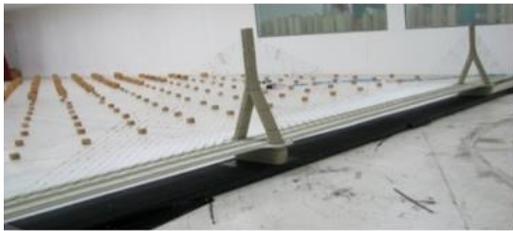
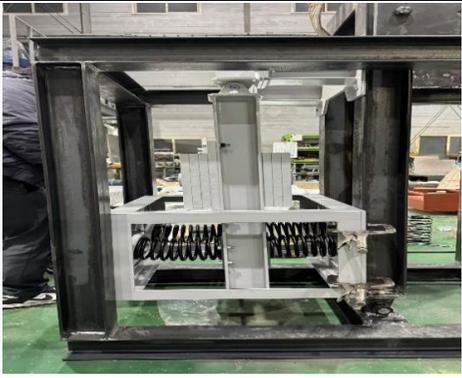
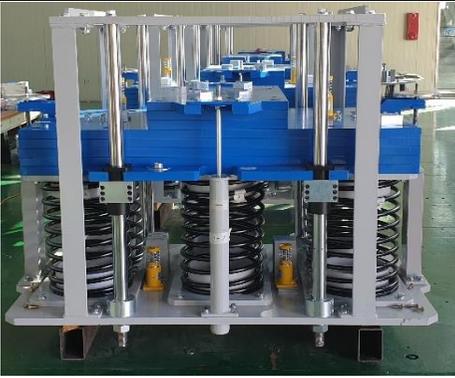
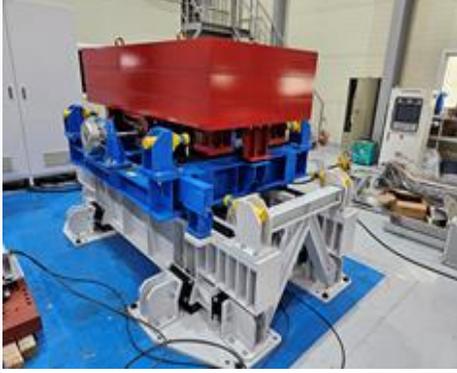


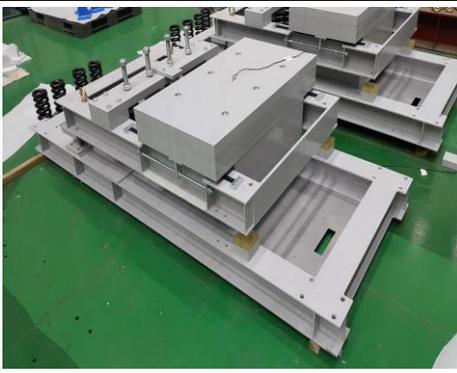
# TRACK RECORD OF VIBRATION CONTROL DEVICE



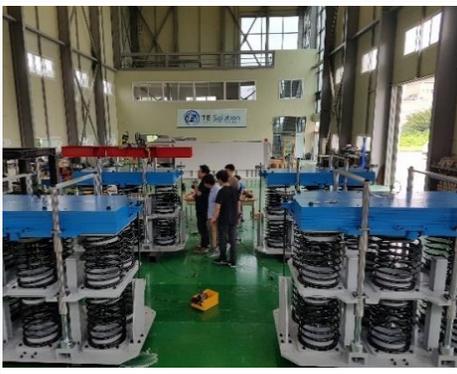
No.	Project	Vibration Control Device
71	 <p><b>춘천 퇴계동</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처: 춘천시청</li> <li>▪ 개요</li> <li>- 사무용 건물</li> <li>- 길이 : 83.4m</li> <li>- 진동수: 1.932Hz(수직)</li> <li>▪ 연도: 진행중</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류: 슬라이딩형 TMD (2 sets)</li> <li>▪ 제어 방향: 수직</li> <li>▪ 특징</li> <li>- 이동질량: 2ton</li> <li>- 스트로크: 3cm</li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 / / 제작 / 설치 / / 성능시험 /</li> </ul>
70	 <p><b>서해선 5공구 아치교</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처: DLE &amp; C</li> <li>▪ 개요</li> <li>- 교량 강철 박스 행어</li> <li>- 길이 : 155m</li> <li>- 진동수: 3.182~5.233 Hz(교축)</li> <li>▪ 연도: 진행중</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류: 외팔보형 TMD (18 sets)</li> <li>▪ 제어 방향: 수평</li> <li>▪ 특징</li> <li>- 이동질량: 0.25ton</li> <li>- 스트로크: 5cm</li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 / / 제작 / 설치 / / 성능시험 /</li> </ul>
69	 <p><b>포항 포은교</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처: 대영 Engineering &amp; Steel industries Co.,LTD</li> <li>▪ 개요</li> <li>- 교량</li> <li>- 길이 : 126.5m</li> <li>- 진동수: 3.592Hz, 3.16Hz</li> <li>▪ 연도: 2023</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류: 외팔보형 TMD (2 sets)</li> <li>▪ 제어 방향: 수직</li> <li>▪ 특징</li> <li>- 이동질량: 1ton</li> <li>- 스트로크: 4cm</li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 / / 제작 / 설치 / / 성능시험 /</li> </ul>

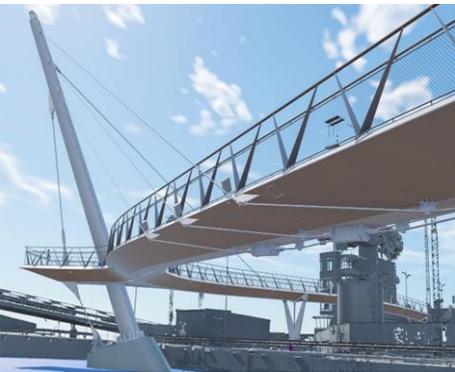
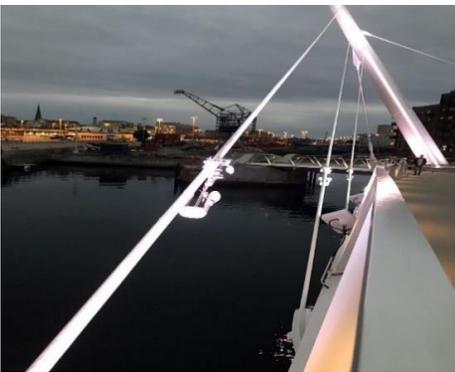
No.	Project		Vibration Control Device	
68		<p><b>여수 안도항 보도교</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처: 국민 산업 Co.,Ltd.</li> <li>▪ 개요 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 교량</li> <li>- 길이 : 140m</li> <li>- 진동수: 1.723Hz(1st mode), 2.443Hz(2nd mode)</li> </ul> </li> <li>▪ 연도: 2023</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류: 외팔보형 TMD (4 sets)</li> <li>▪ 제어 방향: 수직</li> <li>▪ 특징 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이동질량: 0.6ton</li> <li>- 스트로크: 4cm</li> </ul> </li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 / / 제작 / 설치 / / 성능시험 /</li> </ul>
