



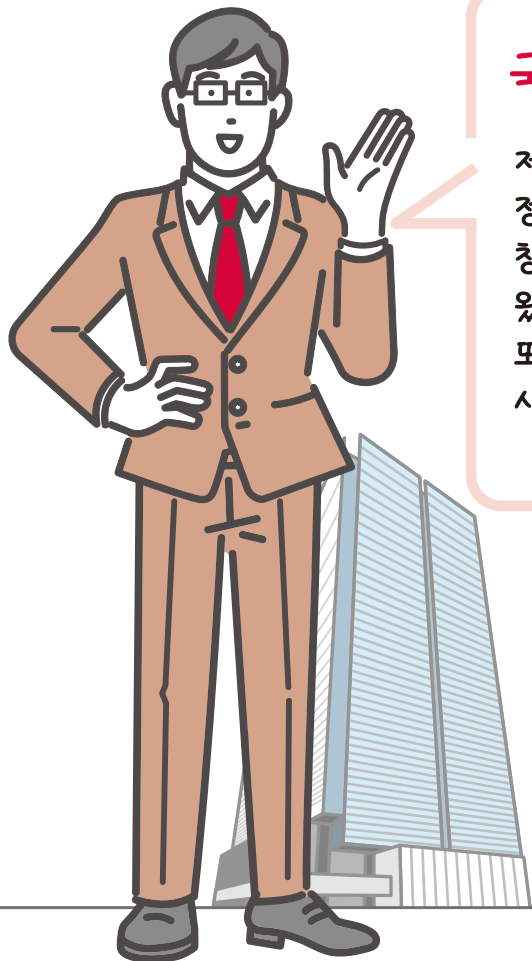
신뢰를 기반으로 한 제조

~전반적인 지폐 제조를 알 수 있는 BOOK~



도쿄공장

확고한 사명과 변해가는 필요성에 ‘신뢰를 기반으로 한 제조’로 응하고 있습니다.



국립인쇄국에 어서 오십시오.

저희는 지폐와 관보, 여권 등의 제조와 정보 서비스를 제공합니다.
창설 이래로 제조 기술을 항상 발전시켜 왔으며, 정확한 정보를 제공합니다.
또한, 사회 기반을 지지하는 강한 사명감으로 일에 임하고 있습니다.

국립인쇄국의 사명

사회 기반을 지지하는 일본 은행권, 관보, 여권 등의 제품과 정보 서비스를 확실하게 제공함으로써 일본 경제의 발전과 안정적인 국민 생활에 공헌합니다.

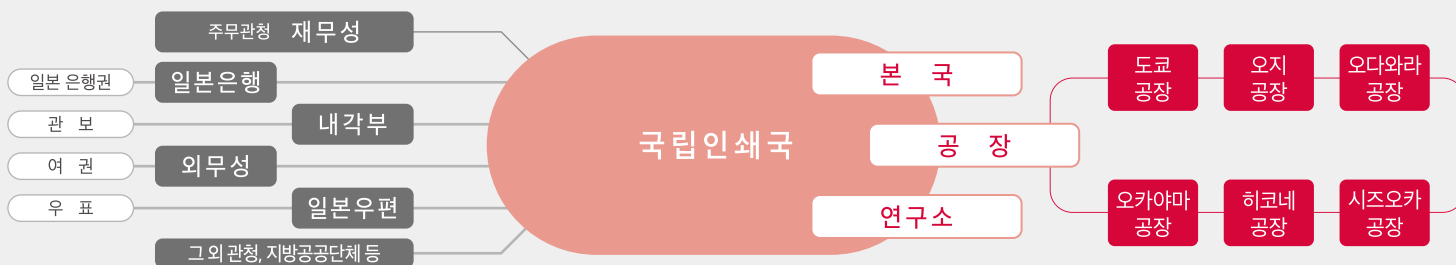
국민경제에 필요한 수량을 안정적이며 확실하게 제조하고 있습니다. 또한, 일본 은행권에 대한 국민 모두의 신뢰를 유지하는데 필요한 정보도 제공하고 있습니다.



높은 위조 방지 기술을 필요로 하는 여권, 우표, 지폐, 증권 등을 철저한 제조 관리 체제하에서 확실하게 제조하고 있습니다.

