



제 202500632 호

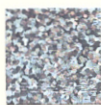
형 식 승 인 서

신청인 성 명 : 이상환
상 호 : (주)미래디앤에스
사업장주소 : 충청북도 충주시 충주호수로 83, 나동 (목행동)

「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제37조제1항·제10항 및 제38조제1항 및 「소방용품의 품질관리 등에 관한 규칙」 제8조·제9조제3항에 따라 다음과 같이 소방용품의 형식을 승인합니다.

1. 품 명 완강기
2. 형 식 치차식, 최대사용하중 1 500 N, 로프길이 (6 ~ 45) m
3. 형식승인번호 완25-2
4. 조 건
5. 비 고

2025 년 06 월 24 일



한국소방산업기술원



원본대조필



검 사 성 적 서



한국소방산업기술원
Korea Fire Institute

17088 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
Tel : 031-289-2832, Fax : 031-287-9066

성적서 번호 : 202500632

페이지 : (1) / (총 2)

1. 신 청 인 ☒ 원 본 ☐ 재발급
○ 업체명 : (주)미래디앤에스
○ 주 소 : 충청북도 충주시 충주호수로 83, 나동 (목행동)
○ 접수번호 및 접수일 : 제2500250호, 2025. 04. 23.
2. 검사성적서의 용도 : 형식승인용
3. 검사대상 종별(품명) : 완강기
4. 검사기간 : 2025. 04. 23. ~ 2025. 06. 24.
5. 검사방법 : 소방청고시 제2023-30호(2023.07.12.)
6. 검사장소 : 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
7. 검사환경
○ 온 도 : $(19.5 \pm 5.0) ^\circ\text{C}$, 상대습도 : $(49 \pm 7) \% \text{ R.H.}$
8. 검사결과 : 합 격
※ 첨부 : 세부 형식시험 결과(2 페이지 참조)

확 인	실 무 자	기술책임자
	성 명 : 이 용 석 (인)	성 명 : 권 순 관 (인)

위 성적서는 완강기의 형식승인 및 제품검사의 기술기준에 의한 검사결과입니다.

2025년 06월 24일

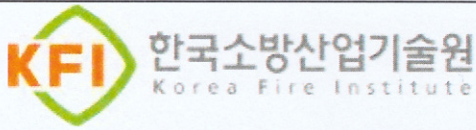
한국소방산업기술원 원장 (인)



- 비고 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 검사한 평가결과로서 전체 제품에 대한 품질 및 성능을 보증하지 않으며, KS Q ISO/IEC 17020 및 KOLAS 인정과 관련이 없습니다.
2. 이 검사성적서는 한국소방산업기술원의 사전 서면동의 없이 광고, 선전 등 홍보 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도이외의 사용을 금합니다.
3. 이 성적서의 진위확인이 필요한 경우 담당자(상기 전화번호 참조)에게 연락바랍니다.



[첨부]



17088 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
Tel : 031-289-2832, Fax : 031-287-9066

성적서 번호 : 202500632

페이지 : (2)/(총 4)

형식시험 결과

업체명		(주)미래디앤에스		형식승인번호	완25-2			
종 별		완강기		형 식	치차식, 최대사용하중 1 500 N, 로프길이 (6 ~ 45) m			
시 험 항 목					결 과		비고	
조 항	항 목		기 준		시료(개)	검사결과		판정
제3조	일반구조		형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합할 것		5	적 합	합 격	
제4조	최대사용하중 및 최대사용자수 등		최대사용하중 : 1 500 N 이상		2	적 합	합 격	
			최대사용자수 : 최대사용하중을 1 500 N으로 나누어서 얻은 값					
			벨트 수 : 최대사용자수에 상당하는 수					
제5조	재료	화학성분	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합할 것		시편	시험생략	합 격	*
		기계적강도	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합할 것		시편	시험생략	합 격	*
제6조	강도		형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합할 것		2	적 합	합 격	
제7조	내식시험		KS D 9502(염수분무시험방법(중성, 아세트산 및 캐스분무시험))에 의하여 5회(1회란 시험기의 운전시간 8시간, 정지 방치시간 16시간을 가하는 것을 말함) 시험하는 경우 기능 또는 구조에 이상이 생기지 아니할 것		2	적 합	합격	
제8조	충격강하시험		속도조절기로부터 강하측 로프를 25 cm 인출하여 강하방향과 정반대 방향으로 당겨 올리고 벨트에 최대사용하중에 상당하는 하중을 가지는 모형을 장착하여 충격강하시험을 5회 반복하는 경우 기능 또는 구조에 이상이 생기지 아니하며, 완강기는 제12조제1호의 기준, 간이완강기는 제15조제3호의 기준에 적합할 것		2	적 합	합 격	
제9조	낙하시험		속도조절기를 1.5 m 높이로부터 낙하시키는 것을 5회 반복하는 경우 기능 또는 구조에 이상이 생기지 아니하여야 하며, 완강기는 제12조제1호의 기준, 간이완강기는 제15조제3호의 기준에 적합할 것		1	적 합	합 격	