67		<p><b>여수 돌산 대교</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처: 우경 건설</li> <li>▪ 개요 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 교량</li> <li>- 길이 : 449.6m</li> <li>- 진동수: 0.532Hz(수직)</li> </ul> </li> <li>▪ 연도: 진행중</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류: 슬라이딩형 TMD (4 sets)</li> <li>▪ 제어 방향: 수직</li> <li>▪ 특징 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이동질량: 3ton</li> <li>- 스트로크: 19cm + 5cm(buffer)</li> </ul> </li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 / / 제작 / 설치 / / 성능시험 /</li> </ul>
66		<p><b>양산 중부동</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처: 금호 E &amp; C</li> <li>▪ 개요 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 주거용 건물</li> <li>- 높이 : 144.2m</li> <li>- 진동수: 0.210Hz(Y), 0.296Hz(X)</li> </ul> </li> <li>▪ 연도: 진행중</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류: 진자형 TMD (1 set)</li> <li>▪ 제어 방향: Y 축 방향</li> <li>▪ 특징 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이동질량: 130ton</li> <li>- 스트로크: 30cm + 8cm(buffer)</li> </ul> </li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 / / 제작 / 설치 / / 성능시험 /</li> </ul>

No.	Project	Vibration Control Device
65	 <p><b>제주 공항</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처: 제주지방항공청</li> <li>▪ 개요 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 관제탑</li> <li>- 높이 : 58.6m</li> <li>- 진동수: 0.763Hz(X), 0.929Hz(Y)</li> </ul> </li> <li>▪ 연도: 진행중</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류: AMD (2 sets)</li> <li>▪ 제어 방향: X &amp; Y 축 방향</li> <li>▪ 특징 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이동질량: 9.0ton(X), 7.5ton(Y)</li> <li>- 스트로크: 12cm(X) ,8cm(Y)</li> </ul> </li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 / / 제작 / 설치 / / 성능시험 /</li> </ul>
64	 <p><b>Bangkapi 고가교, 태국</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처: IETL Co.,LTD</li> <li>▪ 개요 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 교량</li> <li>- 길이 : 최대 43(m)</li> <li>- 진동수: 2.6Hz</li> </ul> </li> <li>▪ 연도: 진행중</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류: 외팔보형 TMD (4 sets)</li> <li>▪ 제어 방향: 수직</li> <li>▪ 특징 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이동질량: 2ton (수직 4 sets)</li> <li>- 스트로크: 5.0cm(수직)</li> </ul> </li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 / / 제작 / 설치 / / 성능시험 /</li> </ul>
