

New Life

유니버설 디자인과 혁신 기술로  
결합된 새로운 비즈니스

# 푸시풀 KS 안전손잡이 (튜브러 20형, 상자형 70형)





DESIGN  
AWARD  
2025

## Contents

---

1. 제품 소개 영상
2. 회사 및 브랜드 소개
3. 기존 손잡이 시장과 문제점 및 솔루션
4. 경쟁사 푸시풀 손잡이 비교
5. 푸시풀타입 KS 안전손잡이(튜브러 20형)
  - 기본성능, 친환경성, 경제성, 시공성, 혁신성
6. 푸시풀 타입 KS 안전손잡이(상자형 70형)
  - 기본성능, 친환경성, 경제성, 시공성, 혁신성

\* 첨부1) 납품실적(현장 시공 사진포함)

---



## 02 | 회사 및 브랜드 소개

[프리미엄] 밀다 푸시풀



[슬림형] 밀다 푸시풀



[방화문] 밀다 푸시풀 현관정



[AI]안면인식 푸시풀 도어록



### 밀다(milda)

밀다 푸시풀 손잡이와 함께, 문을 열고 닫는 모든 순간이 특별해 집니다.

'밀다' 는 기존의 움켜잡고 돌려서 열던 손잡이를, 단 한번의 동작으로 밀어서, 당겨서 편리하게 사용할 수 있는 제품을 시리즈로 출시합니다.

### 애니락의 기업 철학

(주)애니락은 한국의 우수기술 제품으로, 글로벌 시장진출을 위한 품질경영과 ESG경영을 실현합니다.

유니버설디자인과 기술테크의 결합을 통해, 모든 연령의 사용자들이 더욱 안전하게 사용할 수 있는 '푸시풀KS 안전손잡이'를 위해 더욱 노력하겠습니다.

**혁신제품 지정**

**혁신제품**

**인증**

- 우수산업디자인 2021(Good Design)
- 연구개발전담부서
- 성남시니어혁신센터 동반협력인증
- 품목별 인증수출자 인증

- SGS 항균
- 벤처기업인증
- 혁신제품지정
- 여성기업인증

특허 제10-2129812호  
레버방향 전환장치

특허 제10-2146710호  
푸시풀 도어 로팅장치

특허 제10-2292903호  
특정수단 푸시풀 도어록

특허 제10-2356619호  
안티패닉 푸시풀 도어록

특허 제10-2573156호  
레이저유닛의 푸시풀 도어록

특허 제10-2668126호  
M2 푸시풀 도어록 구동체

특허 제10-2647211호  
안티패닉 병합문 푸시풀 도어록

여성기업 확인서

벤처기업 확인서

우수산업디자인 선정증

연구개발전담부서 인정서

원산지 수출자 인증서

SGS 항균 인증서

2024년 혁신제품 지정 인증서

2020년 창조경연대회 대상

2022년 서울국제발명대회 금상

중소벤처기업부 장관상

2023년 세계여성발명왕 금상

2024년 세계여성발명왕 금상

디자인 무역협회상

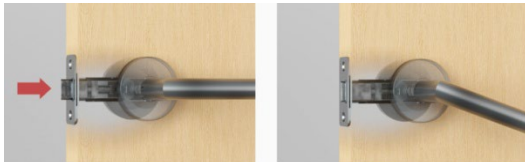
대평 남중형 발명문화상



## UN의 2024년 세계 인구 전망 보고서

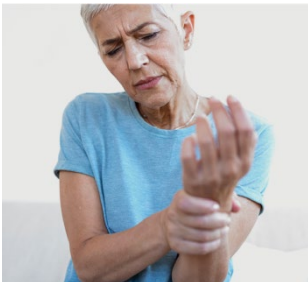
- 2023년 기준 전 세계 237개 국가의 총 인구는 약 80.9억명.(만 65세 고령인구 약 8억 1천 만명 - 10% 추정)
- 2050년 만 65세 인구는 16.9%로 증가할 것으로 예측, 고령인구 증가로 편리하고 안전한 제품 필요

### 움켜잡고 돌리는 손잡이, 더 편리할 수 없을까?



기존 손잡이 : 움켜잡고 돌리면 래치 볼트가 문틀로 들어가야만 열 수 있는 원리

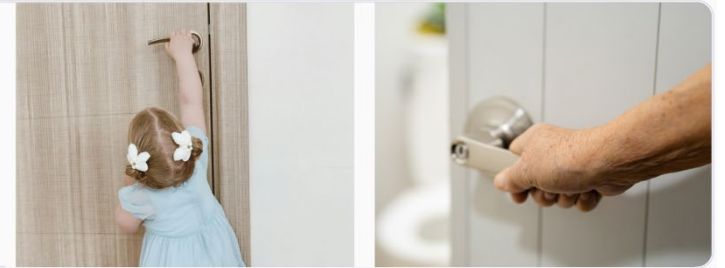
Knob type / Lever type



- 회전 동작이 관절과 근육에 무리를 주거나 통증을 유발
- 잡거나 돌리는 동작이 어려운 장애를 가진 사람들은 사용이 어려움
- 화재 등 비상 상황에서 시간 지연으로 인해 더 큰 위험에 처할 가능성.

#### Check 1

어린이, 고령자, 장애인, 사고로 몸이 불편한 성인 등의 사용의 불편함.



#### Check 2

화재 등 비상시 골든 타임지연으로 인한 인명사고 발생 위험



#### Check 3

손 사용이 어려울 때



# 03 | 푸시풀 손잡이 솔루션

## 밀다 푸시풀 손잡이 혁신 기술에 디자인을 입히다

### 푸시풀 손잡이란?

푸시풀 손잡이는 문을 열고 닫을 때 돌리지 않고, 밀거나 당기는 동작만으로 작동하는 손잡이입니다. 회전 동작이 필요 없어 손목과 팔에 무리가 덜 가며, 간단히 밀거나 당기는 한가지 동작만으로 쉽게 문을 열 수 있는 차세대 손잡이입니다.



### 밀다 푸시풀 손잡이는 왜 다를까요?



손가락 하나로 부드럽게 열리는  
원 스텝 오픈



긴급상황 발생시 유용한  
안티패닉 기능

(주)애니락은 유니버설디자인과 인체공학적 설계로  
사용자의 편리함을 연구합니다.



### UNIVERSAL DESIGN & USABILITY ANALYSIS



Development and design of door handles,  
making the most of hand anthropometric data



### 배리어프리 회전 래치

기존 래치와 달리 핸들을 작동하면  
래치볼트가 회전하면서 문틀에서 문  
이 부드럽게 빠져나오는 구조로 훨씬  
적은 힘으로 문을 열고 닫을 수 있음.



### 자동 잠금해제 기술이란?

내부에서 핸들만 당기면 잠금이 해제  
되는 기술로 화재 등 긴급상황에서  
더욱 안전하고 유용함.

## 04 | 경쟁사 비교

구분	자사 제품	비교1	비교2
제조사	애니락	등근, 레버형 손잡이	패닉 디바이스
제품 이미지			
하우징 형상	푸시풀형, AL, ZN, PRESS	등근원통형, 레버형, STEEL	패닉바 타입, STEEL
호환성	표준 규격 호환(국내, 해외)	국내 표준규격 호환	등근, 레버형 손잡이에서 교체 시 문까지 함께 교체해야 함 (방화문인정제도)
작동성	1 STEP	3 STEP	3 STEP + 1 STEP
핸들 방향	앞, 뒤 핸들방향 변경가능	방향성 없음	방향성 없음
기능	패닉디바이스기능 래치볼트 45도 회전되어 1초 만에 문 개폐. 추가옵션 : 키 기능 안티패닉 기능 추가	움켜잡고 돌려서 여는 방식	외측은 등근원형, 레버형, 내측은 패닉 디바이스 타입
래치 방식	래치 볼트 45도 회전방식	래치 볼트 피스톤 방식	래치볼트 립락 방식
인증	신제품적합성인증(튜블러 20형_상자형70형) 혁신제품인증 기술 시범구매 인증	KS 인증	없음
가격	제품 10만원 ~15만원	2만8천원 - 8만원	15만원 - 30만원+ 설치비10만원

# 05 | 푸시풀 KS 안전손잡이\_튜블러형

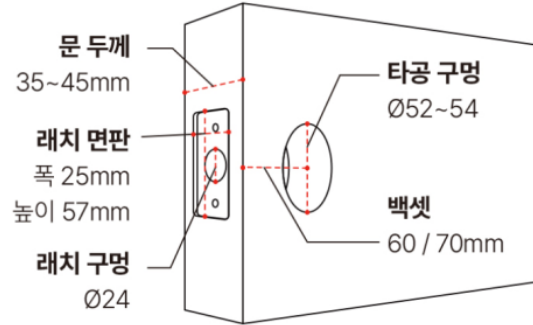


특히  
래치볼트  
45°  
회전래치



**[인증현황]**  
신제품적합성인증, NEP 신제품인증, 혁신제품, 기술시범구매인증, 기술마켓, G-pass, 기술우수고령친화제품, 우수산업디자인(GD), IF 디자인워드

## 설치 스펙

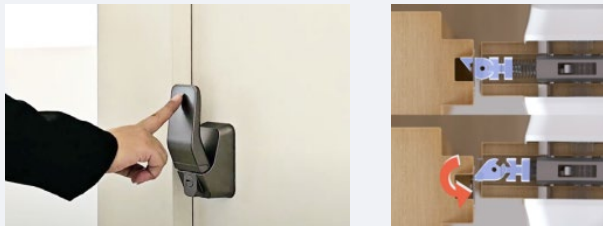


## 제품 정보

제품명	M1-P-100KN
크기	W 68 - H 150 - D 62 (mm)
무게	700g
색상	도장: 화이트, 메탈 실버, 다크 그레이, 블랙 도금: 니켈 새틴, 크롬, 블랙펄
설치규격	백셋 : 60mm / 70mm   문 두께 : 35~45(mm) 손잡이 구멍 : 52~54mm
잠금장치	외부 키, 코인 잠금장치, 내부 노브 잠금장치
소재	알루미늄, 아연, 철, 스테인리스, ABS