-계속-



형식시험 결과

업체명		(주)미래디앤에스		형식승인번호	완25-2		
종 별		완강기		형 식	치차식, 최대사용하중 1 500 N, 로프길이 (6 ~ 45) m		
시 험 항 목					결 과		비고
조 항	항 목		기 준		시료 (개)	검사결과	
제10조	표시		형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합할 것		2	적 합	합 격
제11조	구조		형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합할 것		5	적 합	합 격
제12조	강 하 속 도	상온 강하속도	250 N, 750 N, 1 500 N의 하중, 최대사용자수에 750 N을 곱하여 얻은 값의 하중, 최대사용하중에 상당하는 하중으로 좌우 교대하여 각각 1회 연속 강하시키는 경우 각각의 강하속도는 25 cm/s 이상 150 cm/s 미만일 것		1	적 합	합 격
		20회 연속 강하속도	최대사용자수에 750 N을 곱하여 얻은 값의 하중으로 좌우 교대하여 각각 10회 연속 강하시키는 시험을 하는 경우 각각의 강하속도는 어느 경우에나 20회의 평균 강하속도의 85 % 이상 115 % 이하일 것		1	적 합	합 격
		내구시험	최대사용하중에 상당한 하중으로 좌우 교대하여, 각각 10(로프의 최대길이가 15 m를 초과하는 것에 있어서는 로프의 길이를 15 m로 나누어 얻어진 값에 10을 곱하여 얻어진 수치(소수점 첫째자리에서 절상))회 강하시키는 것을 1회로 하여, 5회 반복하는 시험을 한 후, 제1호의 시험을 하는 경우 각각의 강하속도는 25 cm/s 이상 150 cm/s 미만이어야 하며, 기능 또는 구조에 이상이 생기지 아니할 것		1	적 합	합 격
제13조	저·고온 강하시험		항온조에서 (-35 ± 2) ℃, (80 ± 2) ℃로 각각 8시간 방치한 후 꺼내어 상온 강하속도 시험을 하는 경우 각각의 강하속도는 25 cm/s 이상 150 cm/s 미만이어야 하며, 기능 또는 구조에 이상이 생기지 아니할 것		2	적 합	합 격
제13조의2	침수기능시험		완강기를 (20 ± 2) ℃의 깨끗한 물에 8시간 담근 후에, 15분간 배수하여 제12조제1호의 시험을 하는 경우 강하속도는 25 cm/s이상 150 cm/s 미만이어야 하며, 기능 또는 구조에 이상이 생기지 아니할 것		1	적 합	합 격

-계속-



한국소방산업기술원
Korea Fire Institute

17088 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
Tel : 031-289-2832, Fax : 031-287-9066

성적서 번호 : 202500632

페이지 : (4)/(총 4)

형식시험 결과

업체명	(주)미래디앤에스	형식승인번호	완25-2			
종 별	완강기	형 식	치차식, 최대사용하중 1 500 N, 로프길이 (6 ~ 45) m			
시 험 항 목			결 과			비고
조 항	항 목	기 준	시료 (개)	검사결과	판정	
제13조 의3	내후성시험	완강기의 본체(속도조절기 덮개 등) 재료로 합성수지(고무 제외)를 사용하는 경우 크세논 아크원을 사용하여 자외선에 102분간을 노출하고 물에 18분간 노출하는 것을 1사이클로 하여 500사이클 동안 노화시킨 후에 제12조제1호 및 제6조제1호에 적합할 것	1	해당없음	-	
제13조 의4	표시내구성시험	전처리 후 알코올에 적신 천 조각을 이용하여 18 N 힘으로 문지르는 경우 표시사항이 지워지지 않아야 하며 식별이 가능할 것	5 (별도시료)	적 합	합 격	
※기타 : “*” 표시는 「소방용품의 품질관리 등에 관한 규칙」 제7조제2항, 「소방용품의 품질관리 등에 관한 업무세칙」 제2조제2항 및 제10조제2항에 의거 형식시험을 생략한 시험항목임.						

“ 끝 ”