63	 <p><b>대구 본리동</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처: 태왕 E &amp; C Co., Ltd.</li> <li>▪ 개요 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 주거용 건물</li> <li>- 높이 : 132.3m</li> <li>- 진동수: 0.256Hz(X), 0.301Hz(Y)</li> </ul> </li> <li>▪ 연도: 진행중</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류: 진자형 TMD (1 set)</li> <li>▪ 제어 방향: X &amp; Y 축 방향</li> <li>▪ 특징 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이동질량: 100ton</li> <li>- 스트로크: 25cm + 15cm(buffer)</li> </ul> </li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 / / 제작 / 설치 / / 성능시험 /</li> </ul>

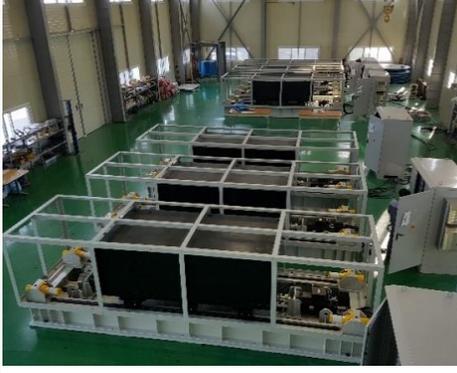
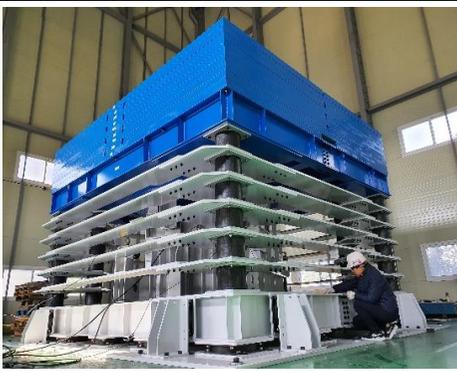
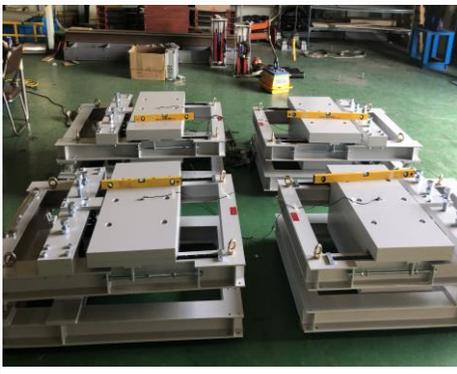
No.	Project	Vibration Control Device
62	 <p><b>Fubon Life A25 Tower, 대만</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처: ARDEN Engineering Consultant</li> <li>▪ 개요</li> <li>- 높이: 256.65m</li> <li>- 진동수 0.2209Hz(X) 0.2210Hz(Y)</li> <li>▪ 연도: 2022</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류: 진자형 TMD (1 set)</li> <li>▪ 제어 방향: 수평</li> <li>▪ 특징</li> <li>- 이동질량: 500ton</li> <li>- 스트로크: 0.7m(X) 0.7m(Y)</li> <li>- 최적 감쇠비 : 7.76~31.4%</li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 / / 제작 / 설치 감독 / / 성능시험 /</li> </ul>
61	 <p><b>세종 금강보도교</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처: 롯데 건설</li> <li>▪ 개요</li> <li>- 아치 + 트러스</li> <li>- 길이 : 113m + 113m</li> <li>- 진동수: 2.853Hz(Z), 1.276(X), 2.324Hz(Z)</li> <li>▪ 연도: 2021</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류: 외팔보형 TMD (7 sets)</li> <li>▪ 제어 방향: 수평, 수직</li> <li>▪ 특징</li> <li>- 이동질량: 2.0ton (수직 6 sets) +2.0ton (수평 1 set)</li> <li>- 스트로크: 2.1cm(수직) + 0.8cm(수평)</li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 / / 제작 / 설치 / / 성능시험 /</li> </ul>
60	 <p><b>2020 두바이 엑스포 한국관, UAE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처: KOTRA + 쌍용 E&amp;C</li> <li>▪ 개요</li> <li>- 4 트러스 램프(외팔보형)</li> <li>- 길이 : 최대 92(m)</li> <li>- 진동수: 1.684(Z), 2.132(Z), 2.681(Z)</li> <li>▪ 연도: 2021</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류: 외팔보형 TMD (5 sets)</li> <li>▪ 제어 방향: 수직</li> <li>▪ 특징</li> <li>- 이동질량: 0.3ton (수직 5 sets)</li> <li>- 스트로크: 3.0cm(수직)</li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 / / 제작 / 설치 / / 성능시험 /</li> </ul>

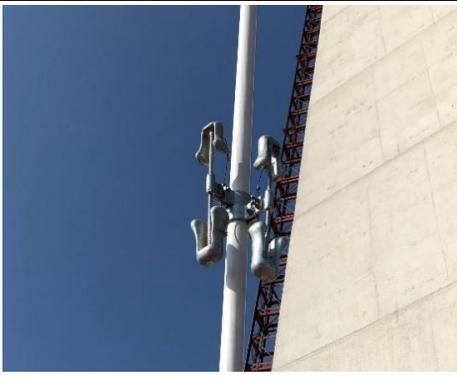
