



교정성적서

CALIBRATION CERTIFICATE



성적서번호(Certificate No) : 240613V002

경기도 화성시 동탄첨단산업2로 72

관 리 번 호(Control No) : DZE5-VO1328

Tel:031-379-5114, Fax:031-379-5115

페이지 (1) / (총 4)

1. 의뢰자 (Client)

기 관 명 (Name) : 동국대학교 일산병원
주 소 (Address) : 경기도 고양시 일산동구 동국로 10

2. 측정기 (Calibration Subject)

기 기 명 (Description) : DEEP FREEZER
제작회사 및 형식 (Manufacture & Model Name) : 1SHINBIOBASE^o / DF8520
기기번호 (Serial Number) : MWG0686

3. 교정일자 (Date of Calibration) : 2024. 06. 13

4. 교정환경 (Environment Conditions)

온 도 (Temperature) : (25.5 ± 0.5) °C 습도(Humidity) : (38 ± 2) % R.H.
교정장소 (Location) : ☐ 고정 표준실(Perm. Lab.) ☐ 이동교정(Mobile Lab.) ☒ 현장교정(On Site Calibration)
(주소 : 경기도 고양시 일산동구 동국로 10)

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-50101

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.
MIDI LOGGER	GRAPHTEC / GL820	H10765017	2024. 11. 19	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) 연락처 (Tel No.) : 031-379-5142 성 명 (Name) : 정화진	승 인 자 (Approved by) 직 위 (Title) : 기술책임자(정) 성 명 (Name) : 함용태
----------------------	---	---

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(주) 대표이사
Institute of Calibration & Technology Co., Ltd.



2024년 06월 14일

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 : 240613VO02

모 델 : DF8520

교 정 일 자 : 2024. 06. 13

차기교정예정일자 : 2025. 06. 13

1. Temperature

1-1. Temperature Accuracy - Sensor Position : T1

Setting Value	Measured Value	Indication	Correction	Measurement Uncertainty
-75 °C	-70.8 °C	-75 °C	4.2 °C	1.4 °C
-80 °C	-77.0 °C	-80 °C	3.0 °C	2.0 °C
-85 °C	-81.6 °C	-85 °C	3.4 °C	2.9 °C

1-2. Temperature Fluctuation & Uniformity

Setting Value	Sensor Position	Measured Value	Fluctuation(±)	Uniformity(±)
-75 °C	T1	-70.9 °C	0.3 °C	0.8 °C
	T2	-71.5 °C	0.2 °C	
	T3	-71.6 °C	0.2 °C	
	T4	-70.1 °C	0.3 °C	
-80 °C	T1	-77.1 °C	0.2 °C	0.8 °C
	T2	-77.3 °C	0.1 °C	
	T3	-78.6 °C	0.2 °C	
	T4	-77.5 °C	0.3 °C	
-85 °C	T1	-81.6 °C	0.1 °C	1.2 °C
	T2	-81.9 °C	0.2 °C	
	T3	-83.9 °C	0.2 °C	
	T4	-83.1 °C	0.3 °C	



