

## 약 10 분만에 당뇨병을 간이 검사할 수 있는 키트를 개발 당뇨병 인구가 급증하는 중국·대만·인도 등의 신흥국에 순차 제공

예방·조기 발견 기대, 금콜로이드로 간단·신속·저렴하게 검사 가능

TANAKA 홀딩스 주식회사(본사: 도쿄도 치요다구, 대표이사 사장: 타나에 아키라)는 다나카 귀금속 그룹의 제조 사업을 전개하는 다나카 귀금속공업 주식회사(본사: 도쿄도 치요다구, 대표이사 사장: 타나에 아키라)가 금콜로이드<sup>(\*\*1)</sup>를 이용하여 약 10분이면 당뇨병을 간이 검사가 가능한 고감도 스크리닝 키트 ‘PersonalA1c’를 개발했음을 알려 드립니다.

다나카 귀금속공업은 앞으로 당뇨병 환자가 급증하고 있는 신흥국에서 각국의 기업과 파트너 계약을 체결하여 파트너 기업이 스크리닝 검사약으로 ‘PersonalA1c’를 판매할 예정입니다. 당사에서는 먼저 당뇨병 환자 수가 급증하는 중국이나 대만, 인도에서 2015년의 판매 개시를 목표로 하고 있으며, 그 후 러시아와 브라질, 멕시코, 방글라데시 등의 나라에서 순차적으로 판매를 개시할 예정입니다.

### ■ ‘PersonalA1c’의 장점

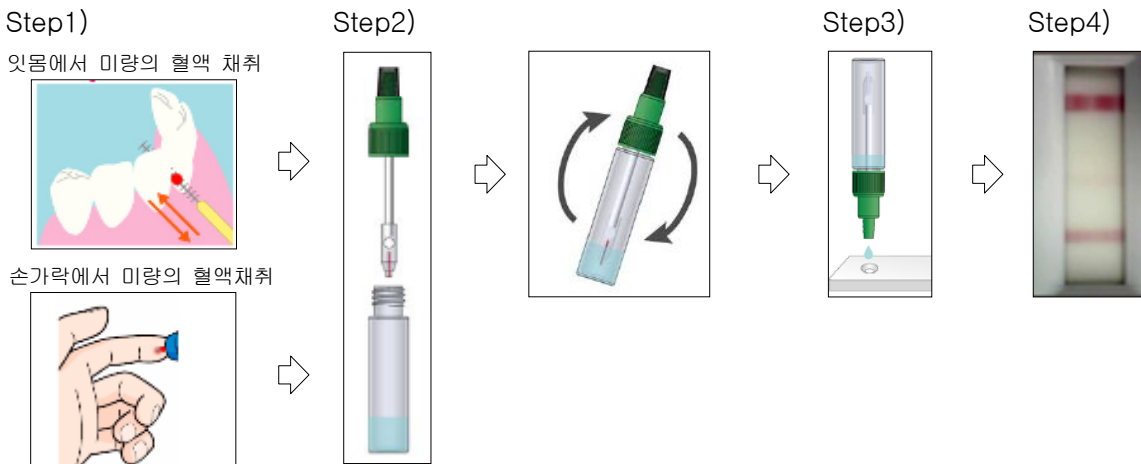
‘PersonalA1c’는 손가락 끝이나 잇몸에서 미량의 혈액만 채취하면 혈당 상태의 지표인 HbA1c(헤모글로빈 에이 원 시)<sup>(\*\*2)</sup>의 농도를 약 10분이면 검사할 수 있는 고감도의 검사 키트입니다. 금콜로이드를 이용한 면역 크로마토그래피법<sup>(\*\*3)</sup>을 채택하여 특별한 장치나 기술을 필요로 하지 않으며, 단시간, 저비용으로 당뇨병의 간이 검사를 할 수 있습니다.