관보 편집, 인쇄, 인터넷 배신 및 보급과 더불어 법령 전서(법령집), 국가의 예산서, 결산서 등 높은 공공성을 갖는 제품을 제공하고 있습니다.

국립인쇄국은 본국과 연구소, 일본 각지에 있는 6개의 공장으로 구성되어 있습니다.



150년의 역사를 거쳐 세계에 뽐내는 기술과 신뢰를 구축했습니다.

국립인쇄국은 메이지 4년(1871), 대장성(한국의 재정경제부에 해당)지폐사로 창설되었습니다. 이후 지폐와 관보 등 모두의 생활을 지지하는 인프라를 지속해서 구축해 왔습니다.



메이지 (1868~1912)

첫 인쇄국 제조 우표
(현대의 보통 우표의 원형)

메이지 5 (1872) 년
벚꽃 우표 발행



국산 제1호 지폐

메이지 10 (1877) 년
국립은행 지폐(신권)
1엔권 발행



메이지 16 (1883) 년
다이쇼칸(메이지 전기의
최고 관청)문서국이 관보
제1호를 간행



메이지 16
년부터 관보
발행 개시!



메이지 천황과
황후의 결혼 25주년
축전을 기념하여
발행한 일본 최초
기념 우표

메이지 22 (1894) 년
천황 결혼 25주년
축전 기념 우표
(메이지 은혼 기념
우표) 발행



다이쇼 (1912~1926)

우표 위조 사건이
발생하여 무늬 등의 위조
방지 기술이 쓰인 우표를
발행

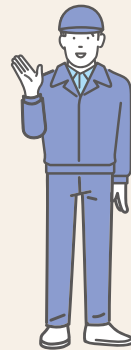
다이쇼 3 (1914) 년
보통 우표 방법을
변경(다자와 우표)



(투과 그림)

관동대지진으로 공장이
없어지는 중에 징용령
공포로 인해 다음날 관보
호외를 긴급 발행

다이쇼 12 (1923) 년
등사판 인쇄 관보 발행



전쟁 후의
지폐부터 A권, B
권...이라고 부를
때도 있습니다!

쇼와 (1926~1989)

쇼와21 (1946) 년~
23(1948) 년
일본 은행권(A권)
발행



쇼와25 (1950) 년~28(1953) 년
일본 은행권 (B권) 발행



쇼와32 (1957) 년~44(1969) 년
일본 은행권 (C권) 발행



만엔권, 오천엔권,
천엔권을 첫
3권 종류 동시 인쇄
쇼와59 (1984) 년
일본 은행권 (D권) 발행



헤이세이 (1989~2019)

헤이세이11 (1999) 년
인터넷판 관보 전송 개시



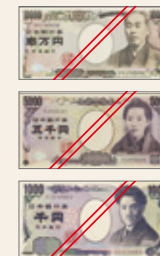
헤이세이12 (2000) 년
일본 은행권 (D권두천엔권)
발행



헤이세이13 (2001) 년
관보정보검색
서비스 개시



헤이세이16 (2004) 년
일본 은행권 (E권) 발행



레이와 (2019~)

레이와2 (2020) 년
신모델 여권 발급



레이와6 (2024) 년
일본 은행권(F권)
발행

만엔권



오천엔권

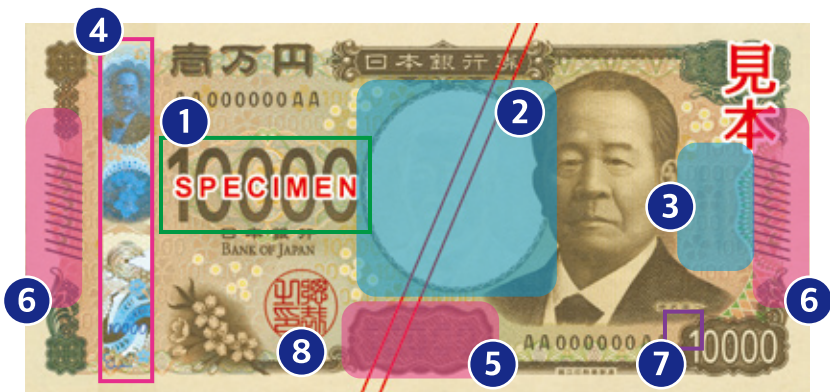


천엔권



세계 최고 레벨의 위조 방지 기술로 안심하고 생활할 수 있는 사회를 지지합니다.