No.	Project	Vibration Control Device
59	 <p><b>인천 국제 공항 관제탑</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처: 인천 국제 공항 공사</li> <li>▪ 개요 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 관제탑</li> <li>- 높이 : 65m</li> <li>- 진동수: 0.844Hz(X), 0.833Hz(Y)</li> </ul> </li> <li>▪ 연도: 2020</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류: AMD (2 sets)</li> <li>▪ 제어 방향: X &amp; Y 축 방향</li> <li>▪ 특징 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이동질량: 1.3ton</li> <li>- 스트로크: 15cm(X) +12cm(Y)</li> </ul> </li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 / / 제작 / 설치 / / 성능시험 /</li> </ul>
58	 <p><b>AICHI 굴뚝, 일본</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처: Nichizo Tech Inc.</li> <li>▪ 개요 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 연돌</li> <li>- 높이 : 45m</li> <li>- 진동수: 1.31Hz(X &amp; Y)</li> </ul> </li> <li>▪ 연도: 2021</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류: 슬라이딩형 TMD (4 sets)</li> <li>▪ 제어 방향: 수평 2 축 방향</li> <li>▪ 특징 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이동질량: 180kg (X &amp; Y)</li> <li>- 스트로크: 13.5cm(X &amp; Y)</li> </ul> </li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 / / 제작 / 설치 / / 성능시험 /</li> </ul>
57	 <p><b>서희 스타 힐스</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처: 서희 E &amp; C</li> <li>▪ 개요 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 주거용 건물</li> <li>- 높이 : 110m</li> <li>- 진동수: 0.314Hz(X), 0.307Hz(Y)</li> </ul> </li> <li>▪ 연도: 2022</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류: 진자형 TMD (1 set)</li> <li>▪ 제어 방향: 수평(Y)</li> <li>▪ 특징 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이동질량: 60ton</li> <li>- 스트로크: 20cm +10cm(buffer)</li> </ul> </li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 / / 제작 / 설치 / / 성능시험 /</li> </ul>

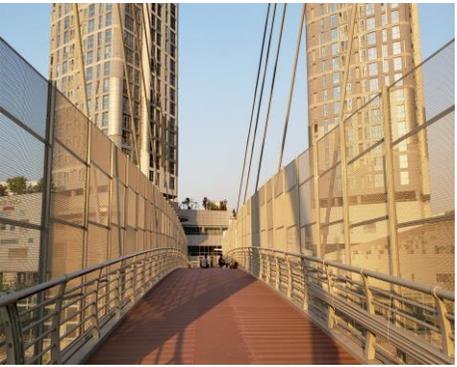
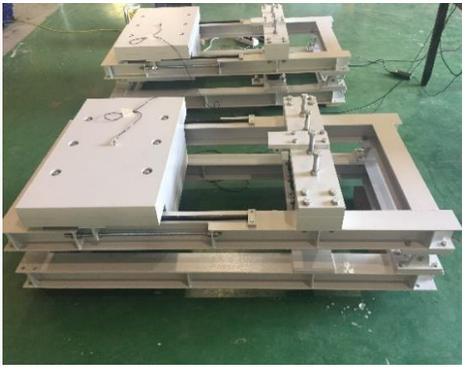
No.	Project	Vibration Control Device
56	 <p><b>진천 두타산 전망대</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처: 진천군청</li> <li>▪ 개요 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 램프형 탑</li> <li>- 높이 : 14.5m</li> <li>- 진동수: 1.719(Y), 1.83(Z-회전), 2.192Hz(X)</li> </ul> </li> <li>▪ 연도: 2020</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류: 슬라이딩형 TMD (4 sets)</li> <li>▪ 제어 방향: 수평</li> <li>▪ 특징 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이동질량: <ul style="list-style-type: none"> <li>0.3ton (수평 2 sets)</li> <li>0.3ton (비틀림 2 sets)</li> </ul> </li> <li>- 스트로크: 2.5cm(수평), 2.0cm(비틀림)</li> </ul> </li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 / / 제작 / 설치 / / 성능시험 /</li> </ul>
