

# 결 과 보 고 서



재단법인 부산테크노파크

부산광역시 강서구 과학산단1로 60번길 31

Tel : 051-974-9091

Fax : 051-974-9099

결과보고서번호 : 202302270001

페이지( 1 )/(총 11 )

## 1. 의뢰자

- 기관명 : (주)아이플러스원
- 주소 : 부산 사하구 낙동대로550번길 37
- 의뢰일자 : 2022. 12. 15

## 2. 시험결과보고서의 용도 : 시험 검증 및 제출용

## 3. 시험대상품목 또는 물질, 시료명 : 침몰선박 위치표시 장치

## 4. 시험기간 : 2023. 02. 13 ~ 27

## 5. 시험방법 : 의뢰자 시험조건에 따름

## 6. 시험결과

| 시험명             | 시험품                | 시험조건                               |                     | 시험결과                          | 종료일자           |
|-----------------|--------------------|------------------------------------|---------------------|-------------------------------|----------------|
| 진동/<br>충격<br>시험 | 침몰선박<br>위치표시<br>장치 | <진동 시험 : MIL-STD-202G Method 204D> |                     | 시험 후<br>제품외관<br>이상없음,<br>정상작동 | 2023.<br>02.27 |
|                 |                    | Amplitude                          | 10 g                |                               |                |
|                 |                    | Frequency                          | 10 Hz ~ 500 Hz      |                               |                |
|                 |                    | Sweep time                         | 15 min              |                               |                |
|                 |                    | Duration                           | 12 times            |                               |                |
|                 |                    | <충격 시험 : MIL-STD-202G Method 213B> |                     |                               |                |
|                 |                    | Peak Value                         | 30 g's              |                               |                |
|                 |                    | Nominal Duration                   | 11 ms               |                               |                |
|                 |                    | Waveform                           | half-sine           |                               |                |
|                 |                    | 충격횟수                               | ± X, ± Y, ± Z축 각 3회 |                               |                |

\* 이 결과보고서 의뢰자가 제공한 시료로 시험한 결과로서 전체 제품에 대한 품질을 보증하지는 않습니다.

\* 본 결과보고서의 용도 이외의 사용을 금합니다.

|     |                  |                   |
|-----|------------------|-------------------|
| 확 인 | 담당<br>성명 : 김 정 모 | 승 인<br>성명 : 조 기 환 |
|-----|------------------|-------------------|

2023. 02. 27.

재단법인 부산테크노파크 원장 (인)



# 결 과 보 고 서



재단법인 부산테크노파크

부산광역시 강서구 과학산단1로 60번길 31

Tel : 051-974-9091

Fax : 051-974-9099

결과보고서번호 : 202302270001

페이지( 2 )/(총 11 )

## <진동 시험>

### 1. 시험 개요

|           |                   |
|-----------|-------------------|
| 시험명       | 진동 시험             |
| 시험부품      | 침몰선박 위치표시 장치      |
| 시험수량      | 1 EA              |
| 시험기간      | 2023. 02. 13 ~ 27 |
| 시험장소      | 자동차부품기술협력센터       |
| 시험자 및 참관자 | 첨단수송기술센터 김정모 선임   |

### 2. 시험 목적

- 진동 시험을 통한 제품 평가

### 3. 시험 방법

- 시험규격 : 의뢰자 시험조건에 따름
- 시험 장비 : Ets-solutions HVA120 / I537M (교정일자 : 2022. 08. 29)



#### 주요 사양

- Sine force(pk) : 5,000kgf
- Random force(rms) : 5,000kgf
- Shock force(6ms, half sine) : 10,000kgf
- Usable Frequency range : 5~2,800Hz
- Max. Acceleration : 120g (Sine)
- No direct multiple windings coils armature

### 4. 시험 조건

| 시험명   | 시험품          | 시험조건                     | 결과 목표값         |                   |
|-------|--------------|--------------------------|----------------|-------------------|
| 진동 시험 | 침몰선박 위치표시 장치 | MIL-STD-202G Method 204D |                | 외관상 이상유무, 정상작동 여부 |
|       |              | Amplitude                | 10 g           |                   |
|       |              | Frequency                | 10 Hz ~ 500 Hz |                   |
|       |              | Sweep time               | 15 min         |                   |
|       |              | Duration                 | 12 times       |                   |