현금취급기가 많은 일본에서는 그 유통 환경의 특성도 고려하여 지폐가 정밀하게 설계되고 있습니다. 그 외 컬러복사기에 의한 위조를 방지하는 등 지폐에는 많은 위조 방지 기술이 가득 차 있습니다.



1 깊은 요판 인쇄

만져보면 알수있다

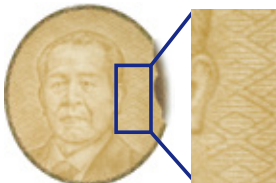
지폐의 초상 부분 등의 주요한 도안은 요판 인쇄라는 인쇄 방식이 쓰입니다. 액면 숫자와 '일본 은행권'이라는 문자에는 잉크로 특하나 부풀리는 심요판 인쇄가 쓰여, 만지면 거슬거슬한 느낌이 납니다.



2 워터마크, 고밀도 워터마크

비취보면 알수있다

초 상 에 워터마크를 넣어 초 상 주 위 에 치밀하게 구성된 연속적인 모양 (고밀도 워터마크) 가 덧붙여집니다.



3 숨은 막대 패턴

비취보면 알수있다

용지에 막대기 모양의 워터마크를 넣어 비취보면, 만엔권은 3개, 오천엔권은 2개, 천엔권은 1개의 세로선이 보입니다.



4 3D 홀로그램

기울여보면 알수있다

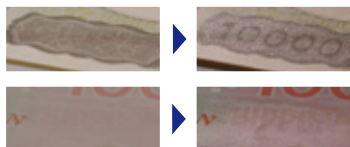
지폐에 채택한 것은 세계 최초. 지폐를 좌우로 기울이면 삼차원의 초상이 회전하는 것 같이 보이고, 초상 이외의 도안도 보는 각도에 따라 달라집니다.



5 잠상 모양

기울여보면 알수있다

기울이면 표면에는 '10000'과 '5000'의 액면 숫자가, 뒷면에는 'NIPPON'의 문자가 떠오릅니다.



6 펄 잉크

기울여보면 알수있다

기울이면 지폐의 좌우 양 끝 중앙부에 분홍색의 광택이 나타납니다.



7 마이크로 문자

도구로 알수있다

컬러복사기로는 재현이 곤란한, 매우 세밀한 'NIPPONGINKO'라는 문자가 인쇄되어 있습니다.



8 특수 발광 잉크

도구로 알수있다

자외선이 닿으면 표면의 인장(일본 은행의 '총재인') 과 안팎 면이 모양 일부가 빛납니다.



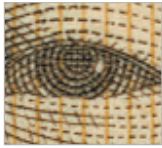
‘전통×최첨단’ 기술로 신뢰를 더욱 쌓고 있습니다.

월등한 기교와 기술로 ART 제조

ART란 기술과 예술의 융합

장인의 기술이 빛나는 세밀한 초상

지폐의 초상은 공예관이라는 전문 직원이 손으로 조각하고 있습니다. 그 초상은 1밀리 폭에 10개 이상의 선을 조각할 수 있을 정도로 세밀합니다. 치밀하게 계산된 획선으로 음영과 질감으로 얼마만큼 표현하는지 공예관의 실력을 보여줄 차례입니다.



서양의 기술을 독자적으로 발전

메이지 시대에 외국인 기술자에 의해 전해진 조각 기술은 현재도 독자적으로 발전하고 있습니다. 조각한 선의 깊이와 폭, 방향에 따라 입체적으로 표현하고 있습니다.



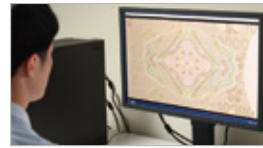
일본 종이의 전통 기술을 계승

전통적인 일본 종이 기술 ‘위터마크(종이를 뜯 때 글자나 무늬를 넣는 일)’가 베이스인 ‘흑백 새기기’. 이 기술은 메이지 이후 계승되어 그 정교함, 섬세한 음영 표현으로 세계에서 높은 평가를 받고 있습니다.



