7. 자원의 지정 방식 선택

- ⑨ 화면에서 옮겨진 위치가 맞는지 확인하고 '저장'을 클릭한다(그림 3-8).

상세정보 [국립중앙인체자원은행2층 > LF202 > FR001]									
저장고명	FR001	속도	1	현재가용량	14				
장비종류	RACK	속도	14	현재사용량	0				
속성 정보		위치정보							
<input type="checkbox"/> 위치				장비종류	저장고 용도	규격	바코드	가용자원(입고량/출량)	저장고명 비교
1	<input checked="" type="checkbox"/>	국립중앙인체자원은행2층 > LF202 > FR001 > SB001		BOX	분양용	10X10	02SB5195	100%(100/100)	SB001
2	<input checked="" type="checkbox"/>	국립중앙인체자원은행2층 > LF202 > FR001 > SB002		BOX	분양용	10X10	02SB5195	100%(100/100)	SB002
3	<input checked="" type="checkbox"/>	국립중앙인체자원은행2층 > LF202 > FR001 > SB003		BOX	분양용	10X10	02SB5195	100%(100/100)	SB003
4	<input checked="" type="checkbox"/>	국립중앙인체자원은행2층 > LF202 > FR001 > SB004		BOX	분양용	10X10	02SB5195	100%(100/100)	SB004
5	<input type="checkbox"/>								
6	<input type="checkbox"/>								
7	<input type="checkbox"/>								
8	<input type="checkbox"/>								
9	<input type="checkbox"/>								
10	<input type="checkbox"/>								
11	<input type="checkbox"/>								
12	<input type="checkbox"/>								
13	<input type="checkbox"/>								
14	<input type="checkbox"/>								

그림 3-8. 자원의 새로운 위치 저장

3.4. 인체자원정보관리시스템 자원 위치정보파일 다운로드

- ① 인체자원정보관리시스템에 로그인 한다.
- ② 도움말>통계쿼리관리 메뉴에서 왼쪽의 통계 쿼리 명들 중에 '저장고별 박스 위치 검색'을 선택한다. 왼쪽 아래에 있는 '편집' 버튼을 누른다(그림 3-9).



그림 3-9. 저장고별 박스 위치 검색 쿼리 편집

- ③ 환경설정> 저장고 메뉴에서 검색할 냉동고의 저장고명을 확인한다. 저장고 명은 아래그림과 같이 ()안의 내용이다(그림 3-10).

저장고(저장고명)용도(박스 바코드)자원 바코드)

저장고명 검색

Repository(Repository)
 MF047(TF047 (DNA) 백업용)
 TF001(TF001 (WBC) 보존용)
 TF001(TF001 (DNA) 보존용)
 TF001(TF001 (RBC) 보존용)
 TF001(TF001 (SERUM) 보존용)
 TF002(TF002 (SERUM) 분양용)
 TF011(TF011 (WBC) 보존용)
 관리자용 테스트(관리자용 테스트)
 국경영2D바코드(전자용(2D)바코드))
 국립중앙인체자원은행1층(국립중앙인체자원은행1층)
 국립중앙인체자원은행2층(국립중앙인체자원은행2층)

그림 3-10. 검색할 저장고 명 확인

- ④ 화면의 쿼리 내용 중 'TF047 (DNA) 백업용' 부분에 검색하고자 하는 저장고 명을 넣고 오른쪽 하단의 '수행' 버튼을 누른다(그림 3-11).

```

ON scwa02.parent_service_id = stwa01.service_id
-- 저장고명을 변경하여 사용 --
WHERE scwa01.storage_name = 'TF047 (DNA) 백업용'
)
AND si4.del_at = 'N'

)

i_info.DEL_AT = 'N'
i_info.status_code = '저장'

```

그림 3-11. 검색할 저장고 명 입력

- ⑤ 화면에 저장고별 박스 검색 내용이 리스트로 나타나면 하단의 엑셀생성 파일버튼 아래 그림에 표시된 '📄'을 누른다. 생성파일명을 입력하라는 팝업창에 파일명을 입력하고 'OK'버튼을 누른다(그림3-12 엑셀파일의 생성).



그림 3-12. 엑셀파일의 생성

- ⑥ 생성된 파일은 일괄처리>다운로드센터 메뉴에서 확인이 가능하다(그림 3-13).

다운로드센터					
검색(엑셀파일명 작업자명 작업처리일)					
<input type="text"/> 검색 <input type="button" value="엑셀파일명"/> <input type="button" value="작업자명"/> <input type="button" value="등록일"/>					
	엑셀파일명	작업자명	작업등록시간	다운로드	삭제
1	LF114 저장고별박스위치 검색.xlsx	ming0419	2016-11-04 10:21:06	Download	Delete
2	지역사회 기반조사-대상자별 필칭 바이알 수.xlsx	eunwin	2016-11-03 16:26:15	Download	Delete
3	12121212.xlsx	hampy	2016-11-03 13:58:58	Download	Delete
4	만산한성 리스트.xlsx	eunwin	2016-11-02 10:52:47	Download	Delete

그림 3-13. 생성된 파일의 확인

4. 인체자원 입고

4.1. 중앙저장실 인체자원 입고 기준

- 4.1.1. 사업 담당자는 입고자원을 원활하게 액체질소냉동고에 적재할 수 있도록 다음 사항을 숙지하여 중앙저장실 자원 입고를 준비한다. 인체자원이 입고기준과 다를 경우, 사전에 운영 부서와 협의하여 입고준비를 진행한다.

- ① **(저장바이알)** 두께가 크지 않은 1.7mL microcentrifuge tube(그림 4-1, A의 빨강색 박스 표시) 혹은 1.8mL cryotube(internal, selfstand, 그림 4-1, B)의 사용을 권장한다. 권장규격 외 저장바이알을 사용할 경우 운영 부서 자원관리 담당자와 사전에 협의해야 하며, 저장장비의 효율적인 공간 활용을 위해 15mL tube는 사용할 수 없다.

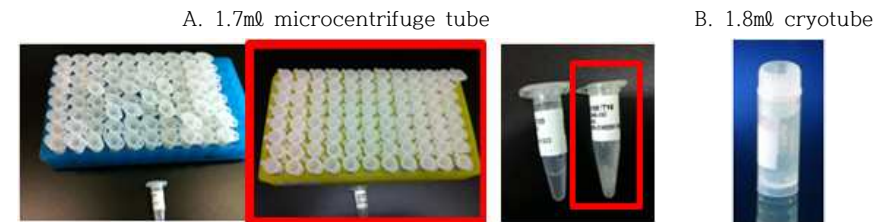


그림 4-1. 자원 저장바이알

- ② **(저장박스)** 자원을 저장하는 박스는 박스표면에 코팅이 되어있는 81hole cryo paper box 혹은 100hole cryo box(internal)를 사용한다(그림 4-2).



그림 4-2. 자원 저장바이알

※ 저장박스의 규격은 131mm×131mm 높이 53mm를 초과할 경우 랙에 들어가지 않을 수 있으므로 (입고 불가), 자원 제작 전에 박스 규격을 반드시 확인한다.

- ③ **(입고수량)** 자원 입고시 액체질소냉동고의 내부온도 상승을 고려하여 1일 입고 자원 수량은 냉동고 전체 적재가능 랙의 4분의 1을 넘지 않도록 한다.
- ④ **(주의사항)** 사업등록시 한 종류의 자원에는 한 타입의 박스만 등록 할 수 있다. 예를 들면 DNA의 박스타입이 81hole box, 100hole box 두 가지로 등록 될 수 없으므로 자원 제작 시 주의해야 한다.

4.1.2. 자원의 품질

입고 자원의 품질기준은 해당 사업 부서에서 결정한다. 연구 결과에 직접적인 영향을 미치는 연구용 인체자원의 품질은 자원의 제작방법, 보관 상태 등에 따라 달라질 수 있으므로, 사업 부서는 필요 시 「국립중앙인체자원은행 인체자원 관리지침」 및 「국립중앙인체자원은행 인체자원 정도관리 매뉴얼」을 참고한다.

- ※ 중앙저장실 운영 부서는 저장실 및 저장장비 관리 등 자원의 안정적 저장에 대한 업무만 지원 한다.
- ※ 일반적으로 입고 전, 기존 자원의 보관 이력 등을 확보하여 자원이 안정하게 관리 되었다는 것을 확인할 필요가 있으며, 자원 입고 시 자원 저장 바이알, 박스 등의 파손 여부, 자원의 유출 여부 등을 확인하는 것이 좋다. 특히 자원이 유출된 경우, 액체질소냉동고 내 다른 자원의 오염원이 될 수 있으므로 입고하지 않는 것을 권고한다.

4.2. 박스라벨 부착

- ① 중앙저장실에 입고되는 모든 자원은 인체자원정보관리시스템으로 자원 정보를 관리하기 위해 반드시 박스 bCODE가 들어간 박스라벨을 부착한다.
- ② 원격지기탁지원시스템에서 박스라벨을 출력하여 부착한다.(별첨 1. 서식 라벨 바코드 출력 및 부착 참고). 부서에 라벨 발행 프린터가 없는 경우 중앙은행 라벨 발행 프린터를 이용할 수 있으며 라벨 발행에 필요한 리본과 라벨지 등의 소모품은 사업 부서에서 준비한다.