# 결 과 보 고 서



재단법인 부산테크노파크  
부산광역시 강서구 과학산단1로 60번길 31  
Tel : 051-974-9091  
Fax : 051-974-9099

결과보고서번호 : 202302270001  
페이지( 3 )/(총 11 )

## 5. 시험 결과

### ○ 제품 및 설치사진

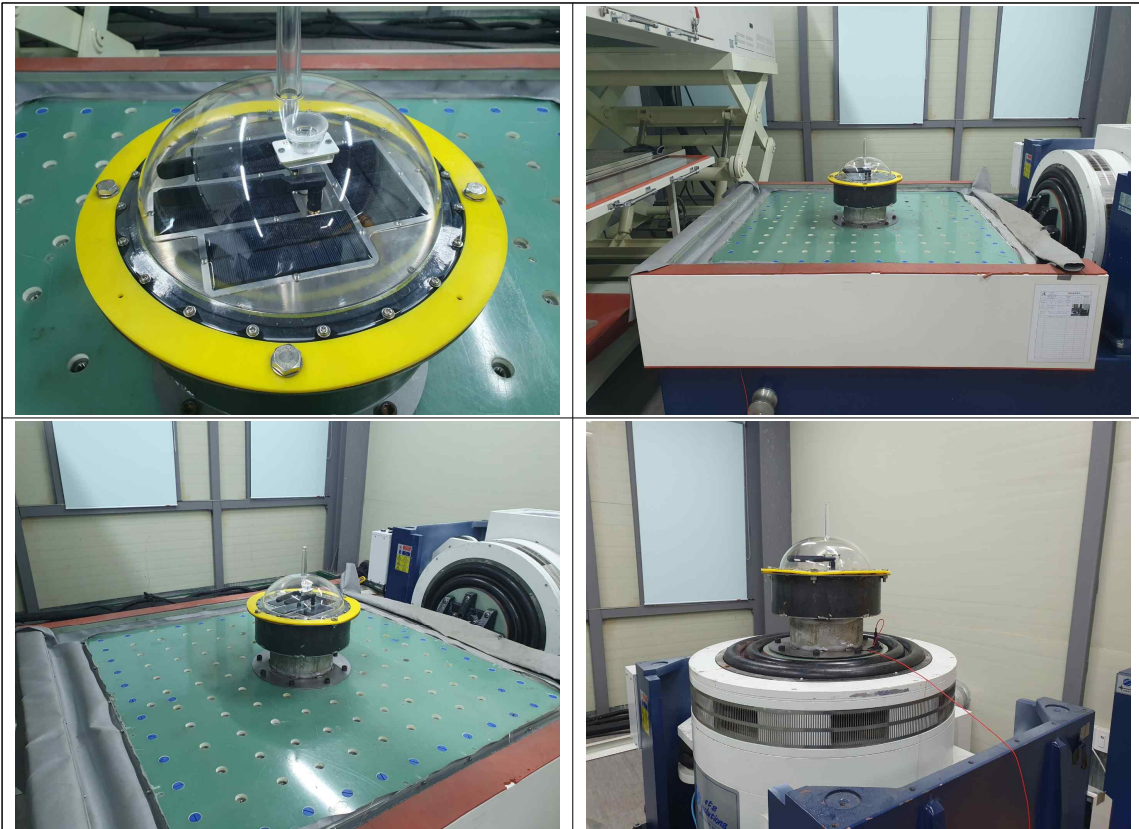


Fig 1. 제품 및 설치사진

# 결 과 보 고 서



재단법인 부산테크노파크  
부산광역시 강서구 과학산단1로 60번길 31  
Tel : 051-974-9091  
Fax : 051-974-9099

결과보고서번호 : 202302270001

페이지( 4 )/(총 11 )

## ○ 시험조건

|            |                |
|------------|----------------|
| Amplitude  | 10 g           |
| Frequency  | 10 Hz ~ 500 Hz |
| Sweep time | 15 min         |
| Duration   | 12 times       |