전통과 디지털 기술이 융합

컴퓨터로 여러 가지 데이터를 조합해서 작성한 채문 모양이, 마지막 단계에서 전통적인 조각 그림과 융합해서 지폐의 디자인을 완성합니다.



위조 방지는 물론이며, 누구에게나 쓰기 쉽게 만든 지폐가 점점 발전되어 왔습니다. 일본의 전통과 최신 기술이 만나 탄생한 궁극의 기술을 손에 드신 한 장으로 꼭 한번 확인하여 주십시오.

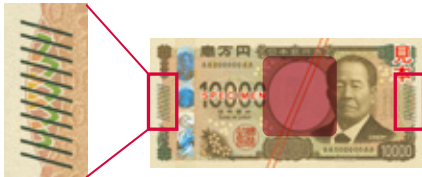


‘많은 사람이 쓰기 쉽게’를 목표로 한 유니버설 디자인

지폐는 나이와 국적, 장애 유무와 관계없이 많은 분이 공평하고 간단하게 사용할 수 있도록 디자인했습니다.

액면 숫자의 대형화

안쪽에 있는 숫자를 크게 함으로써 액면 숫자가 알기 쉽습니다.



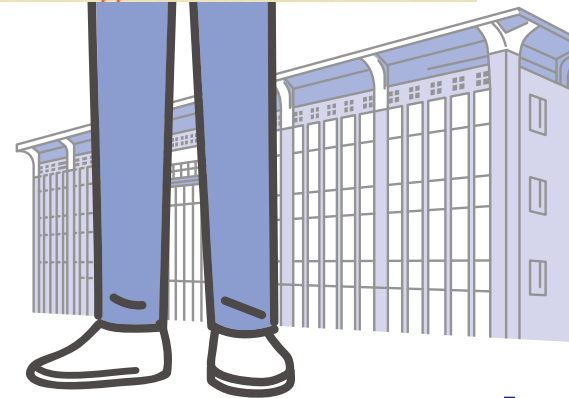
식별 마크

질감이 뛰어난 형상(11개의 사선)으로 통일했습니다. 지폐마다 위치를 바꾸기 때문에 지폐 종류를 식별하기 쉽습니다.

위터마크

지폐마다 다른 차이를 알 수 있게

형상, 위치에 배치하여 하고 있습니다.



지폐 식별 앱
유키치군



국립인쇄국은 시각장애인을 위해 지폐 식별 앱 ‘유키치군 (iOS 버전*)’을 무료로 제공하고 있습니다. 지폐에 카메라를 대면 지폐 종류를 식별하여 이 음성과 큰 문자로 지폐의 숫자를 알려드립니다.

*iOS는 미국 외 다른 국가와 지역의 Cisco 상표 또는 등록상표로 라이선스 허가 하에 사용되고 있습니다.





지폐가 완성되기까지 ①

재료 공정

세계에 뽐내는 장인의 기술이 충분히 발휘됩니다.

원그림 제작

국립인쇄국에는 고도한 기술과 예술적 감각을 갖고, 디자인과 조각을 하는 공예관이라는 전문 직원이 있습니다. 디자인 담당 공예관은 지폐의 기초가 되는 그림(원그림)을 붓과 색연필을 사용하여 정밀하게 그립니다.



초상조각

원그림을 기초로 하여 뷔랭(골)이라는 특수한 조각도를 사용하여 금속판에 점과 선을 일일이 새겨 넣어 원판을 제작합니다.



월등한 기술로 사회의 신뢰를 유지합니다.

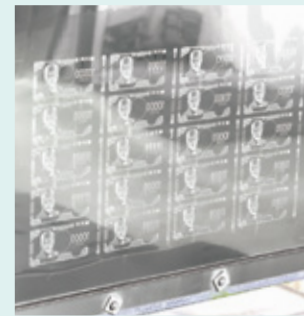
디지털 제판

최신 컴퓨터 시스템으로 지폐의 다채로운 세밀한 모양과 채문이라고 불리는 기하학 모양을 디자인합니다.