## 제품 특징

### 01 배리어프리



45도 회전래치로 적은 힘으로 부드럽게 열 수 있음

### 02 안티패닉 기능



안쪽에서 당기면 잠금이 풀리며 문이 열리는 기능, 비상시 빠른 탈출

### 03 핸들방향 전환 기능



안쪽에서 당기면 잠금이 풀리며 문이 열리는 기능, 비상시 빠른 탈출을 도움

### 04 잠금장치

-무타공, 키타입, 코인키타입  
-옵션:마스터키, 향균(실험실 등)

### 05 설치 추천 장소

-프리미엄 주택 - 학교, 어린이 집 등 어린이 시설  
-실버타운, 복지관, 장애인시설 등 복지시설 -병원, 반도체공장, 실험실 등

# 05 | 푸시풀 KS 안전손잡이\_튜블러 20형\_제품 성능

## ❖ 신뢰성 및 안전성(푸시풀 도어록 전항목 시험)

- 시험성적서 : KS24-00841
- 시험 기준 : 산업융합신제품적합성인증 기준(푸시풀 도어록)

구분	성능 기준	개발제품	비 고		
1	겉모양외	고시기준	적합		
2	표시사항	고시기준	적합		
3	손잡이의 강도	인장	1376N	1591N	
			-	적합	
		수직	1376N	1561N	
			-	적합	
4	손잡이 하중	밀때	30N	11.3N	
		당길때	30N	18.8N	
5	내구성시험	내구성 시험	20만회	20만회	
		손잡이 하중	밀때	10.7N	
			당길때	16.9N	
		손잡이 의 강도	인장-1373이상	1560N	
			-	적합	
			수직-1373이상	1540N	
-	적합				



### [인증현황]

신제품적합성인증®,  
 NEP 신제품인증, 혁신제품,  
 기술시범구매인증,  
 기술마켓, G-pass,  
 기술우수고령친화제품,  
 우수산업디자인(GD),  
 IF 디자인 어워드

# 05 | 푸시풀 KS 안전손잡이\_튜블러 20형\_친환경성 / 경제성 / 시공성

## 친환경성

- 내구성이 높은 제품으로 AL,ZN, STEEL 사용으로 20만회 이상의 교체주기로 친환경적
- 손의 염분에 강한 마감재를 사용
- (옵션) 교차감염을 최소화 하기 위해 마감재에 섞어 표면 온도를 구어 항균 지속력을 높였음.(SGS 항균인증 99.9%)

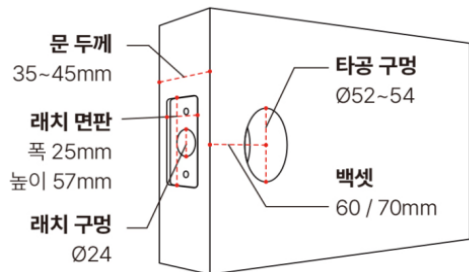
## 경제성

- 48,000원 - 108,000원(부가세 별도)
- 보증기간 : 무상 AS 1년, 1년 이후 유상 AS(부품 교체)
- 심사건축자재의 효용성 : 제품의 안전성과 편리성, 인테리어 효과, 제품의 내구성(KS 품질관리)
- 비교기술제품(NSP) : 일본 미와사 28만원 VS 한국의 애니락 8만8천원 제품

## 시공성

- 시공의 편의성 : 신축, 노후주택 리모델링 시 표준규격 호환으로 교체 설치 용이.
- 규격 : 문 두께 35mm-45mm(히든도어 및 문 두께의 편심 45mm-70mm 적용), 래치 백셋 60mm, 70mm 선택 가능, 타공  $\varnothing$ 52-54
- 손잡이 설치 시 발생할 수 있는 경우의 수를 모두 충족 : 좌수, 우수, 핸들의 앞, 뒤, 핸들 방향 변경

## 설치 스펙

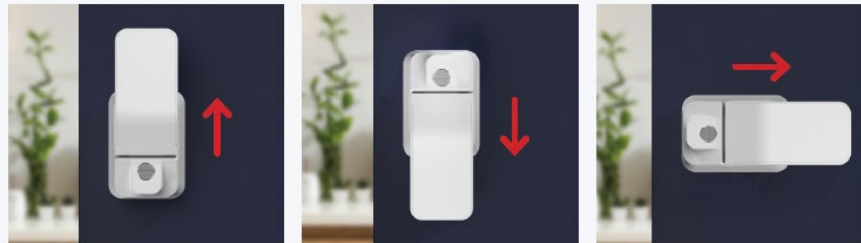


[Premium series] MILDA push-pull lock



Feature of changing the handle orientation

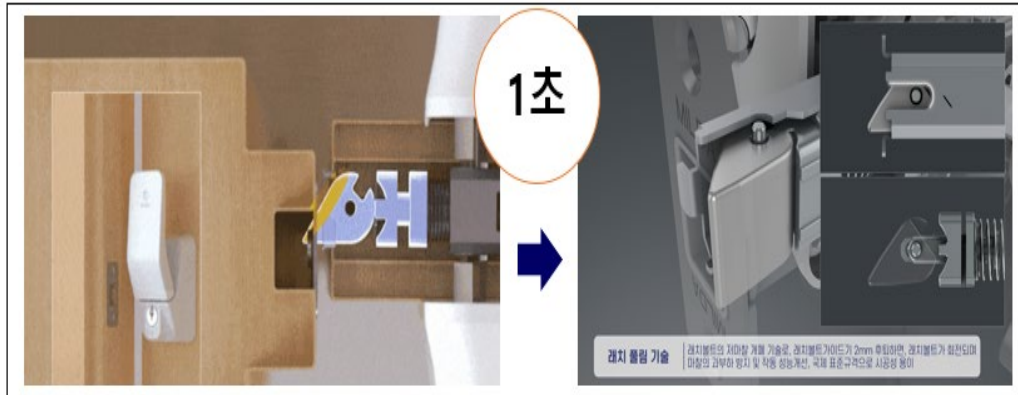
The handle can be installed in the desired direction according to consumer and usage needs.



## 혁신성

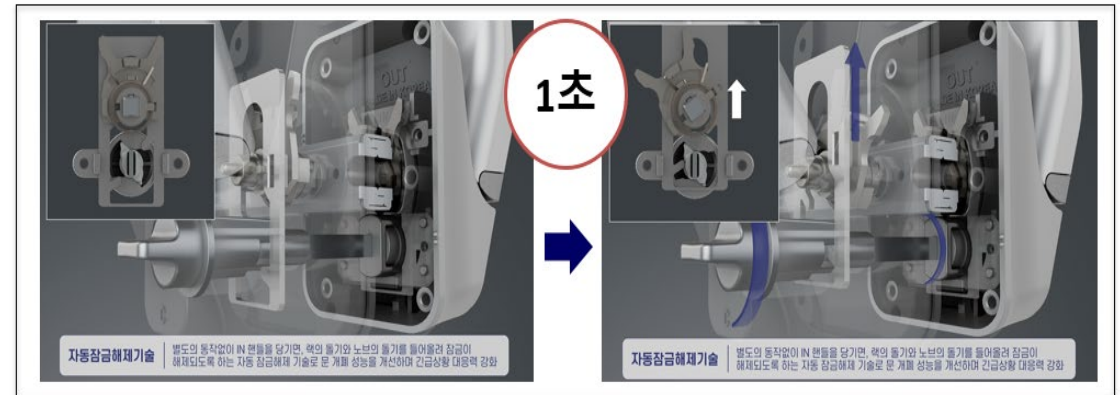
- 1) 품질의 혁신성 : 국제 표준 규격의 국가기술 표준원 [푸시풀 도어록]기준 고시, 신제품 적합성인증 \_ 튜블러 20형
- 2) 기술의 혁신성 : 핸들 2mm 작동 시 래치볼트 45도 회전되어 마찰 최소화(30N이하), 화재시 핸들 밀면 1초만에 LOCK해제로 빠른 탈출
  - NEP : 내구성과 안정성을 향상한 자동 잠금 해제 기능과 래치풀림 방식 푸시풀 도어록
  - 혁신제품 : 공공의 안전성과 편리성 증진 기술
- 3) 유니버설디자인 : 인체공학적 설계, 사용자 UX 디자인 설계
  - 한국우수산업디자인(GD) / IF 디자인 어워드