검사 키트 속의 시험지에는 검사 결과로 착색되는 2개의 라인이 있으며, 라인의 착색 농도를 육안으로 비교하여 사용자는 HbA1c값의 간이 판정을 할 수 있습니다.

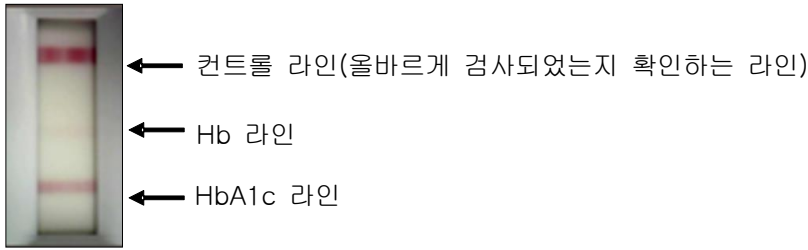
‘PersonalA1c’의 사용방법은 다음과 같습니다.

#### <검사의 흐름>

- Step1) 치간 칫솔을 이용하여 잇몸에서 미량의 혈액을 채취한다. 또는 손가락 끝을 바늘로 찔러 미량의 혈액을 채취한다.
- Step2) 채취한 미량의 혈액을 전용 용액에 넣어 잘 흔든다.
- Step3) Step2에서 조제한 검체 용액을 검사 키트에 투입한다.
- Step4) 투입 약 10분이 지난후 판정 라인 부위를 육안으로 판정한다.



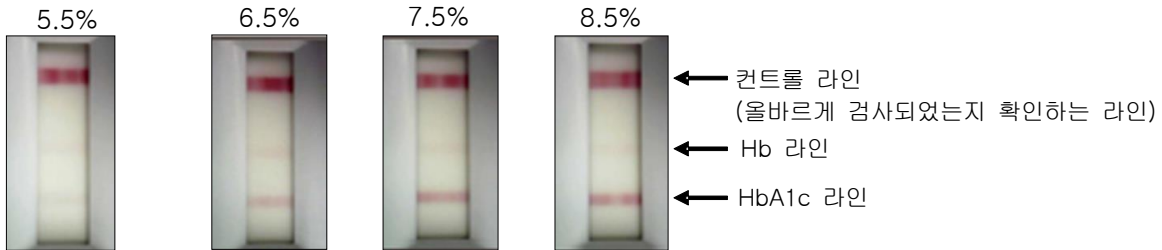
<당뇨병이 의심되는 경우인 검사 키트 속의 시험지 >



<판정 결과를 보는 방법>

- A) 'HbA1c 라인'이 'Hb 라인'과 거의 같은 농도이면 정상 범위.
- B) 'HbA1c 라인'이 'Hb 라인'보다 진하면 당뇨병이 의심됨.

A) 정상 범위    B) 당뇨병이 의심됨



<참고 자료>

HbA1c값 <sup>(※)</sup>	5.6% 미만	6.5% 이상
	정상 범위	당뇨병이 강하게 의심됨
	즉시 의료기관의 진료를 권장	

※ 수치는 국제 표준으로 이용되는 NGSP(National Glycohemoglobin Standardization Program)값입니다.

■ **신흥국에서 급증하는 당뇨병 환자**

신흥국에서는 생활 방식이나 식습관의 변화로 인해 당뇨병 인구가 급증하고 있습니다만, 한편으로 병원 인프라 정비도 여의치 않은 점 등으로 인해 당뇨병을 검사하는 습관이 정착되어 있지 않아, 당뇨병 예방과 조기 발견을 위한 대책이 시급한 상황입니다.