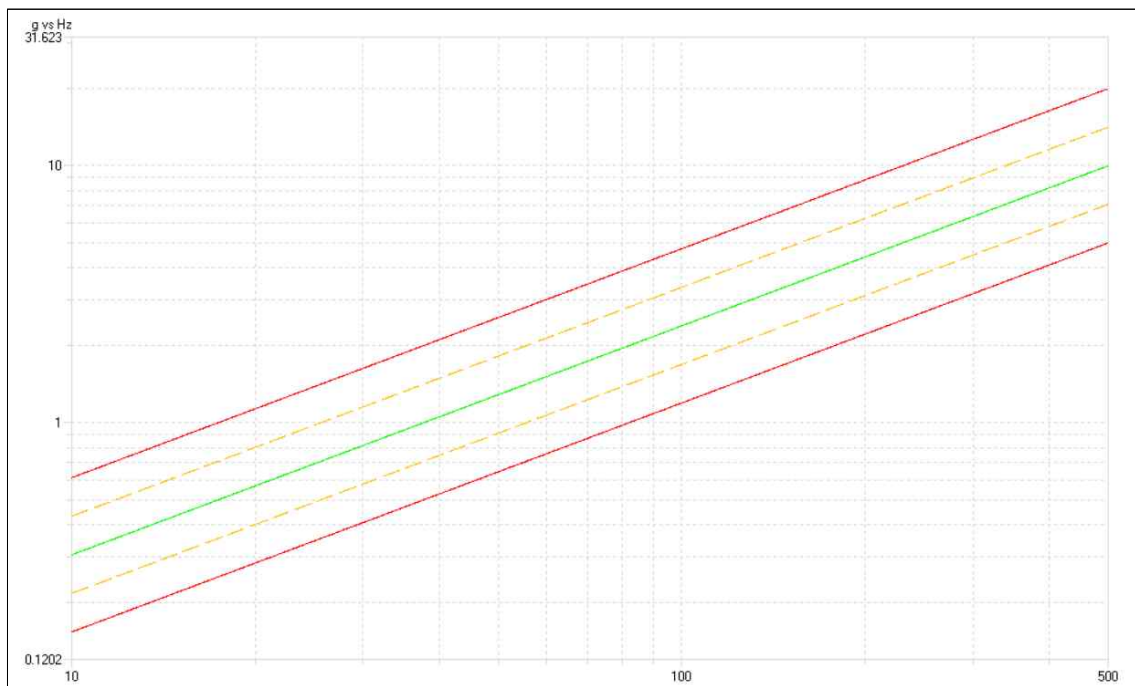


Fig 2. 시험 profile set-up

# 결 과 보 고 서



재단법인 부산테크노파크  
부산광역시 강서구 과학산단1로 60번길 31  
Tel : 051-974-9091  
Fax : 051-974-9099

결과보고서번호 : 202302270001

페이지( 5 )/(총 11 )

