[열람용]

교 정 성 적 서
CALIBRATION CERTIFICATE

경기도 화성시 동탄첨단산업2로 72
Tel:031-379-5114, Fax:031-379-5115

성적서번호(Certificate No) : 250114BM81
관 리 번 호(Control No) : AHT2-AP3332

1. 의 뢰 자 (Client)
기 관 명 (Name) : (주)에이치제이중공업
주 소 (Address) : 부산광역시 영도구 태종로 233 (봉래동5가)

2. 측 정 기 (Calibration Subject)
기 기 명 (Description) : STOP WATCH
제작회사 및 형식 (Manufacture & Model Name) : CASIO / HS-3
기기번호 (Serial Number) : H11-1700

3. 교정일자 (Date of Calibration) : 2025. 01. 15

4. 교정환경 (Environment Conditions)
온 도 (Temperature) : (23.1 ± 0.1) ℃ 습도(Humidity) : (50 ± 1) % R.H.
교정장소 (Location) : ■ 고정표준실(Perm. Lab.) □ 이동교정(Mobile Lab.) □ 현장교정(On Site Calibration)
(주소 : 경기도 화성시 동탄첨단산업2로 72)

5. 측정표준의 소급성 (Traceability)
교정방법 및 소급성 서술 (Calibration method and /or brief description) :
이 교정성적서는 KS Q ISO/IEC 17025:2017를 준수하여 아래의 교정방법에 따라 국제 단위계(SI)를 실현하는 국가 측정표준기관으로부터 측정의 소급성이 확보된 표준장비를 이용하여 교정되었음.
교정방법(calibration method) : SICT-CP-30106

교정에 사용된 표준장비 명세 (List of used standards/specifications)

기기명 Description	제작회사 및 형식 Manufacture and Model	기기번호 Serial Number	차기교정예정일자 The due date of next Cal.	교정기관 Calibration Lab.
STOP-WATCH CALIBRATOR	WITSCHI / Q TEST 6000	4817	2025. 01. 26	교정기술원(주)

6. 교정결과 (Calibration Results) : 교정결과 참조 (Refer attached file)
7. 측정불확도 (Measurement Uncertainty) : 교정결과 참조 (Refer attached file)

확 인 (Affirmation)	작성자 (Measurements performed by)	승 인 자 (Approved by)
	연락처 (Tel No.) : 031-5183-4220	직 위 (Title) : 기술책임자(정)
	성 명 (Name) : 김응본	성 명 (Name) : 김병택

위 성적서는 국제시험기관인정협력체(International Laboratory Accreditation Cooperation) 상호인정협정(Mutual Recognition Arrangement) 에 서명한 한국인정기구(KOLAS)로부터 공인받은 분야의 교정결과입니다.
(The above calibration certificate is the accredited calibration items by Korea Laboratory Accreditation Scheme, which signed the ILAC-MRA)

한국인정기구 인정
Accredited by KOLAS, Republic of Korea

교정기술원㈜ 대표이사
Institute of Calibration & Technology Co., Ltd.

㈜ 이 성적서는 측정기의 정밀정확도에 영향을 미치는 요소(과부하,온도,습도 등)의 급격한 변화가 발생한 경우에는 무효가 됩니다.
(Note) If any significant instability or other adverse factor(overload,temperature,humidity etc.) manifests itself before, during or after calibration, it is likely to affect the validity of the calibration.

교 정 결 과
CALIBRATION RESULTS

성적서번호 : 250114BM81 **교 정 일 자 : 2025. 01. 15**
모 델 : HS-3

1. Relative Time Difference

Position	Nominal Value	Measured Value (y)	Measurement Uncertainty
Day	86 400 s	5.0×10^{-6}	2×10^{-7}

* 용어정의 (Definition of terms)

◎ 상대 시간차 (Relative time-difference)
기준 시간 T 만큼 경과하는 동안에 스톱워치의 측정시간 Ti 가 기준시간에 대해 ΔT 만큼 시간차가 발생했을 때 이 스톱워치의 상대시간차는 다음과 같이 정의한다.
$y = \Delta T / T = (T_i - T)/T$

◎ 교정결과에 대한 해설
피교정 스톱워치의 상대시간차가 + 부호를 가지는 것은 기준시간에 비해 긴 시간을 표시한다는 의미이고, - 부호를 가지는 것은 기준시간에 비해 짧은 시간을 표시한다는 의미이다.

◎ 예를 들어, 기준시간(T)이 1 000 s 경과했을때의 추정 값과 불확도는 다음과 같이 표현한다.

(1 000.005 0 ± 0.000 2) s

$T_i = (1 + y)T$ = 1 000.005 0 s
$U = U_y \times T$ = 0.000 2 s

※ 측정불확도(Measurement Uncertainty)
신뢰수준 약 95 %, k = 2 (The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2, providing a level of confidence of approximately 95 %.)

끝.

 위변조 확인 코드 : 440F-072D-3FBE-D05A-924D-F4BE-2368-B9D1