※ 리본 및 라벨지 규격

	내구성	재질	규격	수량
바이알 라벨지	-185℃	Very Low Temperature 라벨(수입지)	75mm×40mm (5매 1조)	1Roll 당 10,000매
박스 라벨지	-185℃	Very Low Temperature 라벨(수입지)	80mm×80mm	1Roll 당 1,500매
리본	-	Very Low Temperature TYPE	90mm×300M	-

- ③ 인체자원정보관리시스템에 등록하지 않은 사업의 박스라벨을 원격지기탁지원시스템에서 출력하여 부착한 경우, 해당 사업 부서 담당자는 박스라벨을 재 부착해야 한다. 그러므로 자원의 제작 시 박스라벨이 인체자원정보관리시스템에 등록된 사업의 박스라벨인지 확인할 필요가 있다.
- ④ 박스bCODE가 아닌 코드를 인체자원정보관리시스템에서 사용하고자 할 경우 해당 사업 담당자가 인체자원정보관리시스템에서 자원접수를 한 번 더 진행해야 한다.
- ⑤ 출력된 박스라벨은 그림 4-3과 같이 부착한다.
- 박스라벨은 박스의 좌측 상단에 아래의 그림 4-3과 같이 부착하고, 라벨의 화살표가 가리키는 방향이 시료의 첫 번째 바이알 위치와 동일한 방향을 가리키도록 한다.
 - 박스의 우·하단에 봉인용 라벨을 부착한다. 이때, 박스라벨과 봉인용 라벨의 박스 번호가 일치해야 한다.



그림 4-3. 박스바코드라벨 부착 예시 그림 4-4. 자원바코드라벨 부착 예시

4.3. 자원라벨 부착

- ① '16년 이후 제작된 자원의 경우, 자원bCODE가 표기되어 있는 자원 바코dra벨을 부착하는 것을 원칙으로 한다.
- ② 보관용기에 따라 그림 4-4와 같은 방법으로 라벨을 부착한다.
 - 1.7ml microcentrifuge tube : tube의 위쪽 평평한 면에 가로로 부착한다.
 - 1.8ml cryotube : tube의 위쪽에 가로로 부착한다.

4.4. 자원 저장바이알 정렬

- ① 특별한 사유가 없는 한 박스 내 중간에 빈 공간이 없게 바이알을 정렬하고, 한 명의 자원 기증자로부터 여러 개의 바이알을 제작할 경우 다음의 방법을 참고하여 바이알을 정렬한다.
- ② 각 자원을 여러 박스에 나누어 담는 경우(그림 4-5. A)
 - 한 명의 기증자로부터 파생된 자원바이알을 박스 당 1바이알씩 담는다. 이때 각 바이알의 위치는 모든 박스가 동일해야 한다.
 - 파생된 자원바이알 수가 다른 기증자보다 적을 경우, 해당기증자의 자원 바이알은 뒤쪽으로 정렬하며 첫 번째 박스부터 순서대로 나누어 담는다.
- ③ 각 자원을 하나의 박스에 담을 경우(그림 4-5. B)
 - 한명의 기증자로부터 파생된 자원을 하나의 박스에 일렬로 담은 후, 다른 기증자로부터 파생된 자원을 순서대로 담는다.

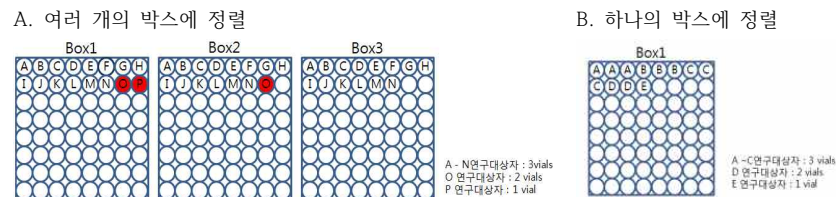


그림 4-5. 자원 바이알 정렬방법 예시

4.5. 자원의 저장

4.5.1. 저장실 출입 조건

- ① 인체자원 저장실 사용은 월1회 운영 부서 시설관리 담당자의 중앙저장실 고압가스 안전교육을 이수한 부서담당자 및 사업 담당자만 가능하다.
- ② 저장실 사용 전 최소 1회 이상의 중앙저장실 고압가스 안전교육을 이수하고 2회 이상 교육에 불참할 시 저장실 사용에 제한이 있을 수 있다.
- ③ 인체자원 저장실에는 반드시 개인 보호구를 착용하고 출입한다.

※ 개인 보호구에는 실험복, 발등을 덮는 실내화, cryo glove, 휴대용 산소농도측정기 등이 있다. 저장실 사용자의 안전을 위해 반드시 착용하고 출입하는 것을 권장한다.

- ④ 인체자원 저장실 사용 전에 사용 부서 동료에게 저장실 출입을 통보하거나, 2인 이상 1조로 인체자원 저장실을 사용한다. 인체자원 저장실에 출입하면, 출입구 쪽에 비치된 별지 제7호서식의 'NIH 중앙저장실 출입일지'에 모든 사항을 기재한다.

4.5.2. 자원의 입고 준비 사항

- ① **(자원입고 일정)** 최초 액체질소냉동고 사용 시, 액체질소냉동고 안정화 기간이 5일 이상 소요되므로, 자원입고 7일 전까지 운영 부서 자원관리 담당자와 일정을 협의 하여 하며 자원상시 입고 때에도 5일 전까지 입고일정을 운영 부서 자원관리 담당자에게 공유한다.
- ② **(자원입고 필요 물품 준비)** 드라이아이스 등 자원입고에 필요한 물품은 사전에 준비한다. 크라이오벤치 사용을 위한 액체질소 사용문고는 운영 부서 저장실관리 담당자에게 최소 일주일 전에 한다.
- ③ **(자원입고 저장위치 준비)** 인체자원정보관리시스템에 저장된 자원의 위치정보를 준비한다.

4.5.3. 자원의 입고

- ① 안전사고 예방 및 자원의 안전관리를 위해 사업 별 최초 자원입고일 포함, 자원 입고 초반 2회는 운영 부서 자원관리 담당자가 참석하여 입고업무를 진행한다.
- ② 자원입고시 자원의 온도가 -60℃ 이상 상승하지 않도록 주의하며, 운송시 자원의 온도를 체크할 수 있는 온도계가 부착된 자원 운송 박스를 사용하는 것이 좋다.
- ③ 자원을 랙에 넣을 때 크라이오벤치를 사용하여 자원의 온도가 상승하지 않도록 한다. 사용 전 최소 30분 이상 액체질소 혹은 드라이아이스를 사용하여 사전에 크라이오벤치 내부 온도를 충분히 낮춘다.
- ④ 자원 및 액체질소냉동고 온도 상승 방지를 위해 자원 박스라벨 부착 작업이나 자원이 들어갈 위치에 맞게 정리하는 작업은 액체질소냉동고에 입고 전 미리 작업한다.
- ⑤ 자원관리 담당자는 인체자원정보관리시스템에 등록된 위치와 동일한 위치에 자원을 차례로 채운다. 랙의 1번 박스 위치는 랙의 제일 윗부분이다(그림 4-6).

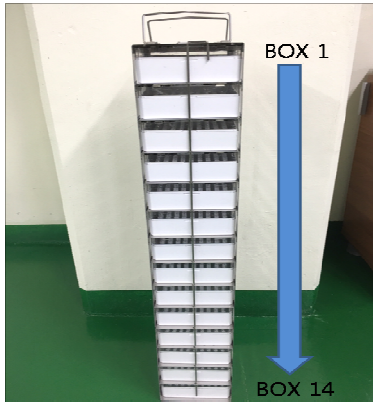


그림 4-6. 랙의 자원박스 저장 순서

- ⑥ 자원을 넣을 때 한 개의 랙을 꺼내 채우고 넣은 후 다음 랙을 꺼낸다. 랙을 한 번에 많이 꺼내서 작업하지 않는다.
- ⑦ 자원 입고 완료 후 별지 제4호서식의 '자원위치정보파일'과 별지 제5호서식의 '자원 입고 확인 내역서'를 작성하여 운영 부서 자원관리 담당자에게 제출한다.

5. 인체자원 출고 및 폐기

5.1. 자원의 출고 준비사항

- ① **(자원위치 검색)** 이 매뉴얼 '5.3 출고자원의 인체자원정보관리시스템 처리'에 따라 인체자원정보관리시스템에서 출고할 자원의 위치를 검색한다.
- ② **(필요물품 준비)** 드라이아이스, 방한장갑, 크라이오벤치 사용문의 등 자원 출고에 필요한 물품은 사전에 준비한다.

5.2. 자원의 출고

- ① 자원 출고 시 크라이오벤치를 사용하여 자원 및 액체질소냉동고의 온도가 상승하지 않도록 주의한다(이 매뉴얼 '4.5.3 자원의 입고' 참고).
- ② 자원관리 사용자의 안전을 위해 방한장갑, 실형복 등 개인보호구를 반드시 착용한다.
- ③ 자원의 출고 및 재 입고 시 별지 제5호서식의 '자원 입고확인 내역서'와 별지 제6호서식의 '자원 출고확인 내역서'를 작성하여 운영 부서 자원관리 담당자에게 제출한다.

5.3. 출고자원의 인체자원정보관리시스템 처리

자원을 출고 할 경우 반드시 인체자원정보관리시스템에서 출고 형태에 맞게 처리한다. 출고 형태는 다음과 같이 5가지 형태로 나누어진다.