## ○ 시험결과 profile

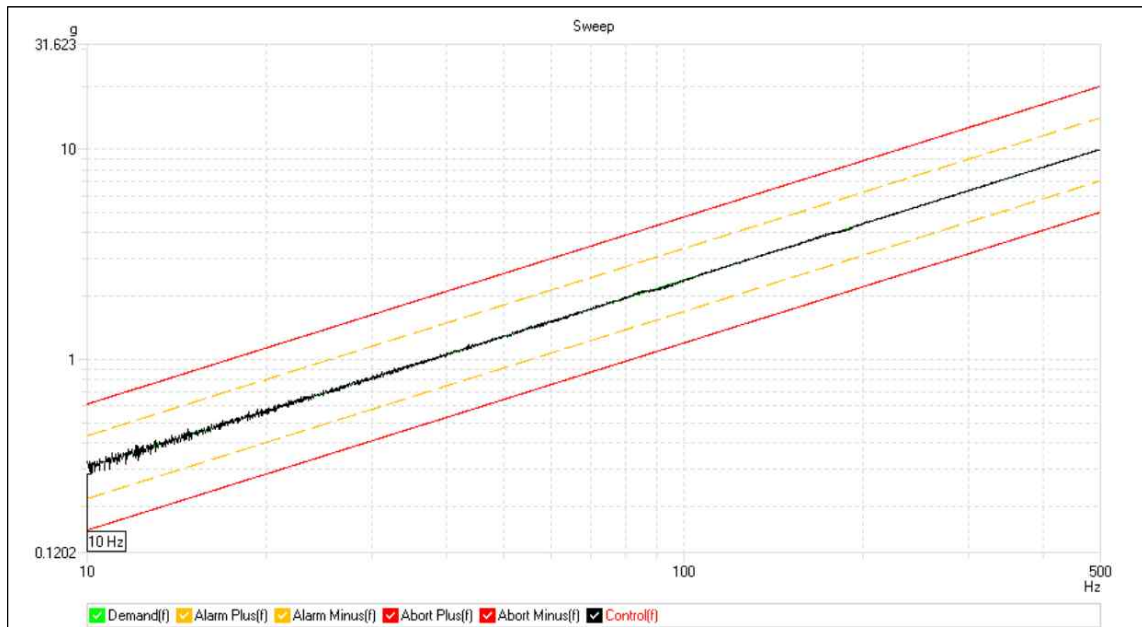


Fig 3. 시험결과 profile

## ○ 시험 완료 사진

– 진동 시험 후 제품 외관상 이상없음

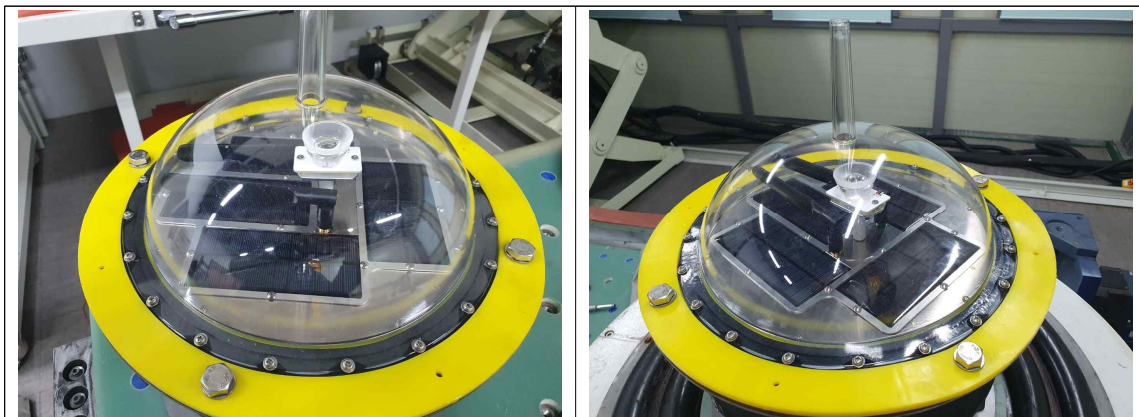


Fig 4. 시험 후 제품 사진

# 결 과 보 고 서



재단법인 부산테크노파크

부산광역시 강서구 과학산단1로 60번길 31

Tel : 051-974-9091

Fax : 051-974-9099

결과보고서번호 : 202302270001

페이지( 6 )/(총 11 )

## 6. 시험 후 성능 확인 결과

- 시험 후 성능 이상 없음



Fig 5. 시험 후 성능 확인 사진

# 결 과 보 고 서



재단법인 부산테크노파크

부산광역시 강서구 과학산단1로 60번길 31

Tel : 051-974-9091

Fax : 051-974-9099

결과보고서번호 : 202302270001

페이지( 7 )/(총 11 )

## <충격시험>

### 1. 시험 개요

|           |                   |
|-----------|-------------------|
| 시 험 명     | 충격 시험             |
| 시험부품      | 침몰선박 위치표시 장치      |
| 시험수량      | 1 EA              |
| 시험기간      | 2023. 02. 13 ~ 27 |
| 시험장소      | 자동차부품기술협력센터       |
| 시험자 및 참관자 | 첨단수송기술센터 김정모 선임   |

### 2. 시험 목적

- 충격 시험을 통한 제품 평가

### 3. 시험 방법

- 시험규격 : 의뢰자 시험조건에 따름
- 시험 장비 : Ets-solutions HVA120 / I537M (교정일자 : 2022. 08. 29)



#### 주 요 사 양

- Sine force(pk) : 5,000kgf
- Random force(rms) : 5,000kgf
- Shock force(6ms, half sine) : 10,000kgf
- Usable Frequency range : 5~2,800Hz
- Max. Acceleration : 120g (Sine)
- No direct multiple windings coils armature

### 4. 시험 조건

| 시험명   | 시험품          | 시험조건                     | 결과 목표값              |                   |
|-------|--------------|--------------------------|---------------------|-------------------|
| 충격 시험 | 침몰선박 위치표시 장치 | MIL-STD-202G Method 213B |                     | 외관상 이상유무, 정상작동 여부 |
|       |              | Peak Value               | 30 g's              |                   |
|       |              | Nominal Duration         | 11 ms               |                   |
|       |              | Waveform                 | half-sine           |                   |
|       |              | 충격횟수                     | ± X, ± Y, ± Z축 각 3회 |                   |