### 래치유닛을 갖는 푸시풀 도어록(특허 10-2356619호)



핸들을 2mm이상 작동하면 래치볼트가 45도 회전되어 30N이하의 힘으로 열 수 있는 배리어프리 기능

### 안티패닉 기술을 갖는 푸시풀 도어록(특허 10-2356619호)

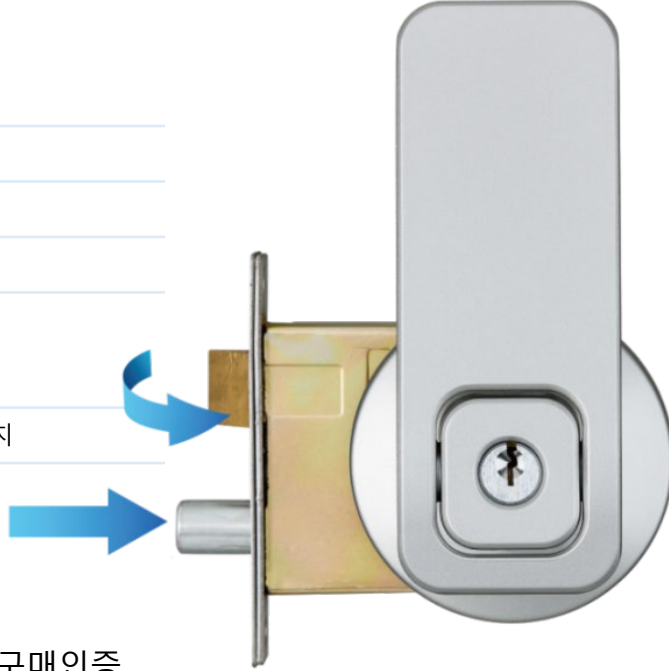


핸들이 잠겨있을 때 내측핸들을 25도 이상 당기면 LOCK이 1초 만에 해제되는 기능으로 빠른 탈출이 용이함.

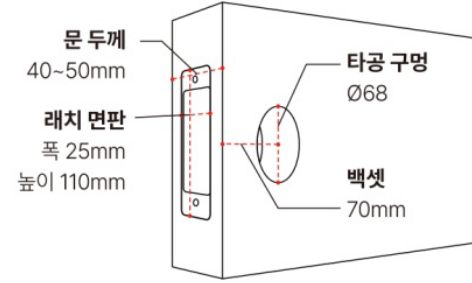
# 06 | 제품 소개 M3(M3-PL-100KFC)

## 제품 정보

제품명	M3-PL-100KFC
크기	W 56 - H 147.5 - D 75 (mm)
무게	1100g
색상	니켈 도금
설치규격	백셋 : 60mm / 70mm 문 두께 : 40~50(mm) 손잡이 구멍 : 68mm
잠금장치	외부 키 잠금장치, 내부 노브 잠금장치
소재	알루미늄, 아연, Brass, POM



## 설치 스펙



-신제품적합성인증(KS\_상자형 70M)  
 -(주)한국건설방재시험연구원 내화시험 (비차열 70분) 적합  
 -국토교통부고시 제2023-24호[건축자재등 품질인정 및 관리기준] KS F 2268-1-2021(방화문의 내화시험 방법)

## 제품 특징

-무타공, 키타입, 무브타입(비상계단)  
 -옵션: 마스터키

## 설치 추천 장소

-공공기관, 체육시설, 반도체공장 등  
 -실버타운, 복지관, 장애인시설, 병원 등

## 인증 현황

신제품적합성인증®, 혁신제품, 기술시범구매인증, 기술마켓, G-pass, 기술우수고령친화제품, 우수산업디자인(GD), IF 디자인 어워드



\*AI로 생성된 참고이미지입니다.

## 산업융합 신제품 적합성 인증서



## 시험 성적서

승정사시험연구원  
 충청남도 홍성군 대소면 상문산1리 311  
 Tel. 043-877-6599 Fax. 043-877-6998  
 http://www.kosul.kr

성적서번호: KCOL-K-2025-00642  
 페이지: 1 / 총 14

1. 의뢰자: ○기 관: ㈜에니락  
 ○주 소: 인천광역시 남동구 함박로396, 3층 5-2호  
 ○의뢰일자: 2025. 08. 01.

2. 시 험 제: 도어록 부착 감열재(도어록, 모델명: MS3-100K-F.NK, 밀폐형(허니팅) 방화문)

3. 시 험 기 간: 2025. 08. 01.

4. 시 험 장 소: (주)승정사시험실 (주소/위치: 충청남도 홍성군 대소면 상문산1리311 / 화재시험실)

5. 시 험 방 법: 국토교통부고시 제2023-24호[건축자재등 품질인정 및 관리기준, KS F 2268-1:2021 (방화문의 내화시험 방법)]

6. 판 경 조 건: "시험완료" 참조

7. 시 험 결 과: 화기표 참조 (승정사시험실로부터 5년간 유효)

시 험 명 세	시 험 결 과		비 고
	시험체 A	시험체 B	
내화시험(비차열 70분)	적 합	적 합	세부내용: 시험결과 참조

※ 이 성적서의 시험결과와 의뢰자가 제시한 시험제에만 한정됩니다.  
 ※ 이 성적서는 KS Q ISO/IEC 17025 및 KOLAS 인정명부에 해당하는 공인성적서입니다.

작성장: 유승근 (인) 기술책임자: 김필균 (인)  
 위 성적서는 국제시험기관인정협약(International Laboratory Accreditation Cooperation) 상호인정협정(Mutual Recognition Arrangement)에 서명한 한국인정기구(KOLAS)로부터 공인받은 분야에 대한 시험결과입니다.

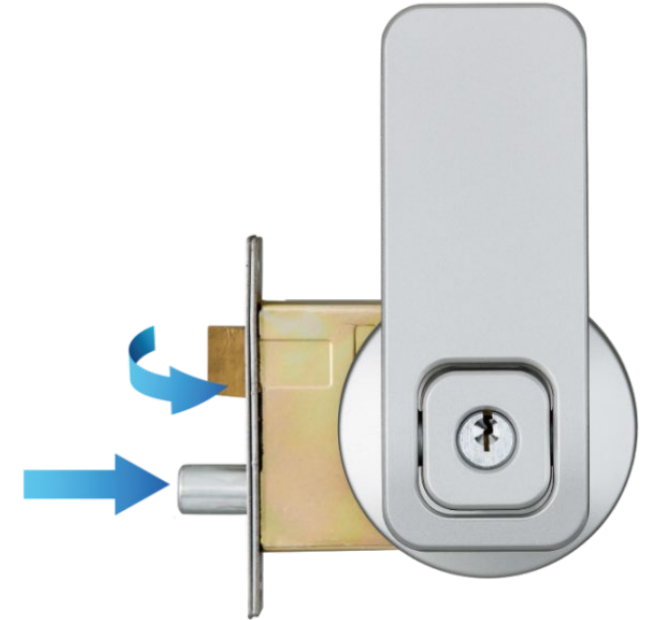
2025. 08. 06.

승정사시험연구원 (주)한국건설방재시험연구원

## 신뢰성 및 안정성(푸시풀 도어록 전 항목 시험)

- 시험성적서 : KS25-00590K
- 시험 기준 : 산업융합신제품적합성인증 기준(푸시풀 도어록)

구분		성능 기준	개발제품	비 고		
1	겉모양 외	고시기준	적합	겉모양(1), 모양(1), 기능(6), 치수(13)		
2	표시사항	고시기준	적합	제품(2), 포장(4)		
3	손잡이의 강도	인장	1961N	2177N	로킹 기구의 이상 유무	
			-	적합		
3	손잡이의 강도	수직	1961N	1989N	로킹 기구의 이상 유무	
			-	적합		
4	손잡이 하중	밀 때	30N	19.8N	손잡이를 밀고 당기는 하중은 손잡이 끝단 20mm 지점에서 30N이하 일 것	
		당길 때	30N	21.5N		
5	내구성 시험	데드볼트 내구성	10만회	10만회	작동상의 이상 유무	
			-	적합		
6	내구성 시험	내구성시험	20만회	20만회	테스트 장비에 설치 후 매분 10회 이하의 주기로 20만회 실시 후 정상 작동(손잡이 하중, 손잡이 강도) 확인	
		손잡이하중	밀 때		19.7N	손잡이를 밀고 당기는 하중은 시험 전 하중의 1/2 ~2배 이내
	당길 때			20.7N		
	손잡이의 강도	인장-1961이상		2163N	손잡이를 밀고 당기는 하중은 시험 전 하중의 1/2 ~2배 이내	
				적합		로킹 기구의 이상 유무
		수직-1961이상		1977N		손잡이를 밀고 당기는 하중은 시험 전 하중의 1/2 ~2배 이내
			적합	로킹기구의 이상 유무		



-신제품적합성인증(KS\_상자형 70M)  
 -(주)한국건설방재시험연구원 내화시험(비차열 70분) 적합  
 -국토교통부고시 제2023-24호[건축자재등 품질 인정 및 관리기준] KS F 2268-1-2021(방화문의 내화시험 방법)

## 신뢰성 및 안정성(내화테스트\_상자형 70형)

- 모델명 : MS3-100K-F-NK(키 있는 타입-출입통제관리 구역)
- 시험 방법 : 국토교통부고시 제2023-24호(건축자재 등 품질인정 및 관리 기준) KS F 2268-1-2021(방화문의 내화시험 방법)

### 시험 결과

NO	시험체 기호(가열면)	A (미는 편)	B (당기는 편)
1	열원	LPG	LPG
2	가열시간	70분(실시 70분)	70분(실시 70분)
3	내화시험 1-6mm 균열 게이지 관통 후 150mm 이동 유무	관통 안됨	관통 안됨
4	25mm 균열 게이지 관통 유무	관통 안됨	관통 안됨
5	10초 이상 지속되는 화염발생 유무	관통 안됨	관통 안됨
6	시험결과	적합	적합



**시험 성적서**

(주)한국건설방재시험연구원

충청북도 음성군 대소면 성본산단1로 311      성적서번호: KCDL-K-2025-00642  
 Tel. 043-877-6599      Fax. 043-877-6598      http://www.kodl.re.kr  
 페이지( 1 ) / ( 총 14 )

**1. 의 의 자**

- 기관명 : ㈜에니락
- 주소 : 인천광역시 남동구 함박외로396, 3층 5-2호
- 의뢰일자 : 2025. 08. 01.