교 정 결 과

CALIBRATION RESULTS



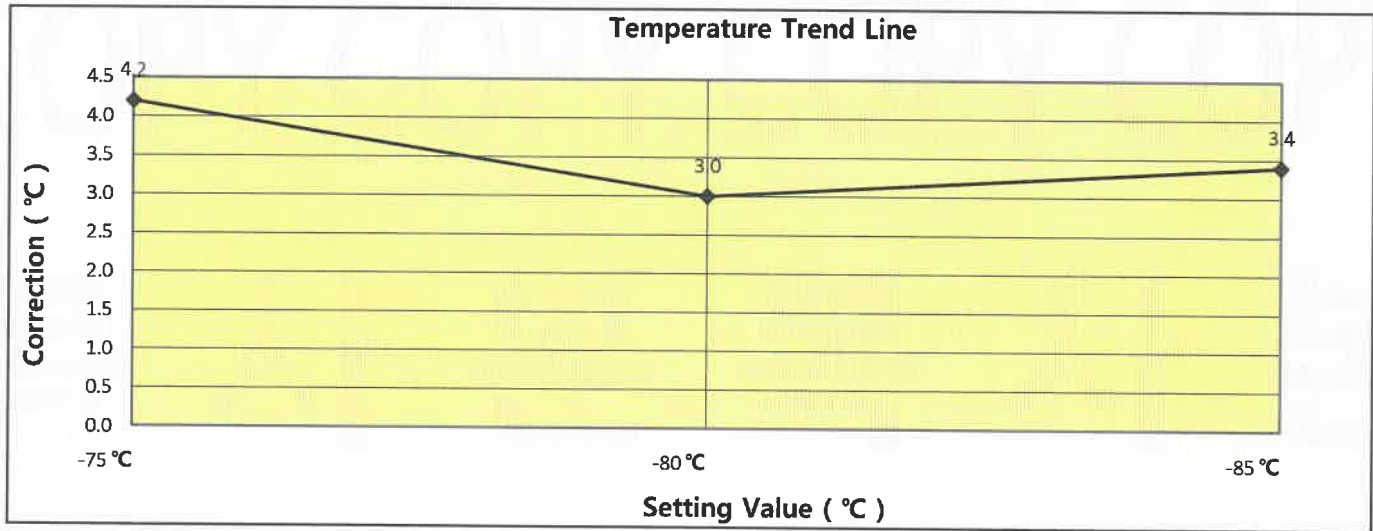
성적서번호 : 240613VO02

모 델 : DF8520

교 정 일 자 : 2024. 06. 13

차기교정예정일자 : 2025. 06. 13

1-3. Temperature Trend Line





교 정 결 과

CALIBRATION RESULTS



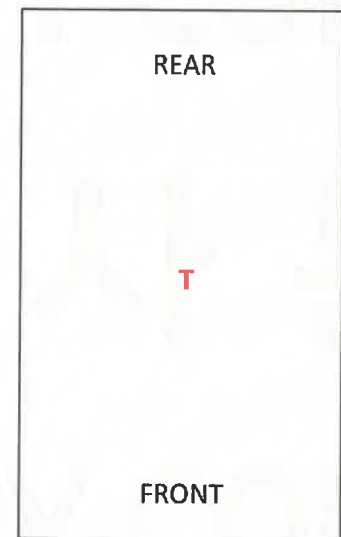
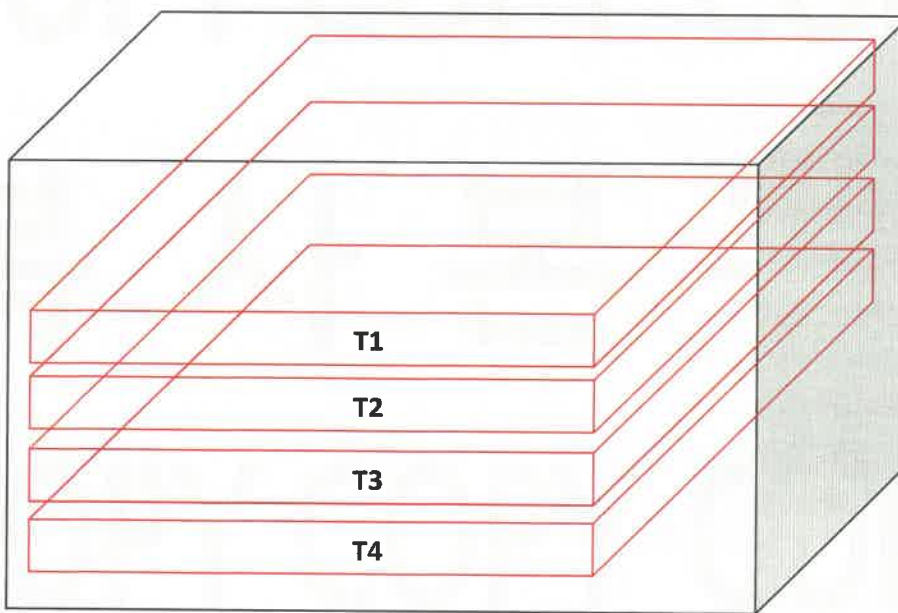
성적서번호 : 240613VO02

모 델 : DF8520

교 정 일 자 : 2024. 06. 13

차기교정예정일자 : 2025. 06. 13

* Measurement conditions *



Sensor Position

※ 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.