- 출고한 바이알 일부를 분양 또는 사용 후 재입고하는 경우(이 매뉴얼 5.3.1. 참고)
- 출고한 바이알 전체를 분양하는 경우(이 매뉴얼 5.3.2. 참고)
- 출고한 바이알 전체를 사용(소진)하는 경우(이 매뉴얼 5.3.3. 참고)
- 출고한 바이알을 반송·폐기하는 경우(이 매뉴얼 5.3.4. 참고)
- 중앙은행 기탁을 위해 자원을 출고하는 경우(이 매뉴얼 5.3.5. 참고)

5.3.1. 출고한 바이알 일부를 분양 또는 사용 후 재입고하는 경우



그림 5-1. 출고 및 재 입고 업무 절차

- ① 스마트 검색> 검색기반 관리 메뉴에서 자원bCODE로 분양대상자원을 검색한다(그림 5-2). ‘냉동카드’를 클릭해서(그림 5-2의 1) ‘신규카드 명’을 입력하고(그림 5-2의 2) ‘확인’을 클릭하면 팝업창이 뜬다(그림 5-2의 3). 팝업창의 ‘확인’을 클릭하면 검색된 자원이 냉동카트에 담긴다(그림 5-2의 4).



그림 5-2. 출고자원 냉동카트로 이동

- ② banking업무> 자원분주 메뉴에서 ‘신규’를 클릭한다. 냉동카트에 담긴 자원을 클릭하고 ‘선택’을 클릭한다(그림 5-3).



그림 5-3. 자원분주 해당자원 선택

- ③ 분양대상자원 리스트가 나타나면 분주할 대상 자원을 선택하고(그림 5-4의 1), 분주 량(그림 5-4의 2)과 분주 개수(한자원당 생성되는 튜브 수, 그림 5-4의 3)를 입력한 후, ‘저장’을 클릭한다(그림 5-4의 4).



그림 5-4 분주자원 튜브 생성

- ④ 분주자원 생성과 함께 라벨을 출력할 수 있는 팝업창이 뜬다. 프린터 선택 후 ‘출력’을 클릭하면 라벨이 출력된다.
- ⑤ 출력 후 자원분주 화면에서 분주자원이 아래 그림처럼 생성된다. ‘엑셀다운로드’를 클릭하고 일괄처리> 처리 현황판 메뉴에서 파일을 다운로드 한다(그림 5-5).



그림 5-5. 분주자원 파일 다운로드

- ⑥ 분주자원의 박스bCODE가 필요하므로 박스bCODE를 생성한다. 환경설정>저장장비 메뉴에서 가상 액체질소냉동고(실물 자원을 저장하지 않는)를 생성한다.

- ⑦ 가상 액체질소냉동고의 비어있는 랙 번호에 마우스 우 클릭 후 '저장고생성'을 클릭한다. 팝업창에 생성할 박스 수, 박스타입을 선택하고 '저장'을 클릭한다(그림 5-6).

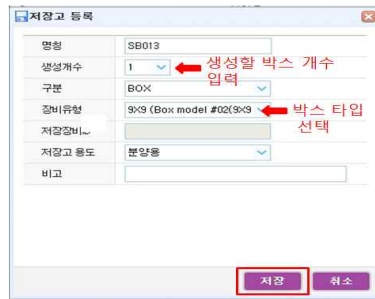


그림 5-6. 분양자원의 박스 생성

- ⑧ ⑤의 엑셀 파일에 생성된 박스의 박스bCODE 정보와, 은행접수일자, 분주기준량, 분주 전 자원 량의 정보를 넣는다.
- ⑨ 이 매뉴얼의 '3.3.2 인체자원정보관리시스템접수'를 참고하여 파일을 일괄접수 한다.
- ⑩ 스마트 검색> 검색기반관리 메뉴에서 박스bCODE 번호를(박스가 10개면 박스 bCODE 번호도 10개) 넣어 검색한 후 냉동카트에 넣는다.
- ⑪ बैं킹업무> 자원분양 메뉴에서 '신규'를 클릭해서 분양과제의 정보를 넣는다.
- ⑫ '카트선택'을 클릭해서 ⑪에서 저장한 냉동카트를 선택한다. 화면 오른쪽 하단의 '저장'을 클릭하면 자원 분양 처리가 완료된다(그림 5-7).

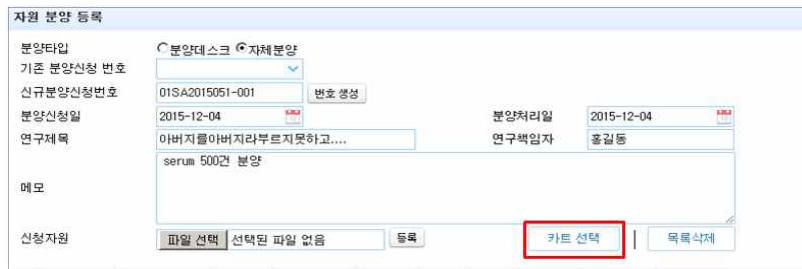


그림 5-7. 분양과제 정보입력

- ⑬ 자원 출고 완료 후 별지 제4호서식의 '자원위치정보파일'과 별지 제6호서식의 '자원 출고 확인 내역서'를 작성하여 운영 부서 자원관리 담당자에게 제출한다.

5.3.2. 출고한 바이알 전제를 분양하는 경우

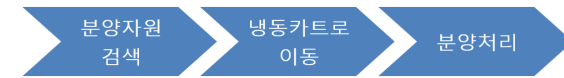


그림 5-8. 출고 업무 절차도

- ① 스마트 검색> 검색기반 관리 메뉴에서 분양할 자원을 검색한다. 자원 당 여러 개의 바이알이 저장되어 있는 경우 반드시 바이알 번호까지 검색 조건에 넣는다.
- ② 분양대상자원 검색이 완료되면, '냉동카트'를 클릭해서(그림 5-9의 1) '신규카트 명'을 입력하고(그림 5-9의 2), '확인'을 클릭하면 팝업창이 뜬다(그림 5-9의 3). 팝업창의 '확인'을 클릭하면 검색된 자원이 냉동카트에 담긴다(그림 5-9의 4).



그림 5-9. 출고자원 냉동카트로 이동

- ③ बैं킹업무> 자원분양 메뉴에서 '신규'클릭 후, 분양과제의 정보를 넣는다.
- ④ 아래 그림에 표시 된 '카트선택'을 클릭해서 ②에서 저장한 냉동카트를 선택한다. 화면 오른쪽 하단의 '저장'을 클릭하면 자원 분양 처리가 완료된다(그림 5-10).



그림 5-10. 분양과제 정보입력

- ⑤ 박스 내의 자원이 모두 출고된 자원의 경우 해당 박스를 삭제 하여야 냉동고 저장 공간을 사용할 수 있으므로 자원이 분양나간 박스는 인체자원정보관리 시스템에서 삭제 처리를 한다. 환경설정> 저장장비 메뉴에서 화면 왼쪽의 삭제할 박스를 저장된 위치 혹은 박스b코드로 검색한 뒤 해당박스에 우클릭을 한다. 저장고 삭제 버튼을 누르면 바로 삭제가 실행되므로 박스번호를 반드시 확인하고 삭제한다(그림 5-11).

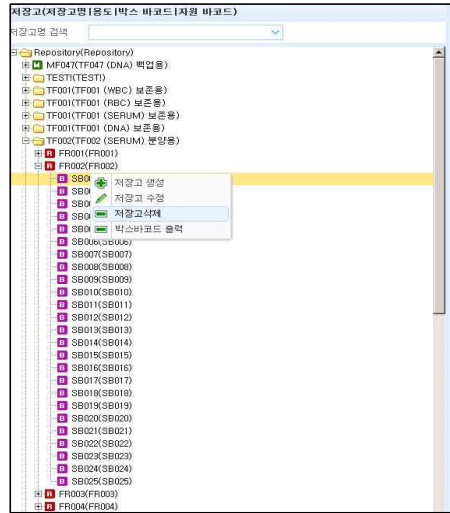


그림 5-11. 분양된 박스의 삭제

- ⑥ 삭제된 박스내의 자원을 검색기반 관리 메뉴에서 검색하면 자원상태는 분양으로 나타나지만 박스삭제 후 저장되었던 위치는 삭제되어 공란으로 나타난다.
- ⑦ 자원 출고 완료 후 별지 제4호서식의 '자원위치정보파일'과 별지 제6호서식의 '자원 출고 확인 내역서'를 작성하여 운영 부서 자원관리 담당자에게 제출한다.

5.3.3. 출고한 바이알 전계를 사용(소진)하는 경우

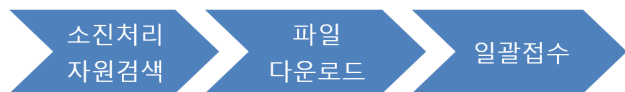


그림 5-12. 자원소진시 업무 절차도

- ① 스마트 검색> 검색기반 관리 메뉴에서 소진 처리할 자원을 검색한다. 자원 당 여러 개의 바이알이 저장되어 있는 경우 반드시 바이알 번호까지 검색 조건에 넣는다(그림 5-16).