국제 당뇨병 연합이 2013년에 발표한 '당뇨병 도감 제6판'에 따르면 2013년의 시점에서 당뇨병 보유자 수는 3억 8,200만 명으로 효과적인 대책을 시행하지 않으면 2030년까지 5억 9,200만으로 증가할 것으로 예측되고 있습니다. 국가별로 보면 성인의 당뇨병 인구는 중국(9,840만 명), 인도(6,507만 명), 미국(2,440만 명) 순으로 많으며, 2030년이 되더라도 상위 3개국의 순위는 변하지 않을 것으로 전망되고 있습니다. 그중에서도 중국과 인도에서는 2030년에는 각각 1억 명을 넘을 것으로 예측되고 있습니다. 또한 다른 조사에 따르면 중국에서는 혈당값이 높은 당뇨병 예비군의 인구가 보유자 수를 크게 넘는 것으로 나타났습니다. 예방 활동이나 조기 발견이 중요해지고 있는 가운데 종래에 당뇨병으로 진단하는 기준 중 하나이기도 한 HbA1c값의 측정은 병원 또는 검사기관에서만 실시할 수 있으므로 간이적인 검사방법이 요구되고 있었습니다.

다나카 귀금속공업에서는 이러한 문제를 해결하기 위해 ‘PersonalA1c’를 개발했습니다. 이에 따라 사용자는 집에서 간단하게 적은 고통으로 혈당 상태를 검사할 수 있으므로 효과적으로 당뇨병을 예방할 수 있습니다. 또한 병원이나 기업에게는 ‘PersonalA1c’를 당뇨병의 조기 발견 도구나 예비 진단의 스크리닝으로 활용할 수 있습니다. 추가적으로 국가 수준으로 보면 ‘PersonalA1c’는 당뇨병의 예방법으로 공헌할 수 있으므로, 결과적으로는 사회 의료비의 절감 및 경제 성장의 촉진으로 연결될 것으로 생각됩니다.

‘PersonalA1c’를 판매할 때 다나카 귀금속공업은 앞으로 임상시험을 거쳐 각국의 파트너 기업에 대해 ‘PersonalA1c’의 제조 노하우를 제공하여 일부 부자재의 제조와 공급을 수행할 예정입니다. 각국의 파트너 기업은 그 밖의 부자재의 조달과 제조, 조립을 수행하여 2015년 내에는 현지에서 판매할 예정입니다. 다나카 귀금속공업은 현재 중국 및 대만 쪽에서는 ‘Abnova Corporation’(본사: 대만·타이베이시)와 파트너 계약을 체결하였으며, Abnova사는 이미 ‘PersonalA1c’의 임상시험을 개시하기 위한 IRB<sup>(※4)</sup> 승인을 받았습니다. 임상시험은 중산의과대학 부속 병원(타이중시, 대만)에서 실시될 예정으로, HbA1c 신속 정성 검사 키트로서의 재현성, 정확성을 200개 증례(症例)에 대해 평가합니다. 다나카 귀금속공업에서는 각국의 파트너 기업이 ‘PersonalA1c’를 판매하여 판매 개시 5년 후에는 전세계에서 연간 1200만개의 판매를 목표로 하고 있습니다.

#### ※1 【금콜로이드】

나노 수준의 크기로 가공한 금 입자를 안정적으로 분산시킨 것. 금콜로이드는 국소 표면 플라즈몬 공명(금속 나노 입자의 표면에서 금속 내의 자유 전자의 진동과 입사광이 공명하는 현상)으로 인해 적색으로 보인다.

#### ※2 【HbA1c】

헤모글로빈에 혈중 포도당이 결합한 것으로 HbA1c의 값을 조사하면 과거 1~2개월의 혈당 평균값을 알 수 있다. 6.5% 이상이 당뇨병으로 진단하는 기준 중 하나로 이용되고 있다.

#### ※3 【면역 크로마토그래피법】

막 위를 검체가 이동하는 과정에서 검체 속의 항원과 색소 표지 항체 및 포획 항체의 3자에 의해 복합체가 형성되어 보충 부위에 축적되는 표지 색소를 육안으로 확인하는 측정법.