**2. 시 험 제 :** 도어록 부착 강철제문(도어록, 모델명: MS3-100K-F-NK, 일반형(허니컴) 방화문용)

**3. 시 험 기 간 :** 2025. 08. 01.

**4. 시 험 장 소 :**  고정시험실       현장시험  
 (주소/위치 : 충청북도 음성군 대소면 성본산단1로311 / 화재시험실)

**5. 시 험 방 법 :** 국토교통부고시 제2023-24호「건축자재 등 품질인정 및 관리기준」  
 KS F 2268-1-2021 (방화문의 내화시험 방법)

**6. 환 경 조 건 :** "시험환경" 참조

**7. 시 험 결 과 :** 하기표 참조 (성적서발행일로부터 5년간 유효)

시 험 항 목	시 험 결 과		비 고
	시 험 체 A	시 험 체 B	
내화시험(비자열 70분)	적 합	적 합	세부내용 : '시험결과'참조

※ 이 성적서의 시험결과는 의뢰자가 제시한 시험제에만 한정됩니다.  
 ※ 이 성적서는 KS Q ISO/IEC 17025 및 KOLAS 인정범위에 해당하는 공인성적서입니다.

**확 인**

작성자 : 유 증 근 

기술책임자 : 김 일 권 

위 성적서는 국제시험기관인정협력체(International Laboratory Accreditation Cooperation) 상호인정협정(Mutual Recognition Arrangement)에 서명한 한국인정기구(KOLAS)로부터 공인받은 분야에 대한 시험결과입니다.

**2025. 08. 06.**

한국인정기구 인정 (주)한국건설방재시험연구원 

## 신뢰성 및 안정성(내화테스트\_상자형 70형)

- 모델명 : MS3-100K-F-NK(키 없는 타입-비상계단 사용)
- 시험 방법 : 국토교통부고시 제2023-24호(건축자재 등 품질인정 및 관리 기준) KS F 2268-1-2021(방화문의 내화시험 방법)

### 시험결과

NO	시험체 기호(가열면)	A (미는 편)	B (당기는 편)
1	열원	LPG	LPG
2	가열시간	70분(실시 70분)	70분(실시 70분)
3	내화시험 1-6mm 균열 게이지 관통 후 150mm 이동 유무	관통 안됨	관통 안됨
4	25mm 균열 게이지 관통 유무	관통 안됨	관통 안됨
5	10초 이상 지속되는 화염발생 유무	관통 안됨	관통 안됨
6	시험결과	적합	적합



## 시험 성적서

(주)한국건설방재시험연구원  
 충청북도 음성군 대소면 성본산단1로 311      성적서번호: KCDL-K-2025-00643  
 Tel. 043-877-6599      Fax. 043-877-6598      주소/위치: 충청북도 음성군 대소면 성본산단1로311 / 화재시험실  
 http://www.kcdl.re.kr      페이지 ( 1 ) / ( 총 14 )

- 의뢰자**  
 ○ 기관명 : ㈜에니락  
 ○ 주소 : 인천광역시 남동구 함박로396, 3층 5-2호  
 ○ 의뢰일자 : 2025. 08. 01.
- 시험체** : 도어록 부착 강철재문[도어록, 모델명: MS3-100N-F-NK, 일반형(허니컴) 방화문]
- 시험기간** : 2025. 08. 01.
- 시험장소** :  고정시험실       현장시험  
 (주소/위치 : 충청북도 음성군 대소면 성본산단1로311 / 화재시험실)
- 시험방법** : 국토교통부고시 제2023-24호「건축자재 등 품질인정 및 관리기준」  
 KS F 2268-1:2021 (방화문의 내화시험 방법)
- 환경조건** : "시험환경" 참조
- 시험결과** : 하기표 참조 (성적서발행일로부터 5년간 유효)

시험항목	시험결과		비고
	시험체 A	시험체 B	
내화시험(비자열 70분)	적합	적합	세부내용: '시험결과'참조

※ 이 성적서의 시험결과는 의뢰자가 제시한 시험체에만 한정됩니다.  
 ※ 이 성적서는 KS Q ISO/IEC 17025 및 KOLAS 인정범위에 해당하는 공인성적서입니다.

<b>확인</b> 작성자 성명: 유종근		기술책임자 성명: 김일권
--------------------------	---	---------------

위 성적서는 국제시험기관인정협력체(International Laboratory Accreditation Cooperation) 상호인정협정(Mutual Recognition Arrangement)에 서명한 한국인정기구(KOLAS)로부터 공인받은 분야에 대한 시험결과입니다.

2025. 08. 06.

한국인정기구 인형 (주)한국건설방재시험연구원 

## 친환경성

- 내구성이 높은 제품으로 AL, ZN, STEEL 사용으로 20만회 이상의 교체주기로 친환경적
- 손의 염분에 강한 마감재를 사용
- (옵션) 교차감염을 최소화 하기 위해 마감재에 섞어 표면 온도를 구어 항균 지속력을 높였음(SGS 항균인증 99.9%)

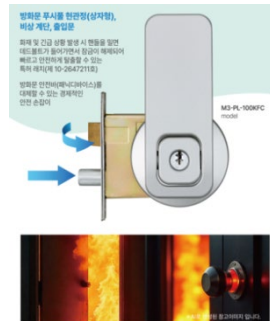
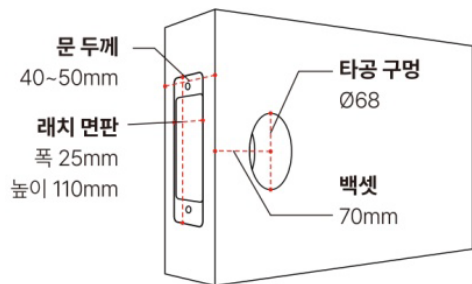
## 경제성

- 100,000원 - 108,000원(부가세 별도)
- 보증기간 : 무상 AS 1년, 1년이후 유상 AS(부품 교체)
- 심사건축자재의 효용성 : 제품의 안전성과 편리성, 인테리어 효과, 제품의 내구성(KS 품질관리)
- 비교기술제품(NSP) : 일본 미와사 28만원 VS 한국의 애니락 8만8천원 제품

## 시공성

- 시공의 편의성 : 신축, 노후주택 리모델링 시 표준규격 호환으로 교체 설치 용이.
- 규격 : 문 두께 35mm-55mm, 래치 백셋 70mm 선택 가능, 타공  $\varnothing 68$
- 손잡이 설치 시 발생할 수 있는 경우의 수를 모두 충족 : 좌수, 우수, 핸들의 앞, 뒤

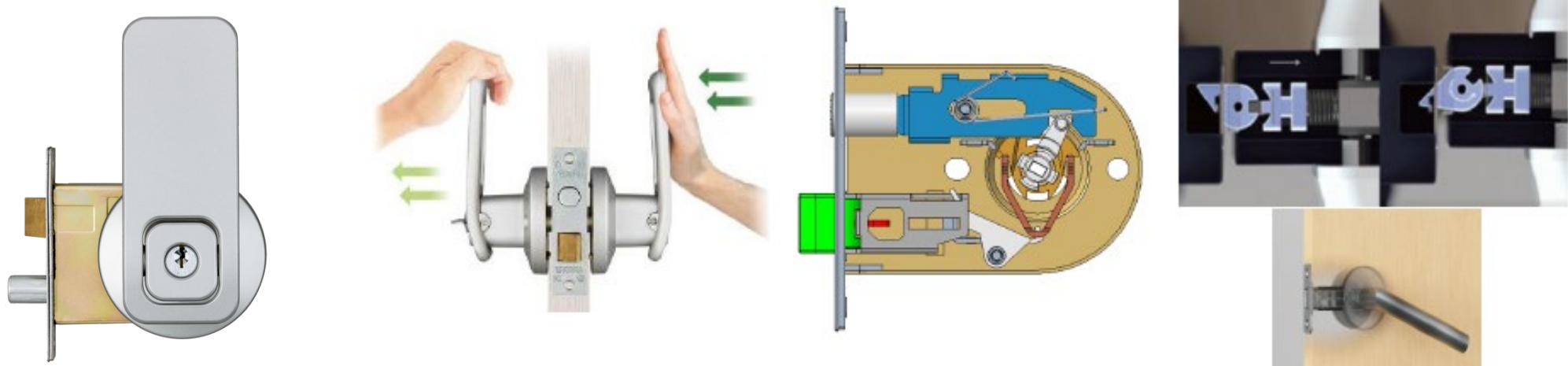
## 설치 스펙



### 혁신성


- 1) 품질의 혁신성 : 국제 표준 규격의 국가기술 표준원 [푸시풀 도어록]기준 고시, 신제품 적합성인증 \_ 튜블러 20형
- 2) 기술의 혁신성 : 핸들 2mm 작동 시 래치볼트 45도 회전되어 마찰 최소화(30N이하), 화재 시 핸들 밀면 1초만에 LOCK해제로 빠른 탈출  
- 혁신제품 : 공공의 안전성과 편리성 증진 기술
- 3) 내화인증 : 국토교통부고시 제2023-24호(건축자재 등 품질인정 및 관리기준) KS F 2268-1-2021(방화문의 내화시험 방법)