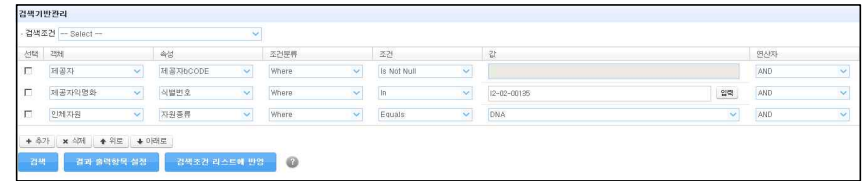


그림 5-13. 자원검색

- ② 아래 그림에 표시된 결과 출력항목 설정 버튼을 눌러 자원 량과 자원 상태가 출력 항목에 포함되어있는지 확인한다(그림 5-17). 검색버튼을 눌러 검색 한 후 화면 아래쪽 엑셀 버튼을 눌러 파일로 다운로드 받는다.

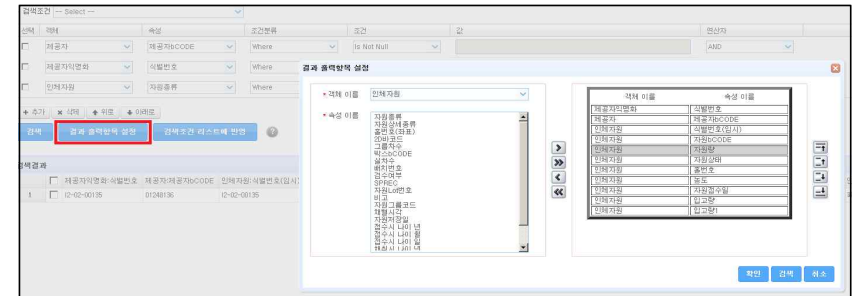


그림 5-14. 결과출력항목 설정

- ③ 검색한 자원의 리스트를 일괄처리>다운로드센터 메뉴에서 다운로드 받는다.
- ④ 다운로드 받은 파일에서 '제공자: 기본_키'와 '인체자원: 기본_키', '인체자원: 자원량', '인체자원: 자원상태' 항목만 남기고 다 삭제한다. 자원의 상태를 '소진'으로 변경하고 자원의 양 정보를 0으로 변경한 뒤 파일을 저장한다.
- ⑤ 일괄접수로 접수한다(3.3.2. 인체자원정보관리시스템 등록방법 참고). 접수 시 '일괄 자원접수 데이터'가 아닌 '외부데이터'를 선택해서 접수한다.
- ⑥ 자원 출고 완료 후 별지 제4호서식의 '자원위치정보파일'과 별지 제6호서식의 '자원 출고 확인 내역서'를 작성하여 운영 부서 자원관리 담당자에게 제출한다.

5.3.4. 출고한 바이알을 반송·폐기하는 경우

- 중앙은행 기탁을 위해 자원을 출고하는 경우(이 매뉴얼 5.3.5. 참고)

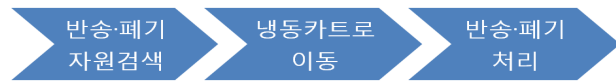


그림 5-15. 반송·폐기 업무 절차도

- ① 스마트 검색> 검색기반 관리 메뉴에서 반송·폐기할 자원을 검색한다. 자원 당 여러 개의 바이알이 저장되어 있는 경우 반드시 바이알 번호까지 검색 조건에 넣는다.
- ② 대상자원의 검색이 완료되면, '냉동카트'를 클릭해서(그림 5-12의 1) '신규카트 명'을 입력하고(그림 5-12의 2), '확인'을 클릭하면 팝업창이 뜬다(그림 5-12의 3). 팝업창의 '확인'을 클릭하면 검색된 자원이 냉동카트에 담긴다(그림 5-12의 4). 이 단계에서 1회 처리할 수 있는 최대 수량은 500건이다.



그림 5-16. 출고자원 냉동카트로 이동

- ③ 뱅킹업무> 반송·폐기 메뉴에서 '신규'클릭 후②의 냉동카트를 선택한다(그림 5-13).



그림 5-17. 반송·폐기 메뉴

- ④ 아래 그림에 표시된 1. 해당자원 선택 후 2. '반송' 또는 '폐기'를 선택하고 사유를 선택한다. 3. '저장'을 클릭하면 처리가 완료 된다(그림 5-14).

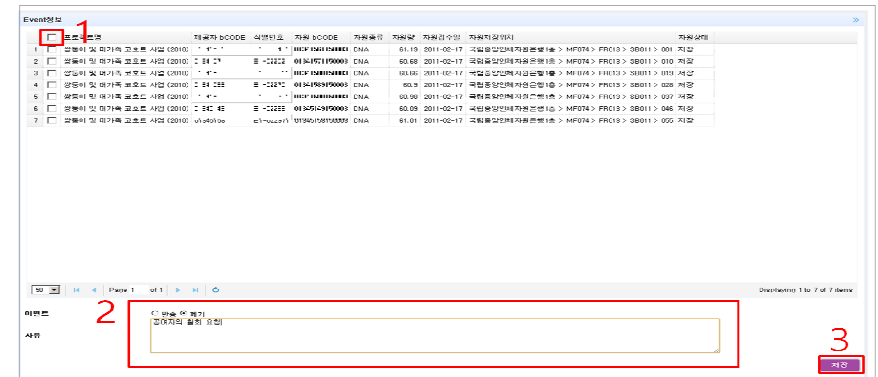


그림 5-18. 반송·폐기 처리

- ⑤ 자원 출고 완료 후 별지 제4호서식의 '자원위치정보파일'과 별지 제6호서식의 '자원 출고 확인 내역서'를 작성하여 운영 부서 자원관리 담당자에게 제출한다.

5.3.5. 중앙은행에 기탁하기 위해 자원을 출고하는 경우



그림 5-19. 기탁자원 출고시 업무 절차도

- ① 스마트 검색> 검색기반 관리 메뉴에서 출고 처리할 자원을 검색한다. 자원 당 여러 개의 바이알이 저장되어 있는 경우 반드시 바이알 번호까지 검색 조건에 넣는다(그림 5-16).
- ② 검색된 결과 리스트가 화면에 보이면 화면 아래쪽 엑셀 버튼을 눌러 파일로 다운로드 하고 일괄처리>다운로드센터 메뉴에서 다운로드 받는다.
- ③ 다운로드 받은 파일을 중앙저장실 운영 부서 정보관리담당자에게 전달한다. 중앙저장실 운영 부서 정보관리 담당자는 전달받은 파일에 자원이 삭제될 식이 담긴

④ 전달 받은 파일을 일괄처리>일괄처리 메뉴에서 '파일선택'을 클릭한다. 팝업창에서 '외부 데이터'를 선택하고 '파일선택'을 클릭해서 접수파일을 선택한다. '확인' 버튼을 클릭한다. 이 메뉴얼 '3.3.2.인체자원정보관리시스템'에 따라 일괄등록 처리 한다.

⑤ 자원 출고 완료 후 별지 제4호서식의 '자원위치정보파일'과 별지 제6호서식의 '자원 출고 확인 내역서'를 작성하여 운영 부서 자원관리 담당자에게 제출한다.

○ 중앙저장실 수요조사파일

[illegible]

○ 원격지기탁지원시스템 사용신청양식

신청 양식은 프로젝트정보, 라벨출력권한신청, 프로젝트명 및 사이트 정보, 라벨출력 자원설정 4개의 Sheet로 되어있다. 최초 사용 시 4개 Sheet를 모두 작성한다. 단 아래 3가지 경우 해당 Sheet를 작성 한다.

- 1. 권한 신청(신규, 추가, 삭제) : 원격지기탁지원시스템 사용신청 양식에 '라벨출력권한신청'sheet에 추가되는 부분을 작성하여 email로 전달.
- 2. 사이트 추가 요청 : 원격지기탁지원시스템 사용신청 양식에 '프로젝트명 및 사이트 정보'sheet에 추가되는 부분을 작성하여 email로 전달.
- 3. 자원 추가요청 : 원격지기탁지원시스템 사용신청 양식에 '프로젝트명 및 사이트 정보'sheet에 추가되는 부분을 작성하여 email로 전달.

1. 프로젝트정보 Sheet

주관부서	작성해주세요
주관부서담당자	작성해주세요
※ 바이오뱅크과, 심혈관질환과, 희귀질환과, 만성질환관리과, 호흡기알레르기질환과, 유전체연구과, 세균질환연구과등 질병관리본부 내 사업관리 부서에서 작성	
자원저장 장소	NIH중앙저장실 or 국립중앙인체자원은행
※ 주관부서에 확인하여 국립중앙인체자원은행 또는 중앙저장실 둘 중 하나 기입	
프로젝트명	작성해주세요
※ 실제 사업이 체결될시 작성된 사업명 기입.	
프로젝트유형	신규수집 프로젝트 1 / 신규수집 프로젝트 2 / 신규수집 프로젝트 3 / 진행중인 프로젝트
추적유무	유 / 무
※ 신규수집 프로젝트 1 : 원격지기탁지원시스템을 이용하여 처음 자원을 수집하는 사업 ※ 신규수집 프로젝트 2 : 원격지기탁지원시스템을 이용하여 수집된 자원을 보유하고 있는 사업 ※ 신규수집 프로젝트 3 : 원격지기탁지원시스템을 이용하기 전에 수집된 자원을 보유하고 있는 사업 ※ 진행중인 프로젝트 : 현재 진행되는 프로젝트를 연차로 계속 진행하는 경우 ※ 추적유무 : 동일 제공자의 자원을 반복해서 수집하는 여부	
작성자	소속 / 전화번호 / email주소
※ 작성하시는 분 소속 등 기입	

2. 라벨출력권한신청 Sheet

※ 원활한 라벨출력 및 자원입고를 위해 시기별 해야할 일 (시스템 사용 한달전에 꼭 신청 해주세요!)