판면 제작

공예관이 조각한 한 장의 원판을 기초로 여러 방면의 큰 인쇄용 판면을 만듭니다. 인쇄 시 내구력을 올리기 위해 도금을 덧붙여 튼튼하게 합니다.



잉크 제조

복제를 불가능하게 하도록 안료와 니스 등을 독자적인 배합으로 반죽하여 독특한 색깔과 뛰어난 기능을 가진 잉크를 만듭니다.



오리지널 잉크를 사용

신뢰받는 지폐를 만들기 위한 중요한 3가지 ①



위조되지 않는 것

지폐에는 사람들이 간단하게 진위 판별을 할 수 있는 기술에 더해, 시대와 함께 교묘히 발전된 위조를 방지하기 위해 그 시대에 따른 최첨단 위조 방지 기술을 썼습니다. 일본의 지폐의 위조지폐 발견 확률을 세계에서 매우 낮은 상태로 유지하고 있습니다.



일본에서 지폐를 사용해도 위조지폐라고 의심받는 일은 없을 것입니다. 외국에서 고액권을 사용하려고 할 때 거절하거나 꼼꼼하게 확인하는 일이 드물지 않습니다.



지폐가 완성되기까지 ②

지폐 공정

재료와 용지를 제조하고 인쇄까지 일관적으로 하는, 세계에서 드문 제조 체계를 확립했습니다.

원재료



지폐 용지의 원재료는 삼지닥 나무와 마닐라삼 등입니다. 이 원재료는 독특한 감촉과 느낌이 있습니다. 유통 환경에도 적합하며, 튼튼하고 특수한 용지가 만들어집니다.

재 각



용지의 원재료인 마닐라삼 펄프를 기계로 잘게 조각합니다.

해 리



펄프의 섬유를 대량의 물 안에서 풀어헤칩니다.

정 선



원재료에 포함된 이물질들을 제거합니다.



종이를 만들기 위해 대량의 물을 사용합니다!

고 해



섬유의 결합이 좋으면 강한 종이를 만들 수 있으므로 섬유를 더욱더 잘게 으개서 섞습니다.

조 합



약품과 섞어서 용지의 기초가 되는 '지료'가 완성됩니다. 그 공정은 집중 관리 장치로 제어합니다.



종이를 뜬



지폐는 매일 쓰이기 때문에 매우 튼튼한 종이를 만듭니다!

'지료'를 망 위에 얇게 흘려보낸 후 뜨고, 정교한 워터마크(흑백 뚝)를 넣어 건조하여 감아 빼냅니다.

재 단



감아 빼낸 용지를 인쇄할 크기로 잘라내어 다음 인쇄 공정으로 보냅니다.

신뢰받는 지폐를 만들기 위한 중요한 3가지 ②



누구에게나 쓰기 쉬울 것

지폐는 나이와 국적, 장애 유무와 관계없이 많은 분이 공평하고 간단하게 사용할 수 있도록 디자인했습니다. 액면 숫자와 식별 마크는 알기 쉬운 일레입니다만 그 외에도 예를 들어 많은 분이 식별하기 쉬운 색감으로 각각의 지폐 종류에 배색했으며 만엔권과 천엔권의 '1'이 다른 디자인으로 쓰여 있는 등, 지폐에 가미된 요소 하나하나를 치밀하게 계산했습니다.



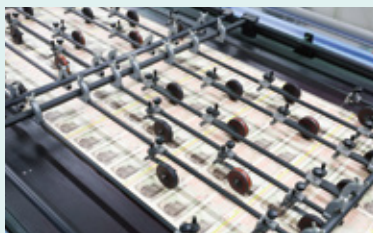
유니버설 디자인 주의가 채용되었습니다.



인쇄 공정

한 장 한 장의 품질, 수량 관리를 철저히 하여 모든 지폐에 '신뢰와 안심'이라는 정성을 넣었습니다.

인쇄



국립인쇄국이 개발한 인쇄기에 판면을 세팅하고 뒷면, 앞면 순서로 도안을 인쇄합니다. 오프셋 인쇄와 요판인쇄를 연속적으로 한 번에 하므로, 세밀한 모양을 높은 정밀도로 인쇄할 수 있습니다.