### 안티패닉 기능을 갖는 방화문 푸시풀 현관정(특허 제 10-2647211호)



화재 시 한번에 밀거나 당겨서 사용하는 직관적인 사용성과 문이 잠겨 있을때, 내측에서 핸들을 25도 이상 밀면 데드볼트가 1초에 문틀로 들어가고, 래치볼트는 문틀에 부딪혀 45도 회전되어 빠른 탈출이 용이한 기술

## 액세서리(KFI 고휘도 축광 스티커) 교체주기 2년



### 의뢰시험성적서

한국소방산업기술원  
Korea Fire Institute  
경기도 용인시 기흥구 차남로 331  
www.kfi.or.kr

제2303128호


- 신청인
  - 업체명: 주식회사이노텍 / 대표자: 신용운
  - 주소: 경기도 시흥시 시흥대로 965 (미산동, 이노텍지식산업센터)
- 시료명: 고휘도축광(ITSL-500PVC)
- 접수일자 및 접수번호: 2023. 7. 26. / 제2303128호
- 시험결과

시험항목	시험기준	시료 구분	시험결과				비고
			5분	10분	20분	60분	
재질조 (휘도시험)	축광표지의 표시면들 0 lx 상태에서 1시간이상 일치한 후 200 lx 밝기의 광원으로 20분간 조사시킨 상태에서 다시 주위조도를 0 lx로 하여 휘도시험을 실시하는 경우 다음 각호에 적합하여야 한다. 1. 5분간 발광시킨 후의 휘도는 1 mcd 이상이어야 한다. 2. 10분간 발광시킨 후의 휘도는 1 mcd 이상이어야 한다. 3. 20분간 발광시킨 후의 휘도는 1 mcd 이상이어야 한다. 4. 60분간 발광시킨 후의 휘도는 1 mcd 이상이어야 한다.	#1	143 mcd/m <sup>2</sup>	81 mcd/m <sup>2</sup>	40 mcd/m <sup>2</sup>	14 mcd/m <sup>2</sup>	후붙임: 시료 사진 1부
		#2	144 mcd/m <sup>2</sup>	81 mcd/m <sup>2</sup>	41 mcd/m <sup>2</sup>	12 mcd/m <sup>2</sup>	

※ 용도: 자체참고용  
 시험조건: 온도 (22.6 ± 1.6) °C, 습도 (53 ± 2) % R.H.  
 시험기준: 「축광표지의 성능인증 및 제품검사의 기술기준」에 의한 시험결과임.

5. 시험담당자: 시험인증부 임중국 (연락처: 031-289-2808)

2023. 8. 10.

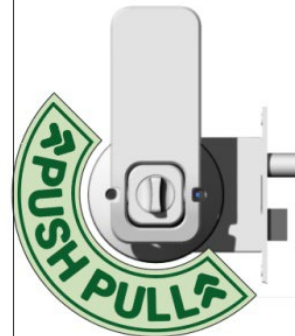


한국소방산업기술원

비고 1. 위 시험결과는 의뢰자가 제시한 시료에 대한 결과이며, 시료의 명칭은 의뢰자가 제시한 것입니다.  
 2. 이 시험성적서는 당 기술원의 승인 없이 홍보, 광고, 선전, 소송 및 법적요건으로 사용할 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.  
 3. 이 시험성적서의 유효기간은 최초 발급된 날로부터 1년으로 한다.

총 : 2페이지 중 1페이지

의뢰사항과 관련하여 시험담당자의 금융, 항목, 편익제공 요구 등 부당행위가 있는 경우 기술원 콜센터(031-289-2990)로 연락주시기 바랍니다.



New Life  
New Universal Design  
Technological Innovation & New Business

감사합니다



# 첨부1 | 튜블러 20형\_건축자재 사진 및 시공사진

## 밀다 배리어프리 푸시풀 손잡이

조달청 등록 제품 : 복지시설, 체육시설 등 공공시설 설치



M1-PL-100K model

### KEY FEATURES

유니버설 디자인  
배리어프리 제품(특허 래치)  
안티패닉 기능  
사용자 경험 디자인(UX Design)

독일 IF 디자인 2025 수상  
국제 표준 규격 제품  
핸들 방향 전환 설치 가능  
캐릭터 핸들 커버 옵션 구매 가능(3가지 색상)



M2-P-100P model

제품 모델 : M1-P/PL-100K(Key) | M1-P/PL-100C(Coin Key), 4가지 타입

제품 특징 : 유니버설 제품  
배리어프리 제품(특허 래치)  
안티패닉 기능(안전기능)  
한국 굿디자인, 독일 IF디자인 수상  
다양한 색상 옵션 선택 가능

국제표준규격 호환제품으로 별도 시공 없이 설치 가능  
손잡이 방향 3-way 설치 가능  
고령자 실증평가 실시  
KOLAS 인증기관 21만회 내구성 테스트  
(KOLAS 사용자의회 방식 40만회 테스트 통과)

실내 튜블러타입, 신체 부담 없이 부드럽게 1초만에 열리는 인체공학 디자인 안전 손잡이

**milda**

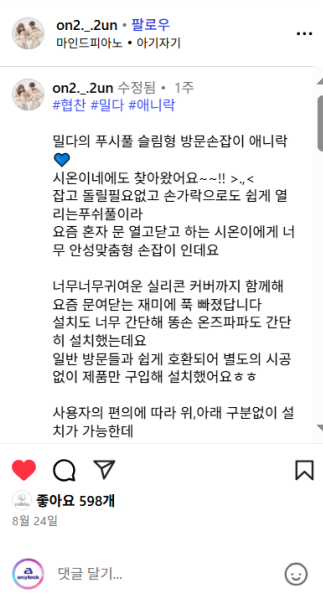
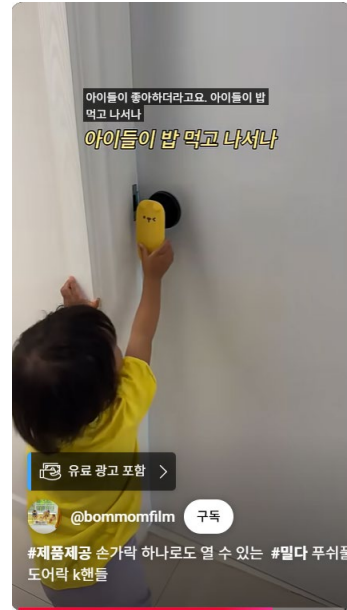
푸시풀 손잡이			TPU 캐릭터 커버		
White	Silver	Black	Pink	Yellow	Blue

(주)에니락 Anylock Co.,Ltd.

임태일 상무이사 | E-mail : hi.anylock@gmail.com | Mobile : 010-6556-3645

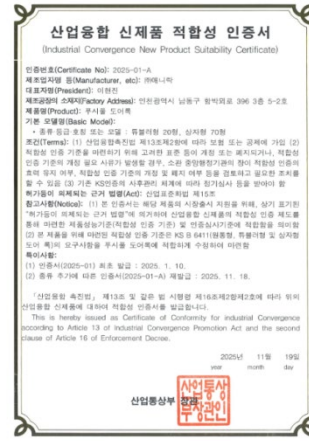


# 첨부1 | 튜블러 20형\_건축자재 사진 및 시공사진

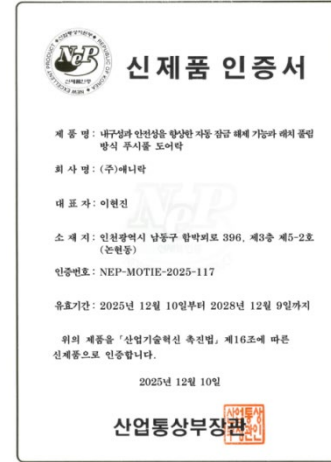


# 첨부2 | 튜블러 20형\_건축자재인증현황

건축자재 인증/ 시험성적/ 특허 등의 현황						
구분	인증/시험성적 /특허 내용	인증/시험성적 /특허 번호	발급 일자	유효 기간	인증/시험성적 /특허 기관	
1	인증	NEP인증	NEP-MOTIE-2025-117	2025.1 2.10	2028.1 2.09	산업통상자원부
2	인증	혁신제품인증	2024-168	2024.0 7.18	2027.0 7.17	조달청
3	인증	기술시범구매인증	2025-00216	2025.0 4.25	2027.0 7.17	중소벤처기업부
4	인증	신제품적합성인증	2025-01	2025.0 1.10	2028.0 1.09	산업통상자원부
5	인증	ISO9001	QI108724	2022.0 2.15	2028.0 2.14	ICR
6	인증	우수산업디자인	2021-661-159	2021.1 0.06	-	산업통상자원부 디자인진흥원
7	인증	독일 IF 디자인	711530	2025.0 2.28	-	독일
8	시험 성적	시험성적서	KS24-00841	2024.1 2.6	-	KCL
9	특허	래치유닛을 갖는 푸시풀 도어록	10-2573156		2041.12 15	특허청
10	특허	안티패닉기능을 갖는 푸시풀 도어록	10-2356619		2041.09 14	특허청