시기	해야 할 일				
라벨출력 최소 1개월 전	교육자료 ppt를 참고하여 '질병보건통합관리시스템' 가입 (중앙지정실 사용자의 경우 인체자료은행정보관리시스템(BIMS)에 사업 등록) 1~4 sheet 작성해서 email로 신청				
메일 발송 2~ 3일 후부터 라벨출력 최소 2주전까지	원격지 기탁지원시스템 로그인 후 테스트프로젝트 선택하여 라벨출력 확인 / 접수파일 내려받기 확인 / 접수파일 작성방법 숙지				
라벨 출력 최소 1주전	요청한 권한이 제대로 부여되었는지 확인. 안되어 있을 경우 현종진(043-719-6544, 010-6865-2523) 또는 헬프데스크(070-8299-8333, 8334)에게 전화				
※ 작성예시					
질병보건 통합시스템 ID	이름	질병보건 통합시스템 가입시 선택한 기관유형	소속	메일주소	구분
kings31st	왕경민	의료기관	질병관리본부	kings31st@gmail.com	신규
kimyn2380	김영녀	기타기관	질병관리본부	kimyn2380@gmail.com	삭제
naoope	지병곤	학교	질병관리본부	naoope@korea.kr	추가
※ 작성양식					
질병보건 통합시스템 ID	이름	질병보건 통합시스템 가입시 선택한 기관유형	소속	메일주소	구분
		*의료기관, 학교, 기타기관이 아닌경우 연락주세요.			

3. 프로젝트명 및 사이트 정보 Sheet

[illegible]

4. 라벨출력 자원설정 Sheet

※ 시스템에서 출력한 자원들을 '접수파일 내려받기' 할 때 접수파일에 기록되는 default 값들입니다. 가장 많이 사용하는 값을 넣어 주시면 됩니다.					
※ 작성예시					
자원명	자원상세	vial 수	양 / 질량 / 세포수	보관박스	구분
예) DNA	Z-@BLD:PRBL	5	20ug	9 X 9	기존
예) Serum	PRBL	10	300ul	10 X 10	기존
예) LCL	M-@BLD:PRBL	5	약 5 X10 ⁶ Cells	10 X 10	신규
예) Urine	WHLE	10	1000ul	10 X 10	신규
예) Sputum	SUNT	1	500ul	9 X 9	신규
※ 작성양식					
자원명	자원상세	vial 수	양 / 질량 / 세포수	보관박스	구분
작성 안내					
자원명 / 자원상세	자원코드_상세코드 sheet 를 참고하여 자원명과 자원상세명을 작성 (코드 또는 전체이름으로 작성 무관 Peripheral Blood = PRBL 등)				
vial 수	라벨 출력 default 값을 지정				
양 / 질량 / 세포수	1vial 에 들어갈 자원의 양 / 질량 / 세포수 (X 10 ⁶ 기준)를 자원종류에 따라 기입				
보관박스	입고시 사용할 박스에 따라 '가로 X 세로' 형식으로 홀 수를 기입 예) 6X6, 9X9, 10X10 등				
구분	자원의 등록 유무를 기존/신규 중 기입				

■ NIH 중앙저장실 운영 매뉴얼 [별지 제3호서식]

○ 자원접수파일

프로젝트명	제공자식별자	성명	생년월일	권역명	제공자배출코드	그중번호	세대번호	자원시작번호	보관박스규격	자원종류코드	자원상세코드	자원과원일자	자원도원일자	온라인접수일자	SPREC	시작박스배출코드	
sq_project_info.project_name	sq_donor	sq_c	sq_donor	sq_donor	sq_donor	sq_vial	sq_vial	sq_vial	st_product	sq_vial_inf	sq_vial_inf	sq_vial_inf	sq_vial_inf	sq_vial_inf		st_info.st	
지역사회기반 코호트 심층조사사업 (2015)	8800477	민준	여자	1900/01/01	2015/12/17	7077005	10	1	1	10X10	SER	PRBL	2015/12/17		2015/02/25	SER-SST-A-A-A-D-C	03S8538854
지역사회기반 코호트 심층조사사업 (2015)	8800498	김봉	여자	1900/01/01	2015/12/17	7077089	07	1	1	10X10	SER	PRBL	2015/12/17		2015/02/25	SER-SST-A-A-A-D-C	03S8538854
지역사회기반 코호트 심층조사사업 (2015)	8801684	전수	남자	1900/01/01	2015/12/17	7072025	14	1	1	10X10	SER	PRBL	2015/12/17		2015/02/25	SER-SST-A-A-A-D-C	03S8538854
지역사회기반 코호트 심층조사사업 (2015)	8802065	이태	남자	1900/01/01	2015/12/17	7073726	17	1	1	10X10	SER	PRBL	2015/12/17		2015/02/25	SER-SST-A-A-A-D-C	03S8538854
지역사회기반 코호트 심층조사사업 (2015)	8802079	김영	여자	1900/01/01	2015/12/17	7073740	17	1	1	10X10	SER	PRBL	2015/12/17		2015/02/25	SER-SST-A-A-A-D-C	03S8538854
지역사회기반 코호트 심층조사사업 (2015)	8802236	이종	여자	1900/01/01	2015/12/17	7072725	14	1	1	10X10	SER	PRBL	2015/12/17		2015/02/25	SER-SST-A-A-A-D-C	03S8538854
지역사회기반 코호트 심층조사사업 (2015)	8802378	백경	여자	1900/01/01	2015/12/17	7077906	17	1	1	10X10	SER	PRBL	2015/12/17		2015/02/25	SER-SST-A-A-A-D-C	03S8538854
지역사회기반 코호트 심층조사사업 (2015)	8801152	이규	여자	1900/01/01	2015/12/18	7077470	03	1	1	10X10	SER	PRBL	2015/12/18		2015/02/25	SER-SST-A-A-A-D-C	03S8538854
지역사회기반 코호트 심층조사사업 (2015)	8801684	손영	여자	1900/01/01	2015/12/18	7072870	16	1	1	10X10	SER	PRBL	2015/12/18		2015/02/25	SER-SST-A-A-A-D-C	03S8538854
지역사회기반 코호트 심층조사사업 (2015)	8801762	이보	여자	1900/01/01	2015/12/18	7073788	08	1	1	10X10	SER	PRBL	2015/12/18		2015/02/25	SER-SST-A-A-A-D-C	03S8538854
지역사회기반 코호트 심층조사사업 (2015)	8801764	김홍	여자	1900/01/01	2015/12/18	7073788	10	1	1	10X10	SER	PRBL	2015/12/18		2015/02/25	SER-SST-A-A-A-D-C	03S8538854
지역사회기반 코호트 심층조사사업 (2015)	8801779	이영	남자	1900/01/01	2015/12/18	7073203	13	1	1	10X10	SER	PRBL	2015/12/18		2015/02/25	SER-SST-A-A-A-D-C	03S8538854
지역사회기반 코호트 심층조사사업 (2015)	8802090	박원	남자	1900/01/01	2015/12/18	7077676	11	1	1	10X10	SER	PRBL	2015/12/18		2015/02/25	SER-SST-A-A-A-D-C	03S8538854
지역사회기반 코호트 심층조사사업 (2015)	8802091	최영	여자	1900/01/01	2015/12/18	7077677	14	1	1	10X10	SER	PRBL	2015/12/18		2015/02/25	SER-SST-A-A-A-D-C	03S8538854
지역사회기반 코호트 심층조사사업 (2015)	8802147	임경	여자	1900/01/01	2015/12/18	7072299	15	1	1	10X10	SER	PRBL	2015/12/18		2015/02/25	SER-SST-A-A-A-D-C	03S8538854
지역사회기반 코호트 심층조사사업 (2015)	8802186	백홍	여자	1900/01/01	2015/12/18	7072476	15	1	1	10X10	SER	PRBL	2015/12/18		2015/02/25	SER-SST-A-A-A-D-C	03S8538854
지역사회기반 코호트 심층조사사업 (2015)	8802247	유경	남자	1900/01/01	2015/12/18	7072736	14	1	1	10X10	SER	PRBL	2015/12/18		2015/02/25	SER-SST-A-A-A-D-C	03S8538854
지역사회기반 코호트 심층조사사업 (2015)	8802287	김현	남자	1900/01/01	2015/12/18	7072904	16	1	1	10X10	SER	PRBL	2015/12/18		2015/02/25	SER-SST-A-A-A-D-C	03S8538854
지역사회기반 코호트 심층조사사업 (2015)	8802326	최성	남자	1900/01/01	2015/12/18	7073070	15	1	1	10X10	SER	PRBL	2015/12/18		2015/02/25	SER-SST-A-A-A-D-C	03S8538854
지역사회기반 코호트 심층조사사업 (2015)	8802337	홍욱	여자	1900/01/01	2015/12/18	7073067	06	1	1	10X10	SER	PRBL	2015/12/18		2015/02/25	SER-SST-A-A-A-D-C	03S8538854
지역사회기반 코호트 심층조사사업 (2015)	8802412	김옥	여자	1900/01/01	2015/12/18	7073206	14	1	1	10X10	SER	PRBL	2015/12/18		2015/02/25	SER-SST-A-A-A-D-C	03S8538854
지역사회기반 코호트 심층조사사업 (2015)	8802504	조광	여자	1900/01/01	2015/12/18	7072595	10	1	1	10X10	SER	PRBL	2015/12/18		2015/02/25	SER-SST-A-A-A-D-C	03S8538854
지역사회기반 코호트 심층조사사업 (2015)	8802505	정발	여자	1900/01/01	2015/12/18	7072596	13	1	1	10X10	SER	PRBL	2015/12/18		2015/02/25	SER-SST-A-A-A-D-C	03S8538854
지역사회기반 코호트 심층조사사업 (2015)	8801539	오복	여자	1900/01/01	2016/01/11	7072333	18	1	1	10X10	SER	PRBL	2016/01/11		2015/02/25	SER-SST-A-A-A-D-C	03S8538854
지역사회기반 코호트 심층조사사업 (2015)	8801544	최영	여자	1900/01/01	2016/01/11	7072338	06	1	1	10X10	SER	PRBL	2016/01/11		2015/02/25	SER-SST-A-A-A-D-C	03S8538854
지역사회기반 코호트 심층조사사업 (2015)	8801564	백국	남자	1900/01/01	2016/01/11	7072424	18	1	1	10X10	SER	PRBL	2016/01/11		2015/02/25	SER-SST-A-A-A-D-C	03S8538854