# 결 과 보 고 서



재단법인 부산테크노파크

부산광역시 강서구 과학산단1로 60번길 31

Tel : 051-974-9091

Fax : 051-974-9099

결과보고서번호 : 202302270001

페이지( 8 )/(총 11 )

## 5. 시험 결과

### ○ 제품 및 설치사진

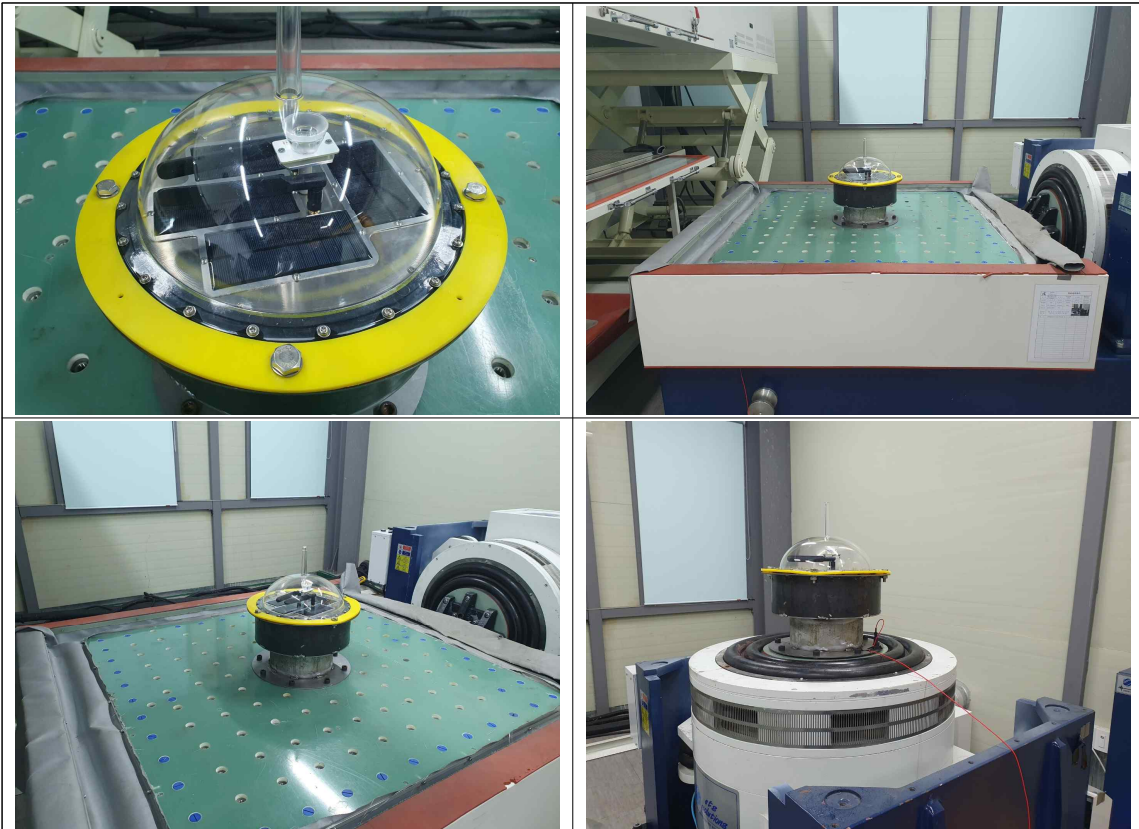


Fig 6. 제품 및 설치사진

# 결 과 보 고 서



재단법인 부산테크노파크

부산광역시 강서구 과학산단1로 60번길 31

Tel : 051-974-9091

Fax : 051-974-9099

결과보고서번호 : 202302270001

페이지( 9 )/(총 11 )

## ○ 시험조건

|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| Peak Value       | 30 g's              |
| Nominal Duration | 11 ms               |
| Waveform         | half-sine           |
| 충격횟수             | ± X, ± Y, ± Z축 각 3회 |