산업융합신제품적합성인증  
-튜블러, 상자형 2종 KS효력



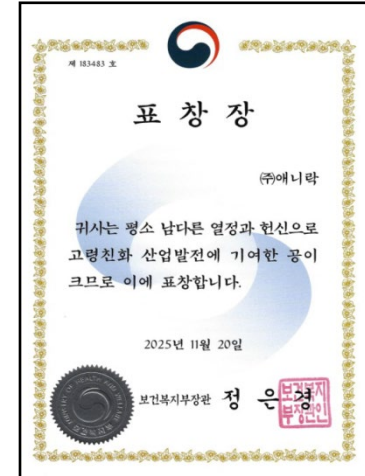
NEP 신제품인증



혁신제품



IF 디자인 어워드



보건복지부장관상  
(고령친화 육성 유공자표창)

# 첨부3 | 튜블러 20형\_시공자 평가서

[별지 2] 시범사용 완료보고서(제18조 관련)

## 혁신제품 시범사용 완료보고서

'25. 10. 31.

시범사용 기관명	부서명		연락처
	사업수행담당자	이광미(사인)	TEL: 031-761-4409
사업수행책임자	나경자(사인)	TEL: 031-761-4409 H.P : 010-7360-3445	
시범사용 기업명	사업수행담당자	임태일(사인)	TEL: 032-215-3645
	사업수행책임자	이현진(사인)	TEL: 032-215-3645 H.P : 010-6347-3645

### 사대한노인회 기흥구지회

## 1 완료보고서 요약(시범사용 수행에 따른 증빙자료 반드시 첨부)

혁신제품명	배리어프리 항공 푸시폴 손잡이					
규격명 (모델명)	도어핸들, 에너지락 (MS1-100KN)		기업명	(주)에니락		
기관명	사)대한노인회 광주시지회	설치 장소	관내경로당 87소	시범사용기간	60일	
시범사용 단계별 진행사항 (수행계획서의 시범사용 수행 횟수와 일치해야함)	시범사용일자	기업담당자	기업책임자	기관담당자	기관책임자	보고형식
	6.9	임태일	이현진	이광미	나경자	피의, 제품특징 설명 및 사용방법 교육 설치리스트수행
	6.18-30	임태일	이현진	이광미	나경자	제품설치
	7.1-8.30	임태일	이현진	이광미	나경자	시범사용실증
	8.30	임태일	이현진	이광미	나경자	성능테스트
검토일자	기업담당자	기업책임자	기관담당자	기관책임자	결과	
8.30	임태일	이현진	이광미	나경자	성공	

## 2 시범사용 완료보고서

### 1. 성능 체크리스트 결과(수행계획서의 성과목표 항목)

no	시범사용 항목	성능기준	성능목표	결과치	충족	미충족	판사항목
1	개폐력 성능	자사성능 기준	30N 이하로 부드럽게 열릴 것	20N	■	□	□
2	안티패닉 성능	자사성능 기준	10회 이상 반복 작동 시 이상이 없을 것	30회 이상 정상작동	■	□	□
3	만족도 평가	자사성능 기준	총점 85점 이상	총점 85점이상	■	□	□

### 2. 혁신제품의 우수성 평가

구분	의견
시범사용기관의 운용 목적 달성을 위한 효율성/실효성	기술혁신제품을 시범사업을 통해 체험하면서, 제품의 장점을 인지하고, 어르신들에게 편리한 제품임을 검증할 수 있어 효율성과 실효성이 높았음
사용자 편의성	손목에 힘이약한 어르신들도 약간의 터치만으로도 열려 편리함
안전성	화재등 비상시 어르신들의 빠른 탈출에 용이함
혁신성	손잡이 교체시 기존문을 타공하지 않고 교체할 수 있는 점과 편리한 기술성등 혁신성이 높다고 판단됨

# 첨부3 | 튜블러 20형\_시공자 평가서

### 3. 시범사용 수행 과정에서 나타난 문제점

구분	의견
혁신제품의 성능·기능	조작이 쉬워, 사용의 어려움이 없었음
혁신제품의 사용환경 및 조건	미닫이문, 문이 들어진 경우 설치할 수 없었음
혁신제품의 사용자 편의성	사용의 편의성이 향상되어 어르신들 만족도가 높음
혁신제품 지정기업의 시범사용 및 운영 지원	현장의 상황에 맞춰 적극적으로 사업을 수행함

### 4. 수행계획서에 제시한 기대효과와 시범사용 과정에서 나타난 성과의 비교

수행계획서에 제시한 기대효과	실제 사용결과에 따른 성과	부합률 (%)	비고
기존 손잡이 대비 작동시 힘이 덜 들어가는 구조로, 고령자의 편리성 증대	기존 대비 적은 힘으로도 쉽게 작동해 고령자들의 문 개폐 편의성이 크게 향상된 것으로 실제 사용 결과에서 확인	100	
화재 등 비상시 행동을 당기면 (밀면) 긴급대피로 인한 인명사고 예방효과	비상 시 당기거나 밀기만 해도 바로 탈출이 가능해 대피 지연을 줄이고 인명사고 예방 효과가 확인	100	
레버형 손잡이 대비 제품 마찰력 및 과부하로 인한 교체율 저하로 경제성 효과 및 비상시 안전한 대처가 가능	마찰력과 과부하가 적어 교체 주기가 길고, 비상 시에도 안정적 작동으로 안전성이 확인.	100	

### 5. 종합 의견

구분	의견														
종합의견	경로당에 푸시볼 손잡이를 지원한 결과 어르신들의 문 개폐 편의성과 안전성이 크게 향상되고 위생·접근성 측면에서도 긍정적인 효과가 나타나 전체적으로 이용자 만족도와 시설 운영 효율이 높아진 것으로 평가된다.														
향후 다수의 공공기관에서 활용가능성	○ YES ○ 관련 의견 이용자 접근성 개선과 시설 안전 강화 목적의 표준화된 제작으로 충분한 활용 가능성이 있는 것으로 판단된다.														
제품에 대한 성능 만족도	<table border="1"> <thead> <tr> <th>성능 만족도 평가항목</th> <th>점수</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>① 시범사용항목 충족률(40)</td> <td>40점</td> </tr> <tr> <td>② 업무효율 개선도(20)</td> <td>20점</td> </tr> <tr> <td>③ 이용자 또는 고객만족도(20)</td> <td>20점</td> </tr> <tr> <td>④ 제품 안전성(10)</td> <td>10점</td> </tr> <tr> <td>⑤ 다른 기관 추천의사(10)</td> <td>10점</td> </tr> <tr> <td><b>합계(100)</b></td> <td><b>100점</b></td> </tr> </tbody> </table>	성능 만족도 평가항목	점수	① 시범사용항목 충족률(40)	40점	② 업무효율 개선도(20)	20점	③ 이용자 또는 고객만족도(20)	20점	④ 제품 안전성(10)	10점	⑤ 다른 기관 추천의사(10)	10점	<b>합계(100)</b>	<b>100점</b>
	성능 만족도 평가항목	점수													
	① 시범사용항목 충족률(40)	40점													
	② 업무효율 개선도(20)	20점													
	③ 이용자 또는 고객만족도(20)	20점													
	④ 제품 안전성(10)	10점													
⑤ 다른 기관 추천의사(10)	10점														
<b>합계(100)</b>	<b>100점</b>														
[평가항목 해설]															
[평가항목 해설]															
① 시범사용항목 충족률(배점 40점)	성능체크리스트에 기재된 시범사용항목 충족률을 아래 산식에 따라 점수로 환산 * 산식 = 40점 × (충족 항목 수 ÷ 전체 항목 수)														
② 업무효율 개선도(배점 20점)	사용 과정에서 업무효율에 대한 개선 정도를 아래에 따라 평가														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>등급</th> <th>아주 많이 개선되었다</th> <th>많이 개선되었다</th> <th>개선되었다</th> <th>개선되지 않았다</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>배점</td> <td>20</td> <td>16</td> <td>12</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table>	등급	아주 많이 개선되었다	많이 개선되었다	개선되었다	개선되지 않았다	배점	20	16	12	8				
등급	아주 많이 개선되었다	많이 개선되었다	개선되었다	개선되지 않았다											
배점	20	16	12	8											
③ 이용자 또는 고객만족도(배점 20점)	국민 또는 공공기관 사용자가 제품 사용시 느끼는 만족도를 아래에 따라 평가														

등급	매우 만족	만족	보통	불만
배점	20	16	12	8

④ 제품 안전성(배점 10점)  
향후 제품 사용 시 안전한 것인가에 대한 느낌을 아래에 따라 평가

등급	매우 안전함	안전함	보통	안전하지 않음
배점	10	8	6	4

⑤ 다른 기관 추천의사(배점 10점)

