

# KOLAS 교정분야 숙련도시험 참가요강

【PM 2014-06 나사 플러그 게이지】

- ▣ 참가시험소에 대한 지침서
- ▣ 숙련도시험 결과보고 양식
- ▣ 참가신청서

**한국인정기구 숙련도시험 프로그램**

---

한국인정기구 Korea Laboratory Accreditation Scheme



## 한국인정기구 숙련도시험 프로그램 [PM 2014-06 나사 플러그 게이지]

### 1. 목적

본 숙련도시험은 [10525 나사플러그게이지]에 대하여 KOLAS 인정 국가교정기관, 그 외 일반 산업체를 대상으로 측정능력을 확인하고 문제점을 분석하여 정밀측정기술을 선진국 수준으로 향상시키는데 그 목적이 있다.

### 2. 측정시료

<그림 1. Thread plug gauges>





**한국인정기구 숙련도시험 프로그램**  
**[PM 2014-06 나사 플러그 게이지]**

표 1 측정시료 명세

구 분	1 kg	200 g
제 조 사	한국일측(주)	
수 량	4 ea	4 ea

### 3. 측정 범위 및 측정 방법

#### 3.1 측정범위

측정 항목	측정 범위	측정 방법
1. 바깥지름	X, Y 방향	만능 측정기 또는 마이크로미터
2. 유효지름	X, Y 방향	만능 측정기 또는 마이크로미터 나사 측정용 와이어 게이지
3. 피치	전 구간	공구 현미경, 형상측정기

#### 3.2 측정방법

측정방법은 나사플러그게이지의 표준교정절차서 KASTO 05-10527-050 및 ISO/IEC Guide 98-3:2008, 측정불확도 표현지침(KRISS-99-070-SP)을 적용한다.

### 4. 수행방법

수행기간은 1개 참가시험소 당 평일 기준 5일을 원칙으로 한다.

1일차	시료수령 및 이상 유무 확인
2일차 ~ 4일차	기준 시료(나사플러그 게이지) 측정
5일차	다음 참가시험소로 시료전달



## 한국인정기구 숙련도시험 프로그램 [PM 2014-06 나사 플러그 게이지]

### 5. 측정결과 기록 및 보고

참가시험소는 측정완료 후 2주 이내에 숙련도시험 운영기관으로 아래의 결과들을 제출해야 한다.

#### (1) 숙련도시험 결과보고서

결과 보고서에는 불확도가 기록되어야 하며, 산출과정과 함께 보고

#### (2) 산정자료 : 원본데이터(raw data), 기준기의 편차 등을 보정하여 계산한 측정값 계산 과정, 그리고 불확도 수식의 계산 근거 자료

#### (3) 기준장비 측정성적서

#### (4) 해당 항목에 대한 참가시험소의 인정범위 및 CMC

### 6. 수행도 평가 방법

$E_n$  값의 계산에 의한 판정 ( $E_n$ 값은 각각의 시료를 독립적으로 평가)

$$E_n = \frac{x_{LAB} - x_{REF}}{\sqrt{U_{LAB}^2 + U_{REF}^2}}$$

$x_{LAB}$  : 참가시험소의 결과값

$x_{REF}$  : 기준시험소의 결과값

$U_{LAB}$  : 참가시험소의 확장불확도

$U_{REF}$  : 기준시험소의 설정값의 확장불확도

판정기준 :  $|E_n| \leq 1$  만족

$|E_n| > 1$  불만족

또한, 아래 사항의 경우에도 수행도 평가에 적용하여 판정한다.

1) CMC보다 크게 시험 불확도를 보고한 경우

2) 숙련도시험 시료 관리 부주의로 타 시험소가 측정을 할 수 없을 정도의 파손 (손상)한 경우



## 한국인정기구 숙련도시험 프로그램 [PM 2014-06 나사 플러그 게이지]

### 7. 운영기관 연락처

KOLAS 숙련도시험 운영기관 (한국계량측정협회)

- ① 담 당 자 : 김수진 대리
- ② 전 화 : 02-3489-1335
- ③ 팩 스 : 02-597-6328
- ④ E - mail : [ksj@kasto.or.kr](mailto:ksj@kasto.or.kr)
- ⑤ 주 소 : (137-869) 서울시 서초구 반포대로 1길 47  
한국계량측정협회 시험평가팀

※ 문의사항은 숙련도시험운영기관(한국계량측정협회) 담당자(Tel : 02-3489-1335, 김수진)에게 문의 바랍니다.



한국인정기구 숙련도시험 프로그램  
[PM 2014-06 나사 플러그 게이지]

<별첨 1>

숙련도시험 결과 보고서

기관 코드	T -
----------	-----

1. 측정일자 : 2014. . . . .

2. 측정 시료

- 품 명 : . . . . .
- 제작회사 및 형식 : . . . . .
- 기기번호 : . . . . .

3. 측정환경 온도 : ( ± ) °C  
습도 : ( ± ) % R.H.

4. 측정에 사용된 표준장비 명세

사용장비명	제작회사	형식	기기번호	측정유효일자	측정기관

5. 측정결과

호 칭	측 정 항 목	측정값 (mm)	확장불확도 (μm)
M12 P1.0	1. 바깥지름		
	2. 유효지름		
	3. 피치		
M50 P3.0	1. 바깥지름		
	2. 유효지름		
	3. 피치		

※ 결과 제출처 : 숙련도시험 운영기관 (한국계량측정협회)  
김수진 대리(ksj@kasto.or.kr)



한국인정기구 숙련도시험 프로그램  
[PM 2014-06 나사 플러그 게이지]

<별첨 2>

KOLAS 숙련도시험 참가 신청서

시험 기관명			
기관 대표자			
주 소	(우 : _____ )		
KOLAS 공인 기관 인정 번호 :	( )호	KOLAS 항목 인정 여부 (인정 <input type="checkbox"/> / 미인정 <input type="checkbox"/> )	
숙련도시험 담당자	전화번호		
	팩스번호		
	E-mail		
	휴대폰		

[PM 2014-06 나사 플러그 게이지] 숙련도시험 프로그램에 참가를 신청합니다.

신청자 : (서명)