55	 <p><b>KOBE 제철 굴뚝, 일본</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처: Nichizo Tech(Japan)</li> <li>▪ 개요 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 강재 굴뚝</li> <li>- 높이 : 90m</li> <li>- 진동수: 0.57Hz</li> </ul> </li> <li>▪ 연도: 2020</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류: 슬라이딩형 TMD (4 sets)</li> <li>▪ 제어 방향: 수평</li> <li>▪ 특징 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이동질량: 0.76ton</li> <li>- 스트로크: 20cm</li> <li>- 마그네틱 댐퍼</li> </ul> </li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 / / 제작 / 설치 / / 성능시험 /</li> </ul>
54	 <p><b>천사(1004) 대교</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처: 대우 Engineering &amp; Construction</li> <li>▪ 개요 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사장교</li> <li>- 길이: 1,004m (307+510+187)</li> <li>- 진동수: 0.32Hz</li> </ul> </li> <li>▪ 연도: 2020</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류: 슬라이딩형 TMD (4 sets)</li> <li>▪ 제어 방향: 수직</li> <li>▪ 특징 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이동질량: 3.5ton</li> <li>- 스트로크: 19cm(수직)</li> </ul> </li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 / / 제작 / 설치 / / 성능시험 /</li> </ul>

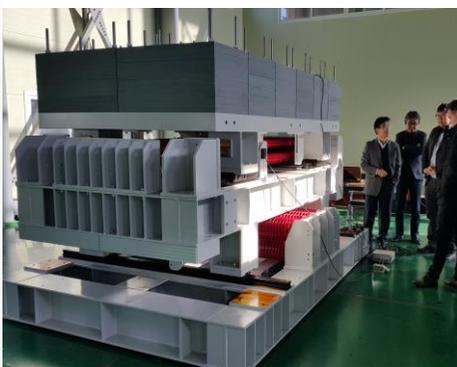
No.	Project		Vibration Control Device	
53		<p><b>가곡 2교</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처: 현대 엔지니어링</li> <li>▪ 개요</li> <li>- 3-경간 프리플렉스 거더 교량</li> <li>- 길이: 40m</li> <li>- 진동수: 1.92Hz</li> <li>▪ 연도: 2019</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류: TMD (1 set)</li> <li>▪ 제어 방향: 수직</li> <li>▪ 특징</li> <li>- 이동질량: 3ton</li> <li>- 스트로크: 4cm(수직)</li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 /</li> <li>/ 제작 / 설치 /</li> <li>/ 성능시험 /</li> </ul>
52		<p><b>Oceanpiren bridge, 스웨덴</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처: PEAB</li> <li>▪ 개요</li> <li>- 사장교</li> <li>- 길이: 40m</li> <li>- 진동수: 5~30Hz</li> <li>▪ 연도: 2021</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류: 스톡브릿지 댐퍼(행어 케이블)</li> <li>▪ 제어 방향: 수평</li> <li>▪ 특징</li> <li>- 이동질량: 4.62kg +7.90 kg</li> <li>- 메신저 케이블: Φ-16mm</li> <li>- 달성 감쇠비 : 0.687%</li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 /</li> <li>/ 제작 / 설치 /</li> <li>/ 성능시험 /</li> </ul>