등급	적극 추천하고 싶다	추천하고 싶다	보통이다	추천하기 싫다
배점	10	8	6	4

### 6. 혁신제품 시범사용 수행 결과에 따른 개선 계획(기업작성)

구분	개선 계획
혁신제품의 성능·기능	본 제품은 튜블러 20형 20만회 총축 및 성능인증등은 목문에 충족이 되는 손잡이로, 현장에서는 방화문 튜블러타입이 혼용되어 있어 제품의 성능을 더욱 향상시킬 계획
혁신제품의 사용환경 및 조건	문틀이 들어지지 않은 문에 설치 조건
혁신제품의 사용자 편의성	제품은 큰 힘이 들어가지 않으나, 출입문등 문이 잠긴지 모르고 힘껏 밀어서 사용하는 경우발생하여, 어르신들의 시인성을 위해 열림/닫힘 미니 사인물의 디자인 필요.
혁신제품 지정기업의 사용자 지원	현장설치가 어려운 경우 발생, 지정기업의 적극적인 지원으로 추가 DB확보하여 원활한 진행.
상용화(시장 진입 및 확대)를 위한 추가조치	목문 손잡이지만, 현장은 방화문도 혼용되어 있어 준 상업용으로 성능을 개선하여 상용화를 확대할 계획
추가 기술개발 및 자금조달 방안	제품 성능개선을 위한 기술 개발, 조달청 영업 매출 및 차입금 자금조달 방안

# 첨부1 | 상자형 70형\_건축자재 사진 및 시공사진

## KEY FEATURES

유니버설 디자인  
 배리어프리 제품(특허 래치)  
 안티패닉 기능  
 혁신 제품 지정

KOLAS 인증기관(KTC : GT2025-06770)  
 (주)한국건설방재시험연구원 KS F  
 2268-1:2021 방화문 내화시험  
 성적서 : KCDL-K-2025-00642



Product Info.

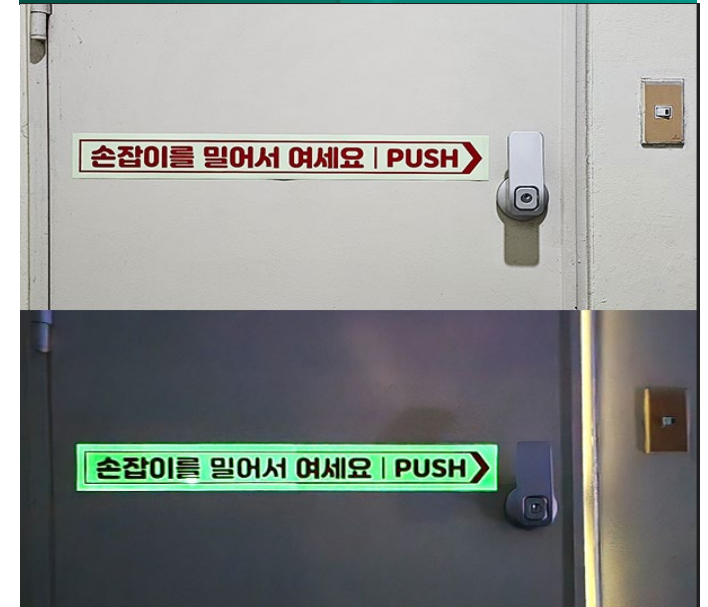
## 방화문 푸시풀 현관정(상자형), 비상 계단, 출입문

화재 및 긴급 상황 발생 시 핸들을 밀면  
 데드볼트가 들어가면서 잠금이 해제되어  
 빠르고 안전하게 탈출할 수 있는  
 특허 래치(제 10-2647211호)

방화문 안전바(패닉디바이스)를  
 대체할 수 있는 경제적인  
 안전 손잡이

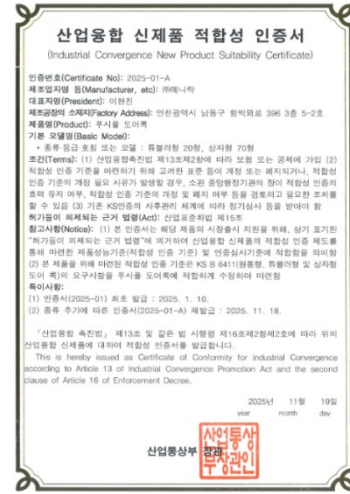


M3-PL-100KFC model



# 첨부2 | 상자형 70형\_인증현황

건축자재 인증/ 시험성적/ 특허 등의 현황						
구분	인증/시험성적/특허 내용	인증/시험성적/특허 번호	발급 일자	유효 기간	인증/시험성적/특허 기관	
1	인증	혁신제품인증	2024-168	2024.07.18	2027.07.17	조달청
2	인증	기술시범구매인증	2025-00216	2025.04.25	2027.07.17	중소벤처기업부
3	인증	신제품적합성인증	2025-01	2025.01.10	2028.01.09	산업통상자원부
4	인증	ISO9001	QI108724	2022.02.15	2028.02.14	ICR
5	시험 성적서	푸시폴도어록 [MS3-100K-F-NK]	GT2025-06770	2025.06.27	-	KTC
6	시험 성적서	푸시폴 도어록 [MS3-100N-F-NK]	GT2025-06771	2025.06.27	-	KTC
7	시험 성적서	내화시험 (비차열 70분) [MS3-100K-F-NK]	KCDL-K-2025-00642	2025.08.01	-	(주)한국건설방재 시험연구원
8	시험 성적서	내화시험 (비차열 70분) [MS3-100N-F-NK]	KCDL-K-2025-00641	2025.08.01	-	(주)한국건설방재 시험연구원
9	특허	안티페닉 기능을 갖는 방화문용 푸시폴 현관정	10-2647211	2024.3.8	-	특허청



## 산업융합신제품적합성인증 - 류블러, 상자형 2종 KS호력



KCDL-K-2025-00642



## 혁신제품



KCDL-K-2025-00643

혁신제품 시범사용 완료보고서

'25. 10. 23.

시범사용 기관명	부서명		연락처
	사업수행담당자	신은철	TEL: 032-340-0852 H.P : 010-4027-7951
사업수행책임자	한상현	TEL: 032-340-0880	
시범사용 기업명	사업수행담당자	임태일	TEL: 032-215-3645 H.P : 010-6547-9787
	사업수행책임자	이현진	TEL: 032-215-3645

부천도시공사 · [주]에니락

1 완료보고서 요약(시범사용 수행에 따른 증빙자료 반드시 첨부)

혁신제품명	배리어프리 항공 루시플 손잡이					
규격명 (모델명)	도어핸들, 에니락 (MS1-100KN, MS3-100KN)		기업명	[주]에니락		
기관명	부천도시공사	설치 장소	부천종합운동장의	시범사용기간	60일	
시범사용 단계별 진행사항 (수행계획서의 시범사용 수행 횟수와 일치해야함)	시범사용일자	기업담당자	기업책임자	기관담당자	기관책임자	보고형식
	6.18	임태일	이현진	신은철	한상현	회의, 제품특징 설명 및 사용방법 교육 설치리스트 수령
	6.25 - 7.24	임태일	이현진	신은철	한상현	제품설치
	7.25-9.25	임태일	이현진	신은철	한상현	시범사용실 증
	9.25	임태일	이현진	신은철	한상현	성능테스트
시범사용 단계별 결과검토	검토일자	기업담당자	기업책임자	기관담당자	기관책임자	결과
	9.25	임태일	이현진	신은철	한상현	성공
시범사용 변경(문제) 사항이력	발생일자	조달청 통보일자	변경(문제)사항	조치사항		

2 시범사용 완료보고서

1. 성능 체크리스트 결과(수행계획서의 성과목표 항목)

no	시범사용 항목	성능기준	성능목표	결과치	충족	미충족	필수항목
1	개폐력 성능	자사성능 기준	30N 이 하로 부 드 럽 게 열릴 것	21.8N	■	□	□
2	안티패너 성능	자사성능 기준	10회 이 상 반복 작 동 시 이 상 이 작동 없을 것	30 회이 상 정상 작동	■	□	□
3	만족도 평가	자사성능 기준	총점 85 점 이상	총점 85 점이상	■	□	□

2. 혁신제품의 우수성 평가

구 분	의 견
시범사용기관의 운용 목적 달성을 위한 효율성/실효성	<p>(업무 효율성 제고)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 기존 출입장치(레버형) 대비 개폐 동작이 단순화되어 출입 소요시간이 단축되고, 출입 혼잡시간대 인원 흐름 관리에 도움이 되었음.</li> <li>· 별도의 도어 관련 구조 변경 없이 기존 출입문에 설치 및 운용이 가능해, 공사 기간과 공간 통제 등 부수적인 행정 및 기술 부담을 최소화할 수 있었음.</li> </ul> <p>(운영 유지관리 효율성)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 제품 구조가 단순하고 주요 부품 교체가 용이하여 시설관리 인력이 일상점검 및 경미한 유지보수를 자체적으로 처리할 수 있어 유지관리 효율성이 높다고 판단됨</li> <li>· 제품 상태(잠김/개방 등)가 직관적으로 확인 가능하며, 다수 출입문의 관리·점검 시 현장 확인 시간이 줄어드는 등 시설물 관리의 실효성이 향상된 것으로 판단됨</li> <li>· 출입 동선 개선, 민원인·이용객의 출입 편의 증진, 담당인력의 관리 부담 완화 등 시범사용 기관이 설정한 운용목표 달성에 기여한 것으로 판단되며, 향후 유사 시설 확대 적용시 효율성 제고 효과가 기대됨</li> </ul>