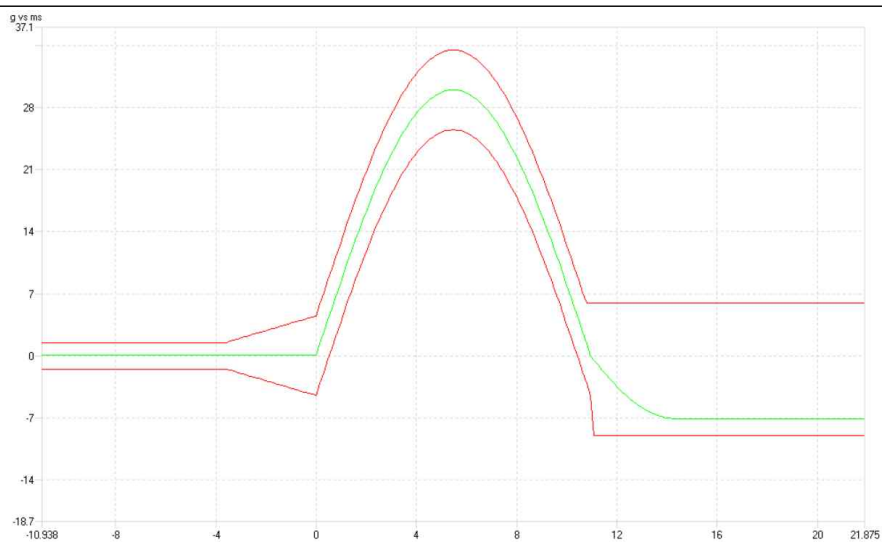


Fig 7-1. 시험 profile set-up (+)

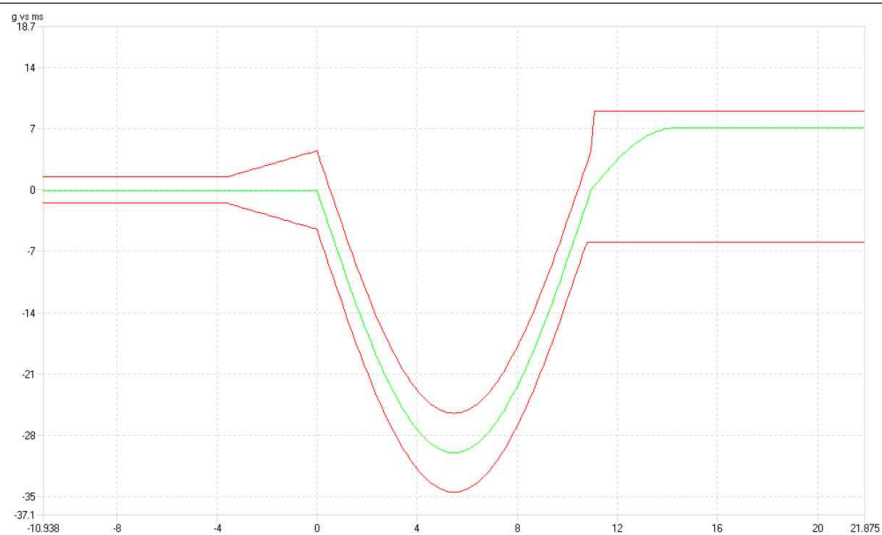


Fig 7-1. 시험 profile set-up (-)

Fig 7. 시험 profile set-up

# 결 과 보 고 서



재단법인 부산테크노파크

부산광역시 강서구 과학산단1로 60번길 31

Tel : 051-974-9091

Fax : 051-974-9099

결과보고서번호 : 202302270001

페이지( 10 )/(총 11 )