■ NIH 중앙저장실 운영 매뉴얼 [별지 제4호서식]

○ 자원위치정보파일

이 매뉴얼 '3.4. 인체자원정보관리시스템 자원 입·출고 확인 내역서 다운로드'에 따라 인체자원 정보관리시스템에서 다운 받은 양식에서 해당 일에 입고 된 자원만 '채우기색' 기능을 사용하여 셀의 배경색을 바꿔 표시한다.

	A	B	C	D	E
1	적장고 위치	박스bcode	자원종류	사업명	자원개수
134	인체자원저장실 > LF715 > FR010 > SB006	41S8504109	PLA	비정상재중여성의 식행동 이상과 건강조사 연구	100
135	인체자원저장실 > LF715 > FR010 > SB007	41S8504110	PLA	비정상재중여성의 식행동 이상과 건강조사 연구	100
136	인체자원저장실 > LF715 > FR010 > SB008	41S8504116	PLA	비정상재중여성의 식행동 이상과 건강조사 연구	100
137	인체자원저장실 > LF715 > FR010 > SB009	41S8504117	PLA	비정상재중여성의 식행동 이상과 건강조사 연구	100
138	인체자원저장실 > LF715 > FR010 > SB010	41S8504118	PLA	비정상재중여성의 식행동 이상과 건강조사 연구	100
139	인체자원저장실 > LF715 > FR010 > SB011	41S8504119	PLA	비정상재중여성의 식행동 이상과 건강조사 연구	100
140	인체자원저장실 > LF715 > FR010 > SB012	41S8504120	PLA	비정상재중여성의 식행동 이상과 건강조사 연구	100
141	인체자원저장실 > LF715 > FR010 > SB013	41S8504167	PLA	비정상재중여성의 식행동 이상과 건강조사 연구	100
142	인체자원저장실 > LF715 > FR010 > SB014	41S8504168	PLA	비정상재중여성의 식행동 이상과 건강조사 연구	100
143	인체자원저장실 > LF715 > FR011 > SB001	41S8504169	PLA	비정상재중여성의 식행동 이상과 건강조사 연구	100
144	인체자원저장실 > LF715 > FR011 > SB002	41S8504170	PLA	비정상재중여성의 식행동 이상과 건강조사 연구	100
145	인체자원저장실 > LF715 > FR011 > SB003	41S8504171	PLA	비정상재중여성의 식행동 이상과 건강조사 연구	100
146	인체자원저장실 > LF715 > FR011 > SB004	41S8504172	SER	비정상재중여성의 식행동 이상과 건강조사 연구	100
147	인체자원저장실 > LF715 > FR011 > SB005	41S8504173	SER	비정상재중여성의 식행동 이상과 건강조사 연구	100
148	인체자원저장실 > LF715 > FR011 > SB006	41S8504174	SER	비정상재중여성의 식행동 이상과 건강조사 연구	100
149	인체자원저장실 > LF715 > FR011 > SB007	41S8504175	SER	비정상재중여성의 식행동 이상과 건강조사 연구	100
150	인체자원저장실 > LF715 > FR011 > SB008	41S8504176	SER	비정상재중여성의 식행동 이상과 건강조사 연구	100
151	인체자원저장실 > LF715 > FR011 > SB009	41S8504182	SER	비정상재중여성의 식행동 이상과 건강조사 연구	100
152	인체자원저장실 > LF715 > FR011 > SB010	41S8504183	SER	비정상재중여성의 식행동 이상과 건강조사 연구	100
153	인체자원저장실 > LF715 > FR011 > SB011	41S8504184	SER	비정상재중여성의 식행동 이상과 건강조사 연구	100
154	인체자원저장실 > LF715 > FR011 > SB012	41S8504185	SER	비정상재중여성의 식행동 이상과 건강조사 연구	100
155	인체자원저장실 > LF715 > FR011 > SB013	41S8504186	SER	비정상재중여성의 식행동 이상과 건강조사 연구	100
156	인체자원저장실 > LF715 > FR011 > SB014	41S8504177	PLA	비정상재중여성의 식행동 이상과 건강조사 연구	100
157	인체자원저장실 > LF715 > FR012 > SB001	41S8504178	PLA	비정상재중여성의 식행동 이상과 건강조사 연구	100
158	인체자원저장실 > LF715 > FR012 > SB002	41S8504179	PLA	비정상재중여성의 식행동 이상과 건강조사 연구	100
159	인체자원저장실 > LF715 > FR012 > SB003	41S8504180	PLA	비정상재중여성의 식행동 이상과 건강조사 연구	100
160	인체자원저장실 > LF715 > FR012 > SB004	41S8504181	PLA	비정상재중여성의 식행동 이상과 건강조사 연구	100
161	인체자원저장실 > LF715 > FR012 > SB005	41S8504187	PLA	비정상재중여성의 식행동 이상과 건강조사 연구	100
162	인체자원저장실 > LF715 > FR012 > SB006	41S8504188	PLA	비정상재중여성의 식행동 이상과 건강조사 연구	100
163	인체자원저장실 > LF715 > FR012 > SB007	41S8504189	PLA	비정상재중여성의 식행동 이상과 건강조사 연구	100
164	인체자원저장실 > LF715 > FR012 > SB009	41S8504190	PLA	비정상재중여성의 식행동 이상과 건강조사 연구	100
165	인체자원저장실 > LF715 > FR012 > SB010	41S8504191	PLA	비정상재중여성의 식행동 이상과 건강조사 연구	100

■ NIH 중앙저장실 운영 매뉴얼 [별지 제5호서식]

자원 입고 확인 내역서

일 자: 201 . .

부서명	과	사업 명	사업
자원 수량	자원 명	박스 수	바이알 수
	합 계		
작업 전 시간	시 분	작업 후 시간	시 분
냉동고 명			
작업 전 냉동고 온도	A: - °C B: - °C	작업 후 냉동고 온도	A: - °C B: - °C
담당자: (서명)			

자원 출고 확인 내역서

일 자: 201 . .

부서명	과	사업 명	사업
자원 수량	자원 명	박스 수	바이알 수
	합 계		
작업 전 시간	시 분	작업 후 시간	시 분
냉동고 명			
작업 전 냉동고 온도	A: - °C B: - °C	작업 후 냉동고 온도	A: - °C B: - °C
담당자: (서명)			

NIH 중앙저장실 출입일지

번호	날짜	입실 시간	퇴실 시간	이름	출입사유 (장비번호)
1	2016.12.31	24시 55분	24시 55분	○○○, □□□, ☆☆☆, △△△	검체 저장 (LF715, 716)
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					

■ NIH 중앙재정실 운영 매뉴얼 [별첨 1]

□ 원격지기탁지원시스템을 통한 바코드 출력

- 질병보건통합관리 시스템(<http://is.cdc.go.kr>)의 원격지기탁지원시스템에서 발행
- ※ 원격지기탁지원시스템은 Internet Explorer 9, 10버전 및 Windows 32bit 운영체제에서만 동작하므로 사용자 PC의 브라우저와 운영체제 버전 준수
- 질병보건통합관리 시스템은 공인인증서(PKI)를 이용하여 가입 후 사용가능
- 바코드라벨 프린터 사양 : 해상도 300dpi 이상 (장비사양 및 종류 상관없음)
- 라벨(극저온용)지 규격 : 자원라벨 7.5 cm × 4 cm(5매 1조), 박스라벨 : 8 cm × 8 cm

1) 회원가입 및 권한신청

- ① 질병보건 통합관리 시스템(<http://is.cdc.go.kr>)에 접속한다.