51		<p><b>Halogaland bridge, 노르웨이</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처: Joint Venture Halogaland (SRBG)</li> <li>▪ 개요</li> <li>- 현수교 (핸드로프)</li> <li>- 주경간 길이 of 1,178m</li> <li>- 진동수: 5Hz ~ 30Hz</li> <li>▪ 연도: 2021</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류: 스톡브릿지 댐퍼(핸드로프)</li> <li>▪ 제어 방향: 수평</li> <li>▪ 특징</li> <li>- 이동질량: 2.78kg +4.46 kg</li> <li>- 메신저 케이블: Φ-16mm</li> <li>- 달성 감쇠비 : 0.687%</li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 /</li> <li>/ 제작 / 설치 /</li> <li>/ 성능시험 /</li> </ul>

No.	Project	Vibration Control Device
50	 <p><b>Halogaland bridge, 노르웨이</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처: Joint Venture Halogaland (SRBG)</li> <li>▪ 개요</li> <li>- 현수교 (행어 케이블)</li> <li>- 주경간 길이 of 1,178m</li> <li>- 진동수: 5~30Hz</li> <li>▪ 연도: 2021</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류: 스톡브릿지 댐퍼 (행어 케이블)</li> <li>▪ 제어 방향: 수평</li> <li>▪ 특징</li> <li>- 이동질량: 4.62kg +7.90 kg</li> <li>- 메신저 케이블: Φ-16mm</li> <li>▪ 달성 감쇠비 : 0.687%</li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 /</li> <li>/ 제작 / 설치 /</li> <li>/ 성능시험 /</li> </ul>
49	 <p><b>1915 Canakkale Bridge, 튀르키예</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처: DLSY JV</li> <li>▪ 개요</li> <li>- 경간 길이: 3,536m (770+2,023+770)</li> <li>- 주탑 높이: 318m</li> <li>- 진동수 5Hz ~ 30Hz</li> <li>▪ 연도: 2019</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류: 스톡브릿지 댐퍼 (핸드로프)</li> <li>▪ 제어 방향: 수평</li> <li>▪ 특징</li> <li>- 이동질량: 2.78kg +7.46kg</li> <li>- 메신저 케이블: Φ-16mm</li> <li>▪ 달성 감쇠비 : 0.687%</li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 /</li> <li>/ 제작 / 설치 /</li> <li>/ 성능시험 /</li> </ul>
48	 <p><b>1915 Canakkale Bridge, 튀르키예</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처: DLSY JV</li> <li>▪ 개요</li> <li>- 경간 길이: 3,536m (770+2,023+770)</li> <li>- 주탑 높이: 318m</li> <li>- 진동수 5Hz ~ 30Hz</li> <li>▪ 연도: 2019</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류: 스톡브릿지 댐퍼 (행어 케이블)</li> <li>▪ 제어 방향: 수평</li> <li>▪ 특징</li> <li>- 이동질량: 4.62kg +7.90 kg</li> <li>- 메신저 케이블: Φ-16mm</li> <li>▪ 달성 감쇠비 : 0.687%</li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 /</li> <li>/ 제작 / 설치 /</li> <li>/ 성능시험 /</li> </ul>

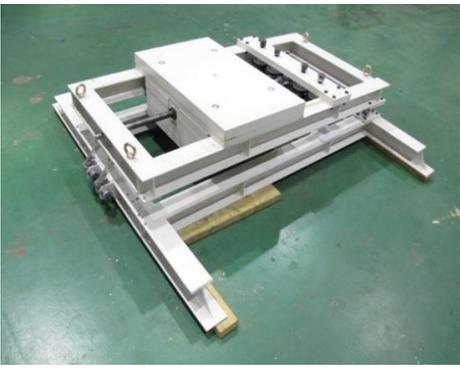
No.	Project	Vibration Control Device	