<p>사용자 편의성</p>	<p>(직관적인 사용성)                  · 밀다 푸시풀 방식의 출입 구조로, 문 손잡이를 당기거나 밀어 여는 기존 방식보다 조작이 직관적이며 최초 사용자도 별도 안내 없이 사용 가능한 수준의 이해 용이성을 보였음                  · 손잡이·작동부의 높이 및 형상이 일반적인 성인·고령자 모두에게 무리가 없는 수준으로 판단되며 다수 이용자가 혼재하는 공공시설 특성을 고려할 때 사용자 편의성이 우수한 것으로 평가됨                  (반복 사용시 피로도 감소)                  · 문 개폐 시 필요한 힘이 크지 않고, 손목 비틀기 동작이 최소화되어 다빈도 출입이 필요한 직원·관리 인력의 신체적 피로도도 줄이는 데 기여함.                  · 개폐 시 소음이 상대적으로 적어, 실내 업무공간·민원 공간에 설치하더라도 이용자 만족도가 저하되지 않는 것으로 평가됨.                  · 일상적인 유지관리 작업이 공구 최소화 수준에서 가능해, 별도 전문인력 없이도 관리가 가능한 점은 사용자(관리자) 편의성 측면에서 강점으로 판단됨.</p>
<p>안전성</p>	<p>(사용자 안전)                  · 문 개폐 과정에서 손가락 끼임, 손목 과도 사용 등 안전사고를 유발할 수 있는 요소가 상대적으로 적으며, 손잡이 형상·재질 등도 일반적인 사용환경에서 위해 요소가 크지 않은 것으로 판단됨.</p>
<p>혁신성</p>	<p>(기존 출입장치 대비 차별성)                  · 기존 레버형·노브형 손잡이 및 단순 전자식 도어락과 비교할 때, 밀다(Push-pull) 방식과 통합 설계된 일체형 구조로 출입 편의성과 방법 기능을 동시에 개선한 점에서 혁신성이 인정됨.                  (공공시설 적용시 파급효과)                  · 민원실, 문화·체육시설, 주차장 연결동 등 다수의 출입문을 관리하는 공공기관에서 적용할 경우, 출입관리 효율·이용자 만족도·시설관리 편의성을 동시에 개선할 수 있어, 유사 시설로의 확산 가능성이 높은 혁신제품으로 판단됨.                  · 고령자·장애인·어린이 등 다양한 이용자가 혼재하는 환경에서 사용가능성을 높인 설계는, 향후 공공시설 무장애(Barrier-free) 환경 조성 정책과의 정합성 측면에서도 혁신적인 사례로 활용될 수 있음.</p>

3. 시범사용 수행 과정에서 나타난 문제점

구분	의견
<p>혁신제품의 성능·기능</p>	<p>기존 등근, 레버형보다 성능 및 기능이 뛰어남.</p>
<p>혁신제품의 사용환경 및 조건</p>	<p>혁신제품의 특성상, 마찰없이 부드럽게 작동하는 것이 특징이며, 체육시설의 노후되어 문 자체 구조가 들어진 곳은 설치가 불가능하였음.</p>
<p>혁신제품의 사용자 편의성</p>	<p>밀고, 당기는 작동성을 인지할 수 있도록 스티커로 직관성과 편의성을 제공하였으며, 방화문의 경우 촉광스티커를 부착하여 화재시 연기가 발생하여 시야확보가 어려울 경우에도 대피자가 안전하게 대피할 수 있도록 안내가 가능함.</p>
<p>혁신제품 지정기업의 시범사용 및 운영 지원</p>	<p>손잡이 설치 및 모니터링에 적극적으로 임하였음</p>

4. 수행계획서에 제시한 기대효과와 시범사용 과정에서 나타난 성과의 비교

수행계획서에 제시한 기대효과	실제 사용결과에 따른 성과	부합률 (%)	비고
<p>조작 용이성 향상</p>	<p>밀고, 당기는 직관적인 사용성으로 손목이나 팔 근력이 약한 보행약자들도 불편 없이 손잡이 사용.</p>	<p>100%</p>	
<p>긴급대피 지원 및 재난 상황 대처 용이</p>	<p>화재나 기타 응급 상황에서 빠른 대피로 안전성 향상</p>	<p>100%</p>	
<p>시설 접근성 개선</p>	<p>공공시설 이용하는 고령자 및 보행약자의 접근성 개선</p>	<p>100%</p>	
<p>시설 운영 효율성 증대</p>	<p>보행자들의 손잡이 사용성이 개선되어 시설운영 효율성 증대</p>	<p>100%</p>	

5. 종합 의견

구분	의견														
종합의견	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 대외적으로 지속 제기되는 장애인 및 고령자의 공공시설 접근성을 개선하였으며, 주기적인 제품의 상태점검 결과, 시범사용 기간동안 제품의 파손이나 하자가 발생되지 않아 유지관리 측면에서 시설운영 효율성이 증대되었음.</li> <li>· 사용 기간 동안 긴급대피 및 재난상황이 발생되지 않아 해당 사항에 대하여 정확한 평가가 어려우나, 축구경기, 농구경기 등 1만 명 이상 군중이 운집되는 대형행사를 추진하는 동안 해당 혁신제품과 관련된 민원사항 또는 특이 사항이 발생되지 않은 점을 미루어 보았을 때, 제품의 조작용이성 및 시설 접근성에 대한 문제점이 없는 것으로 판단됨.</li> </ul>														
향후 다수의 공공기관에서 활용가능성	<p>○ YES</p> <p>○ 관련 의견 : 고령자 또는 이용객이 많은 시설관리 기관에서 해당 제품을 활용한다면, 재난 및 긴급상황 발생시 큰 파급효과가 발생 될 것으로 판단됨.</p>														
제품에 대한 성능 만족도	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>성능 만족도 평가항목</th> <th>점수</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>① 시범사용항목 충족률 (40)</td> <td>40점</td> </tr> <tr> <td>② 업무효율 개선도(20)</td> <td>20점</td> </tr> <tr> <td>③ 이용자 또는 고객만족도(20)</td> <td>20점</td> </tr> <tr> <td>④ 제품 안전성(10)</td> <td>10점</td> </tr> <tr> <td>⑤ 다른 기관 추천의사(10)</td> <td>10점</td> </tr> <tr> <td><b>합계(100)</b></td> <td><b>100점</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>[평가항목 해설]</p> <p>[평가항목 해설]</p> <p>① 시범사용항목 충족률(배점 40점)                      성능체크리스트에 기재된 시범사용항목 충족률을 아래 산식에 따라 점수로 환산                      * 산식 = 40점 × (충족 항목 수 ÷ 전체 항목 수)</p> <p>② 업무효율 개선도(배점 20점)                      사용 과정에서 업무효율에 대한 개선 정도를 아래에 따라 평가</p>	성능 만족도 평가항목	점수	① 시범사용항목 충족률 (40)	40점	② 업무효율 개선도(20)	20점	③ 이용자 또는 고객만족도(20)	20점	④ 제품 안전성(10)	10점	⑤ 다른 기관 추천의사(10)	10점	<b>합계(100)</b>	<b>100점</b>
성능 만족도 평가항목	점수														
① 시범사용항목 충족률 (40)	40점														
② 업무효율 개선도(20)	20점														
③ 이용자 또는 고객만족도(20)	20점														
④ 제품 안전성(10)	10점														
⑤ 다른 기관 추천의사(10)	10점														
<b>합계(100)</b>	<b>100점</b>														

등급	아주 많이 개선되었다	많이 개선되었다	개선되었다	개선되지 않았다
배점	20	16	12	8

③ 이용자 또는 고객만족도(배점 20점)  
 국민 또는 공공기관 사용자가 제품 사용시 느끼는 만족도를 아래에 따라 평가

등급	매우 만족	만족	보통	불만
배점	20	16	12	8

④ 제품 안전성(배점 10점)  
 향후 제품 사용 시 안전할 것인가에 대한 느낌을 아래에 따라 평가

등급	매우 안전함	안전함	보통	안전하지 않음
배점	10	8	6	4

⑤ 다른 기관 추천의사(배점 10점)

등급	적극 추천하고 싶다	추천하고 싶다	보통이다	추천하기 싫다
배점	10	8	6	4

6. 혁신제품 시범사용 수행 결과에 따른 개선 계획(기업작성)

구분	개선 계획
혁신제품의 성능·기능	본 제품은 목문형 튜블러 제품 및 방화문 푸시볼 현관정을 보유하고 있으나, 현장에서는 튜블러 호환되는 손잡이 + 도어클로저가 장착되어 있어, 사용자의 손잡이 사용시 힘을 주는 습관이 적용되어 있는 환경으로, 제품의 성능을 준 상업용으로 성능을 개선할 계획
혁신제품의 사용환경 및 조건	문의 열고 닫힘이 정상 작동하는 문(틀어짐, 끼임문)
혁신제품의 사용자 편의성	사용자의 직관적인 시인성을 위해, 미니 사인물에 대한 개선 검토
혁신제품 지정기업의	기관 담당자의 적극적인 지원으로 원활히 설치