질병보건통합관리 시스템 화면

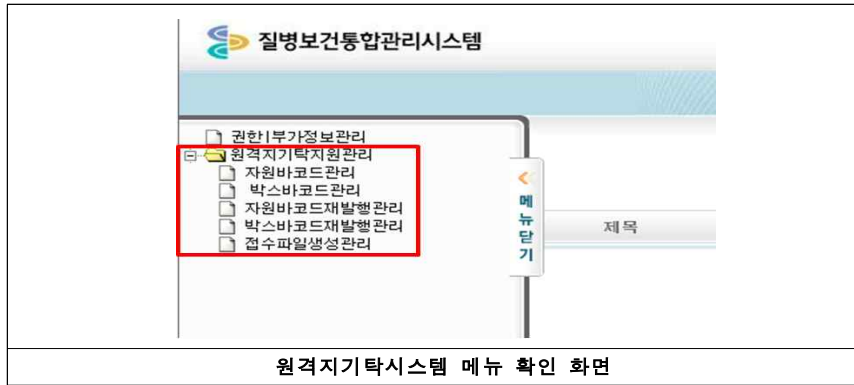
- ② 사용자 가입버튼을 클릭한 후 사용자 가입화면이 열리면 필수항목을 기입한다.

- ③ 사용자 가입 시, 기관명은 기관유형선택에서 해당유형을 선택한 후, [기관유형선택] 버튼을 누르면 소속기관을 검색할 수 있는 기관(부서)검색 화면이 뜬다. 다음 내용을 참고하여 소속기관명을 검색한다.

- 의료기관의 경우 요양기관코드 또는 의료기관명으로 검색
- 학교의 경우 본인 학교명으로 검색
- 기타기관의 경우 본인 기관명으로 검색
- 의료기관, 학교, 기타기관에서 소속기관이 검색되지 않을 경우 기관등록절차 안내에 따라 기관을 등록

* 기관등록 시 사업자등록증은 다음의 E-mail 또는 FAX로 전송한다.

E-mail : eliuss@korea.kr(권장) 또는 FAX : 043-719-7069 또는 으로 전송한다.



원격지기탁시스템 메뉴 확인 화면



자원바코드관리 선택 화면

- ⑧ 별지 제2호서식의 '원격지기탁지원시스템 사용신청양식'을 작성한다. 작성된 양식은 이 매뉴얼 '2.1.3 원격지기탁지원시스템 사업등록'을 참고하여 메일주소 eliuss@korea.kr로 발송한다.

2) 인체자원바코드라벨 발행

① 02108996	02108996 SER CDBL 01 1 01 (Test14-1-0043)	⑤	1. 제공자 바코드 2. 자원종류코드 / 자원상세코드 3. 라벨출력회차/ 세대(batch/aliquot)번호 / 바이알순차번호 4. 기탁자부여번호 5. 2차원 바코드 → 자원상세코드, 기탁자부여번호 정보 없음
② SER CDBL			
③ 01 1 01			
④ (Test14-1-0043)			

<인체자원바코드라벨 체계>

- ① 질병보건 통합관리 시스템 화면이 연결되면 인증서로그인을 한다.
- ② 좌측상단 메뉴보기를 선택 후 [원격지기탁지원관리] → [자원바코드관리]를 선택한다.

자원바코드관리 화면

- 검체기증자가 신규일 경우

- 기탁자수에 발행하고자 하는 명수를 입력하고, [조회]를 선택한다.
- 발행하고자 하는 자원종류와 자원수를 선택하고, [출력]을 선택한다.

* 순차부여가 아닌 원하는 식별번호(제공자식별자)로 출력할 경우 식별번호 버튼 선택 후 식별번호를 입력한다.

* 자원 수에 입력되어 있는 숫자는 사업 등록시 지정해준 값으로 제작된 자원의 수가 지정되어있는 숫자와 다른 경우 수정한 후 출력한다.

1 프로젝트 선택: 농촌 지역사회기반 다기관 교호트 사업 (2012)

2 참여사이트 선택: 남원

3 식별자수: 3 (신규 제공자 출력 영수.)

4 조회

프로젝트명	자원종류	자원수
농촌 지역사회기반 다기관 교호트 사업 (2012)	Serum	10
농촌 지역사회기반 다기관 교호트 사업 (2012)	Plasma	10
농촌 지역사회기반 다기관 교호트 사업 (2012)	DNA	3
농촌 지역사회기반 다기관 교호트 사업 (2012)	Urine	1

검체기증자가 신규일 경우 자원바코드라벨 발행 화면

- 검체기증자가 기존(이전에 수집된 적이 있는 기증자)일 경우

- 식별번호(제공자식별자) 또는 제공자바코드 중 담당자가 알고 있는 타입을 선택한다.
- 텍스트 박스에 식별번호 또는 제공자바코드 값을 입력하고 [조회]를 선택한다.
- 발행하고자 하는 자원종류와 자원수를 선택하고 [출력]을 선택한다.

* 담당자가 식별번호(제공자식별자), 제공자바코드를 알고 있는 경우 입력한 순서대로 검색 결과 조회 및 바코드 발행이 가능

1 프로젝트 선택: 라벨출력연습용 등록과제(2016)

2 참여사이트 선택: 임의출력방식 사이트 A

3 식별번호: Test14-A-0001, Test14-A-0002, Test14-A-0003

4 조회

검체기증자가 기존일 경우 자원바코드라벨 발행 화면

④ 자원바코드라벨 발행을 위해 아래의 팝업창에서 옵션을 선택 후 자원바코드라벨을 발행한다.

- 보안경고창에서 체크박스를 선택 후 [실행]버튼을 선택한다.

- 바코드 팝업창의 프린트 선택메뉴에서 프린터를 지정한 후, [출력]을 선택한다.

* 자원바코드라벨의 위치가 맞지 않을 경우 좌, 우 옵션에 값을 입력하여 출력위치를 조정한다.

* 자원바코드라벨 출력화면에서 프린터기 선택 불가 시 JAVA 설치가 필요함

이 응용 프로그램을 실행하겠습니까?

게시자: ABILITY SYSTEMS CO.,Ltd
위치: https://fs.cdc.go.kr

이 응용 프로그램은 무제한 액세스 권한을 가진 상태로 실행됩니다. 이 상태에서는 컴퓨터와 개인 정보 노출 위험이 있습니다. 위의 위치 및 게시자를 신뢰하는 경우에만 이 응용 프로그램을 실행하십시오.

☒ 위의 게시자 및 위치에서 이 앱에 대해 이 메시지를 다시 표시 안함(D)

추가 정보(M) 실행(R) 취소

프린트 선택: Canon LBP7280 PCL5e 출력 좌 0 상 0

자원바코드	프로젝트명
02488103TSU01101	라벨출력연습용 등록과제(2016)
02488103TSU01102	라벨출력연습용 등록과제(2016)
02488103TSU01103	라벨출력연습용 등록과제(2016)
02488103PLA01101	라벨출력연습용 등록과제(2016)

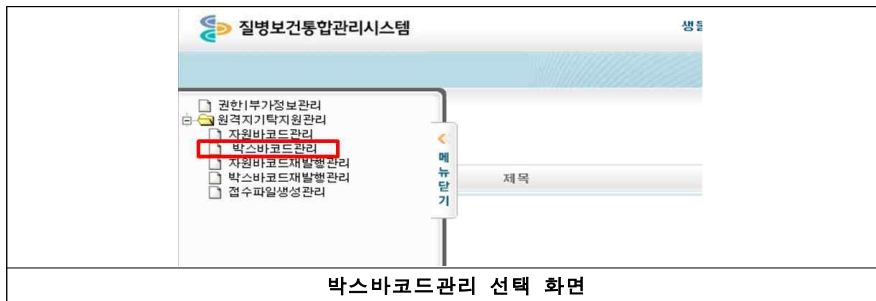
자원바코드라벨 발행 화면

3) 박스바코드라벨 발행



<인체자원박스라벨 체계>

- ① 질병보건 통합관리 시스템 화면의 좌측상단 메뉴보기를 선택 후 [원격지기탁지원관리] → [박스바코드관리]를 선택한다.



박스바코드관리 선택 화면

- ② 박스바코드 관리화면이 열리면, 프로젝트명을 선택한다.

- ③ 출력매수와 메모를 입력 후 [조회]를 선택한다.

- * 출력매수는 출력할 박스바코드라벨의 개수를 기입하고 메모는 박스 안에 들어가는 자원종류를 기입한다.

박스 바코드라벨 정보입력 화면

- ⑤ 발행할 박스bCODE를 선택 후 [출력]을 선택한다.

- * 메모에 수정할 내용이 있으면 박스별 수정 가능

박스번호	프로젝트명	메모
<input checked="" type="checkbox"/>	02SB524261	라벨출력연습용 등록과제 (2016) Plasma
<input checked="" type="checkbox"/>	02SB524262	라벨출력연습용 등록과제 (2016) Plasma
<input checked="" type="checkbox"/>	02SB524263	라벨출력연습용 등록과제 (2016) Plasma
<input checked="" type="checkbox"/>	02SB524264	라벨출력연습용 등록과제 (2016) Plasma
<input checked="" type="checkbox"/>	02SB524265	라벨출력연습용 등록과제 (2016) Plasma

박스바코드라벨 발행 화면

- ⑥ 바코드라벨 발행을 위해 아래의 팝업창에서 옵션을 선택 후 발행한다.

- 보안 경고창에서 체크박스를 선택 후 [실행] 버튼을 선택한다.
- 바코드 팝업창의 프린트 선택메뉴에서 프린터 지정 후 [출력]을 선택한다.

- * 바코드라벨의 위치가 맞지 않을 경우 좌, 우 옵션에 값을 입력하여 출력위치를 조정한다.