홀로그램 부착



기울이면 색과 모양이 변화하여 보이는 홀로그램을 부착합니다.

기번호 인쇄



안팎의 모양을 검사하고 표면의 인장과 알파벳과 숫자의 조합함으로써 기번호를 인쇄합니다.

재단



재단기로 정해진 크기로 지폐를 정확히 잘라 떼어냅니다.



이 단계에서 여러분이 기다리신 지폐의 크기가 됩니다!

검사 및 완성



재단된 지폐를 기계로 한 장씩 검사하고, 장수 확인 후 지폐를 결속밴드로 묶고 1,000장씩 다발로 완성합니다.



드디어 지폐가 완성됩니다!

동봉



필름으로 동봉한 후 일본 은행에 보냅니다.

일본은행으로



이처럼 국립인쇄국에서는 철저한 관리 체제하에서 고품질의 균일한 지폐를 생산하고 있습니다.

이렇게 여러분에게 지폐가 전달되어, 안심하고 사용하심으로 사회 안정에 공헌하고 있습니다.



신뢰받는 지폐를 만들기 위한 중요한 3가지 ③



같은 품질일 것

만약 지폐 크기가 같지 않거나 ATM에서 사용할 수 없으면 어느 것이 진짜 지폐인지 모르게 됩니다. 저희에게 있어 여러분이 안심하고 쓸 수 있도록 높은 균질성을 유지하는 것이 중요합니다.



고품질의 균일한 제조에 힘쓰고 있습니다.



온라인을 통해 지폐와 우표 박물관,
공장 견학도 꼭 체험해 보세요.

국립인쇄국 공장 견학 안내

공장 견학은 제조 현장의 견학과 더불어 영상과 패널 전시, 체험 장치를 통해 지폐를 즐겁게 공부할 수 있습니다.

도쿄 공장

우편번호 114-0024
도쿄도 기타구
니시가하라 2-3-15
※화요일, 목요일
①10:00 ~ ②13:40 -
소요시간 90분
문의 +81-3-5567-1102
(일본어만 가능)



오다와라 공장

우편번호 256-0816
가나가와현 오다와라시
사카와 6-2-1
※화요일, 목요일
①9:30 ~ ②13:30 -
소요시간 90분
문의 +81-465-49-8225
(일본어만 가능)



시즈오카 공장

우편번호 422-8004
시즈오카현 시즈오카시
스루가구 구니요시다 3-5-1
※화요일, 목요일
①10:00 ~ ②13:30 -
소요시간 90분
문의 +81-54-265-8055
(일본어만 가능)



히코네 공장

우편번호 522-0027
시가현 히코네시
히가시노나미초 1157-1
※화요일, 목요일
①10:00 ~ ②13:30 -
소요시간 90분
문의 +81-749-27-6004
(일본어만 가능)



*공휴일 및 연휴연시 제외

- 인터넷 또는 전화로 사전 예약을 해주시고, 신청은 평일 9시부터 16시 사이에 각 공장으로 연락하여 주십시오.
- 최신 정보는 홈페이지에서 확인하여 주십시오.

검색 국립인쇄국 공장 견학



온라인 공장 견학

지폐와 관보의 제조 현장과 전시실을 보실 수 있습니다.

검색 국립인쇄국 온라인 공장 견학



지폐와 우표 박물관



지폐와 우표 박물관에서는 지폐와 우표의 역사, 위조 방지 기술의 역사 등을 설명하고 있습니다.



관람 시간 9:30 ~ 17:00

휴관일 월요일(공휴일인 경우는 개관, 다음날 휴관), 연말연시, 임시휴관일

주소 우편번호 114-0002 도쿄도 기타구 오지 1-6-1

관람료 무료

검색 국립인쇄국 지폐와 우표 박물관



国立印刷局
National Printing Bureau

우편번호 105-8445 도쿄도 미나토구 도라노몬 2-2-5 공동통신화관
전화: +81-3-6893-0002 (일본어만 가능)

<https://www.npb.go.jp>

©National Printing Bureau 2024