47	 <p><b>1915 Canakkale Bridge, 튀르키예</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처: <b>DLSY JV</b></li> <li>▪ 개요</li> <li>- 경간 길이: 3,536m (770+2,023+770)</li> <li>- 주탑 높이: 318m</li> <li>- 진동수</li> <li>0.08-0.63Hz(교축)</li> <li>0.52-0.70Hz(비틀림)</li> <li>▪ 연도: 2019</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류: AMD (6 sets)</li> <li>▪ 제어 방향: 수평</li> <li>▪ 특징</li> <li>- 이동질량: 30ton (6 sets)</li> <li>- 최대 스트로크: 120cm</li> <li>- 설치 위치: 주탑</li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 /</li> <li>/ 제작 / 설치 /</li> <li>/ 성능시험 /</li> </ul>
46	 <p><b>Greenland Centre Sydney, 호주</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처: <b>Probuild Consruction</b></li> <li>▪ 개요</li> <li>- 높이: 235m</li> <li>- 진동수: 0.153Hz (X), 0.170 (Y)</li> <li>▪ 연도: 2020</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류: TMD (1 set)</li> <li>▪ 제어 방향: 수평 2축 방향</li> <li>▪ 특징</li> <li>- 고무 베어링 + 코일 스프링</li> <li>- 이동질량: 180tons</li> <li>- 스트로크: ±336mm</li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 /</li> <li>/ 제작 / 성능시험 /</li> </ul>
45	 <p><b>마산서항 보도교</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처: 수현 엔지니어링</li> <li>▪ 개요</li> <li>- 현수교</li> <li>- 길이: 130m</li> <li>- 진동수: 0.804Hz</li> <li>▪ 연도: 2018</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류: 외팔보형 TMD (4 sets)</li> <li>▪ 제어 방향: 수직</li> <li>▪ 특징</li> <li>- 이동질량:</li> <li>1.2ton (2 sets)+1.0ton (2 sets)</li> <li>- 스트로크: 3cm</li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 /</li> <li>/ 제작 / 설치 /</li> <li>/ 성능시험 /</li> </ul>

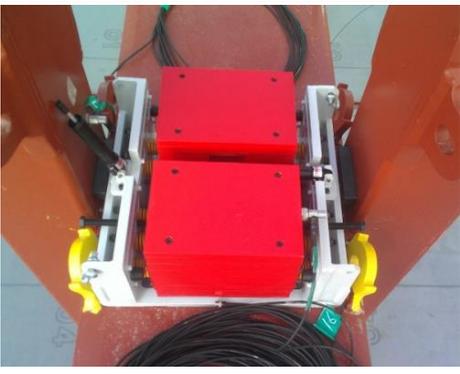
No.	Project		Vibration Control Device	
44		<p><b>Haneda Bridge, 일본</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처: Hitachi Zosen Co., Ltd.</li> <li>▪ 개요</li> <li>- 길이: 594.7m (182+240+172.7)</li> <li>- 진동수 0.563Hz(수직)</li> <li>▪ 연도: 2019</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류: 슬라이딩형 TMD (20 sets)</li> <li>▪ 제어 방향: 수직</li> <li>▪ 특징</li> <li>- 이동질량: 3.5ton (20 sets)</li> <li>- 설치 위치: 강철 박스 거더</li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 / / 제작 / 설치 감독 / 성능시험 /</li> </ul>