#### ※4 【IRB】

IRB(Institutional Review Board, 임상시험심사위원회)는 임상시험 실시기관이 임상시험을 실시할 때에 당국에 신고한 임상시험 디자인을 심사하는 조직으로, 임상시험의 윤리성, 안전성, 과학적 타당성을 심사하는 위원회.

## ■TANAKA 홀딩스 주식회사(다나카 귀금속 그룹의 지주 회사)

본사: 도쿄도 치요다구 마루노우치 2-7-3 도쿄 빌딩 22 층

대표: 사장 겸 최고경영자 타나에 아키라

창업: 1885 년

설립: 1918 년

자본금: 5 억 엔

그룹 연결 종업원 수: 3,562 명(2013 년도)

그룹 연결 매출액: 9,676 억 엔(2013 년도)

그룹의 주요 사업 내용:

귀금속(백금, 금, 은 및 기타) 및 각종 공업용 귀금속 제품의 제조, 판매, 수출입 및 귀금속 회수 및 정제.

홈페이지 주소: <http://www.tanaka.co.jp>(그룹)

<http://pro.tanaka.co.jp/kr> (공업용제품)

## ■다나카 귀금속 공업 주식회사

본사: 도쿄도 치요다구 마루노우치 2-7-3 도쿄 빌딩 22 층

대표: 사장 겸 최고경영자 타나에 아키라

창업: 1885 년

설립: 1918 년

자본금: 5 억 엔

종업원 수: 1,430 명(2013 년도)

매출액: 9,290 억 6,000 만 엔(2013 년도)

사업 내용:

귀금속(백금, 금, 은 및 기타) 및 각종 공업용 귀금속 제품의 제조, 판매, 수출입 및 귀금속 회수 및 정제.

홈페이지 주소: <http://pro.tanaka.co.jp/kr>

### <다나카 귀금속 그룹 소개>

다나카 귀금속 그룹은 1885년(메이지 18년) 창업 이래, 귀금속을 중심으로 한 사업 영역에서 폭넓은 활동을 전개해 왔습니다. 2010년 4월 1일에 TANAKA 홀딩스 주식회사를 지주회사(그룹의 모회사)로 하는 형태로 그룹 재편성을 완료했습니다. 지배체제를 강화함과 동시에 신속한 경영과 보다 빠른 업무 집행을 효율적으로 이루어나감으로써, 고객 서비스를 더욱 향상시키는 것을 목표로 하고 있습니다. 또한, 귀금속에 종사하는 전문가 집단으로서 각 그룹 회사가 연계, 협력하여 다양한 제품과 서비스를 제공하고 있습니다.

일본 국내에서는 톱클래스의 귀금속 취급량을 자랑하는 다나카 귀금속 그룹에서는 공업용 귀금속 재료 개발부터 제품의 안정된 공급, 장식품과 귀금속을 활용한 저축상품제공 등을 오랫동안 실시해 왔습니다. 앞으로도 그룹 전체가 귀금속에대한 프로로서 고객 여러분의 삶의 질 향상을 위하여 계속해서 공헌해 나가고자 합니다.

다나카 귀금속 그룹 핵심 8개사는 다음과 같습니다.

- TANAKA 홀딩스 주식회사, 순수 지주회사
- 다나카 귀금속 인더내셔널 주식회사
- 일본 일렉트로플레이팅 엔지니어스 주식회사
- 다나카귀금속 비즈니스 서비스 주식회사
- 다나카 귀금속 공업 주식회사
- 다나카 귀금속 판매 주식회사
- 다나카 전자 공업 주식회사
- 다나카 귀금속 쥬얼리 주식회사

### <보도 내용에 관한 문의>

Global Sales Dept., Tanaka Kikinzoku International K.K. (TKI)

[https://www.tanaka.co.jp/support/req/ks\\_contact\\_e/index.html](https://www.tanaka.co.jp/support/req/ks_contact_e/index.html)