프린트 선택: Canon LBP7280 PCL5e 출력 좌 0 상 0

박스번호	프로젝트명
02SB524256	라벨 출력연습용 등록과제 (2016)
02SB524257	라벨 출력연습용 등록과제 (2016)
02SB524258	라벨 출력연습용 등록과제 (2016)
02SB524259	라벨 출력연습용 등록과제 (2016)
02SB524260	라벨 출력연습용 등록과제 (2016)

프린트 선택 화면

4) 인체자원·박스 바코드라벨 재발행

- ① 발행했던 라벨의 소실에 따른 바코드 라벨을 재발행 할 경우 [자원바코드재발행관리] 또는 [박스바코드재발행관리]를 선택한다.

* 그룹번호를 맞추기 위해 임의로 재발행은 하지 않도록 한다.

질병보건통합관리시스템

- 권한·부가정보관리
- 원격지기탁지원관리
- 자원바코드관리
- 박스바코드관리
- 자원바코드재발행관리
- 박스바코드재발행관리
- 결수파일생성관리

자원바코드라벨 재발행 화면

- ② 자원바코드재발행관리 또는 박스바코드재발행관리 화면이 열리면, 프로젝트 선택 메뉴에서 자원라벨을 재발행할 프로젝트를 선택한다(필수).

- (자원바코드라벨 재발행) 참여사이트, 자원종류, 출력일자, 식별번호, 제공자바코드 중 담당자가 알고 있는 조건을 입력하고 [조회]를 선택한다.

- (박스바코드라벨 재발행) 출력일자, 박스바코드 중 담당자가 알고 있는 조건을 입력하고 [조회]를 선택한다.

자원바코드 재발행 관리

프로젝트 선택: -- 선택하세요 --

참여사이트 선택: -- 선택하세요 --

자원종류: -- 선택하세요 --

출력일자: 2016년 3월 14일 ~ 2016년 3월 14일

☐ 식별번호
☐ 제공자바코드

조회 출력

박스바코드 재발행 관리

프로젝트 선택: -- 선택하세요 --

출력일자: 2016년 3월 14일 ~ 2016년 3월 14일

박스바코드:

조회 출력

인체 자원, 박스바코드라벨 재발행 화면

- ③ 발행할 자원바코드 또는 박스바코드를 선택 후 [출력]버튼을 선택한다.

자원바코드 재발행 관리

프로젝트 선택: -- 선택하세요 --

참여사이트 선택: -- 선택하세요 --

자원종류: -- 선택하세요 --

출력일자: 2014년 4월 2일 ~ 2014년 4월 3일

☐ 식별번호
☐ 제공자바코드

1 2 조회 출력

번호	프로젝트명	바코드	식별번호	자원종류	자원바코드	출력일자
01	보통 지역사회기반 디지털 공보위 사업 (2012)	02919005	A1-CN-00002	Online	02919005/PN601101	2014-04-02
02	보통 지역사회기반 디지털 공보위 사업 (2012)	02918771	A1-CN-00001	Online	02918771/PN601101	2014-04-02
03	보통 지역사회기반 디지털 공보위 사업 (2012)	02919042	A1-CN-00003	Online	02919042/PN601101	2014-04-02
04	보통 지역사회기반 디지털 공보위 사업 (2012)	01303739	A1-CN-04254	Online	01303739/PN602101	2014-04-02
05	보통 지역사회기반 디지털 공보위 사업 (2012)	01303739	A1-CN-04254	Online	01303739/PN603101	2014-04-02

자원 바코드라벨 재발행 화면

④ 자원바코드라벨 발행 또는 박스바코드라벨 발행을 위해 아래의 팝업창에서 옵션을 선택 후 발행한다.

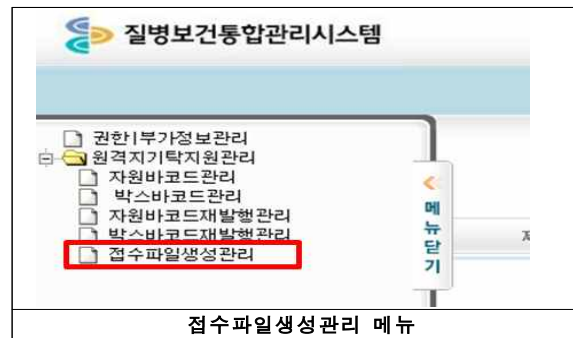
- 보안경고창에서 체크박스를 선택 후 실행버튼을 선택한다.

- 바코드 팝업창의 프린트 선택메뉴에서 프린터 지정 후 출력을 선택한다.

* 바코드 라벨의 위치가 맞지 않을 경우 좌, 우 옵션에 값을 입력하여 출력위치를 조정한다.

5) 접수파일 생성

① 질병보건 통합관리 시스템 화면의 좌측상단 메뉴보기를 선택 후 [원격지기탁지원 관리] → [접수파일생성관리]를 선택한다.



② 접수파일생성관리 화면이 열리면, 프로젝트 선택 메뉴에서 접수파일을 생성할 프로젝트를 선택한다(필수).

③ 참여사이트, 자원종류, 출력일자, 식별번호, 제공자바코드 중 담당자가 알고 있는 조건을 입력하고 [조회]를 선택한다.

* 담당자가 식별번호, 제공자바코드를 알고 있는 경우 입력한 순서대로 검색결과 조회 및 엑셀파일 다운로드 가능

접수파일 생성 관리

프로젝트 선택: --선택하세요--

참여사이트 선택: --선택하세요--

자원종류: --선택하세요--

출력일자: [년] [월] [일] ~ [년] [월] [일]

검색: [검색] [인원] [1주] [1개월] [1년]

식별번호: []

제공자바코드: []

조회 다운로드

접수파일 생성 관리 화면

④ 검색결과 확인 후 [다운로드]를 선택하고, 팝업창에서 [확인]을 선택하여 엑셀파일을 다운로드 한다.

순번	프로젝트명	식별번호	제공자바코드	자원종류	자원상태	개수
1	라벨출력연습용 등록과제(2016)	Test14-A-0002	02253262	BLD	PRBL	7
2	라벨출력연습용 등록과제(2016)	Test14-A-0003	02736457	BLD	PRBL	7
3	라벨출력연습용 등록과제(2016)	Test14-A-1234	02584437	BLD	PRBL	7
4	라벨출력연습용 등록과제(2016)	Test14-A-1234	02584437	BLD	PRBL	7
5	라벨출력연습용 등록과제(2016)	Test14-A-1234	02584437	BLD	PRBL	7
6	라벨출력연습용 등록과제(2016)	Test14-A-1234	02584437	BLD	PRBL	7
7	라벨출력연습용 등록과제(2016)	Test14-A-9879	02365950	BLD	PRBL	7

접수파일 다운로드 화면

A1 프로젝트명							
A	B	C	D	E	F	G	
프로젝트명	파일명	성명	성명	연년월일	생년월일	파일명	고유번호
na.project.info.project_name	na.donor.info.decrypt-3.naz	na.donor.info.donor_name	na.donor.info-sex	na.donor.info-date_birch	na.donor.detail.info-gather-date	na.donor.info.decrypt-3na.donor	na.project_id
1	na.project.info.project_name	Test14-1-0001				Test155917	701
2	na.project.info.project_name	Test14-1-0001				Test155917	702
3	na.project.info.project_name	Test14-1-0001				Test155917	703
4	na.project.info.project_name	Test14-1-0001				Test155917	704
5	na.project.info.project_name	Test14-1-0001				Test155917	705
6	na.project.info.project_name	Test14-1-0001				Test155917	706
7	na.project.info.project_name	Test14-1-0001				Test155917	707
8	na.project.info.project_name	Test14-1-0001				Test155917	708
9	na.project.info.project_name	Test14-1-0001				Test155917	709
10	na.project.info.project_name	Test14-1-0001				Test155917	710
11	na.project.info.project_name	Test14-1-0001				Test155917	711
12	na.project.info.project_name	Test14-1-0001				Test155917	712
13	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	713
14	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	714
15	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	715
16	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	716
17	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	717
18	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	718
19	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	719
20	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	720
21	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	721
22	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	722
23	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	723
24	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	724
25	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	725
26	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	726
27	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	727
28	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	728
29	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	729
30	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	730
31	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	731
32	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	732
33	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	733
34	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	734
35	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	735
36	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	736
37	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	737
38	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	738
39	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	739
40	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	740
41	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	741
42	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	742
43	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	743
44	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	744
45	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	745
46	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	746
47	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	747
48	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	748
49	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	749
50	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	750
51	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	751
52	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	752
53	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	753
54	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	754
55	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	755
56	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	756
57	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	757
58	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	758
59	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	759
60	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	760
61	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	761
62	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	762
63	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	763
64	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	764
65	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	765
66	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	766
67	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	767
68	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	768
69	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	769
70	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	770
71	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	771
72	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	772
73	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	773
74	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	774
75	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	775
76	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	776
77	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	777
78	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	778
79	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	779
80	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	780
81	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	781
82	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	782
83	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	783
84	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	784
85	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	785
86	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	786
87	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	787
88	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	788
89	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	789
90	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	790
91	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	791
92	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	792
93	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	793
94	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	794
95	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	795
96	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	796
97	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	797
98	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	798
99	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	799
100	na.project.info.project_name	Test14-1-0002				Test155918	800

접수파일 예시 화면

국립중앙인체자원은행 NIH 중앙저장실 운영 매뉴얼

개정일 : 2019년 1월

담당부서 : 질병관리본부 국립보건연구원 유전체센터 바이오뱅크과

작성자 : 김지현

전화 : 043-719-6516

이메일 : biobank@korea.kr

팩스 : 043-719-6539