## ○ 시험결과 profile

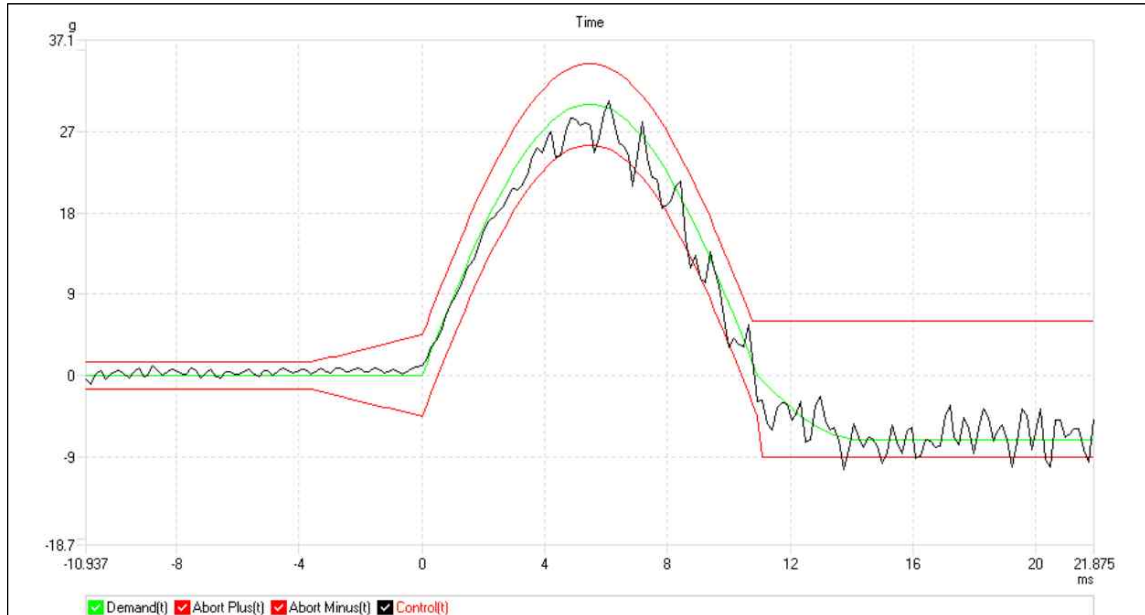


Fig 8-1. 시험결과 profile (+)

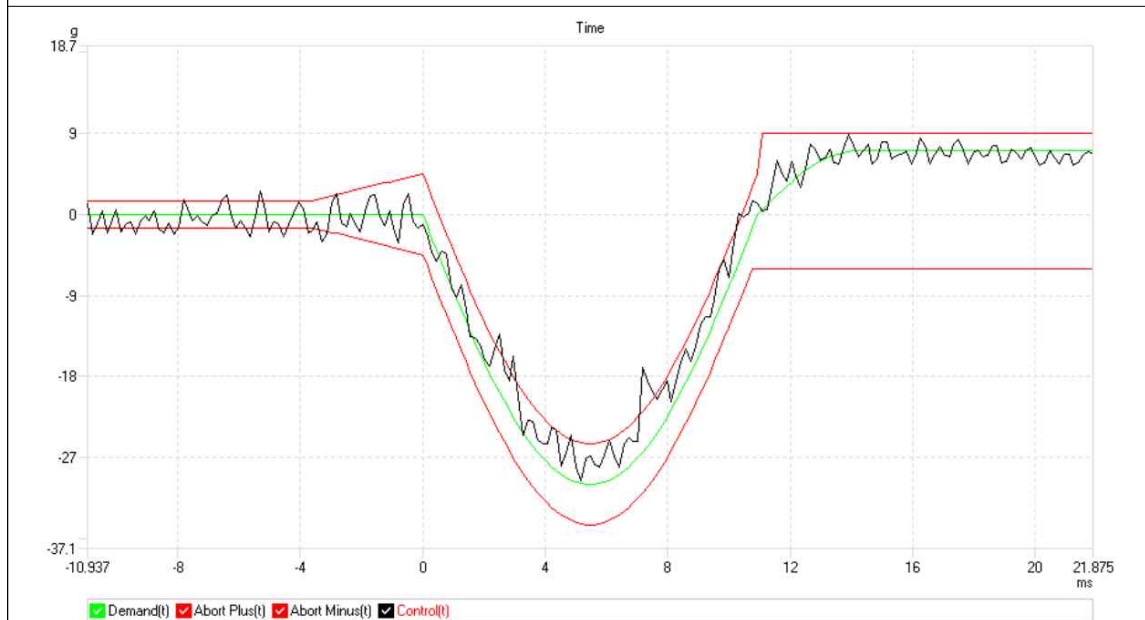


Fig 8-1. 시험결과 profile (-)

Fig 8. 시험결과 profile

# 결 과 보 고 서



재단법인 부산테크노파크

부산광역시 강서구 과학산단1로 60번길 31

Tel : 051-974-9091

Fax : 051-974-9099

결과보고서번호 : 202302270001

페이지( 11 )/(총 11 )

## ○ 시험 완료 사진

－ 충격 시험 후 제품 외관상 이상없음



Fig 9. 시험 후 제품 사진

## 6. 시험 후 성능 확인 결과

－ 시험 후 성능 이상 없음



Fig 10. 시험 후 성능 확인 사진

끝.