43		<p><b>제2 남해 대교 (행어 케이블)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처: GS E&amp;C Co., Ltd.</li> <li>▪ 개요</li> <li>- 현수교</li> <li>- 길이: 990m (50+890+50)</li> <li>- 케이블 진동수: 1Hz ~ 40Hz</li> <li>- 감쇠비: 0.01%~0.03%</li> <li>▪ 연도: 2018</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류: 스톡브릿지 댐퍼</li> <li>▪ 제어 방향: 수평</li> <li>▪ 특징</li> <li>- 이동질량: 4.62kg +7.90 kg</li> <li>- 메신저 케이블: <math>\Phi</math>-16mm</li> <li>▪ 달성 감쇠비 : 0.687%</li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 / / 제작 / 설치 / / 성능시험 /</li> </ul>
42		<p><b>초안산 보도교</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처: 한양 산업</li> <li>▪ 개요</li> <li>- 아치교</li> <li>- 길이: 191m (45+80+40+30)</li> <li>- 진동수 1.594Hz(1st 수직), 1.845Hz(2nd 수직)</li> <li>- 감쇠비: 0.51%</li> <li>▪ 연도: 2017</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류: 외팔보형 TMD (4 sets)</li> <li>▪ 제어 방향: 수직</li> <li>▪ 특징</li> <li>- 이동질량: 1.5ton (2 sets)+0.4ton (2 sets)</li> <li>- 스트로크: 3cm</li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 / / 제작 / 설치 / / 성능시험 /</li> </ul>

No.	Project	Vibration Control Device
41	 <p><b>왕십리 행당 보도교</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처: 삼일 E&amp;C</li> <li>▪ 개요</li> <li>- 사장교</li> <li>- 길이: 78m</li> <li>- 진동수 1.482Hz(수직)</li> <li>- 감쇠비: 0.346%</li> <li>▪ 연도: 2017</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류: TMD (2 sets)</li> <li>▪ 제어 방향: 수직</li> <li>▪ 특징</li> <li>- 이동질량: 0.7ton x2</li> <li>- 스트로크: 5cm</li> <li>▪ 달성 감쇠비 : 5.134%</li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 / / 제작 / 설치 / / 성능시험 /</li> </ul>
40	 <p><b>인천 국제 공항 주 관제탑</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처: 성지 E&amp;C</li> <li>▪ 개요</li> <li>- 관제탑</li> <li>- 높이: 100.4m</li> <li>- 진동수: 0.71Hz(X), 0.74Hz(Y)</li> <li>- 감쇠비: 0.6%</li> <li>▪ 연도: 2017</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류: HMD (2 sets)</li> <li>▪ 제어 방향: 수평 2축 방향</li> <li>▪ 특징</li> <li>- 이동질량: 6.78ton(X), 9.23ton(Y)</li> <li>- 스트로크: ±350mm</li> <li>- 최적 감쇠비: 15.0%</li> <li>▪ 달성 감쇠비 : 13.24%(X), 13.65%(Y)</li> <li>▪ 제어 유닛 교체/ 성능시험 /</li> </ul>
39	 <p><b>평택 대교 (Stay Cable)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처: SK E&amp;C</li> <li>▪ 개요</li> <li>- Extradosed bridge</li> <li>- 길이: 1210m (7 Pylons)</li> <li>- 케이블 진동수: 2Hz ~ 10Hz</li> <li>- 감쇠비: 0.04%~0.06%</li> <li>▪ 연도: 2017</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류: 스톡브릿지 댐퍼</li> <li>▪ 제어 방향: 수직</li> <li>▪ 특징</li> <li>- 고주파 &amp; 저주파 통합형</li> <li>- 메신저 케이블: Φ-19mm</li> <li>▪ 달성 감쇠비 : 0.316%</li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 / / 제작 / 설치 / / 성능시험 /</li> </ul>

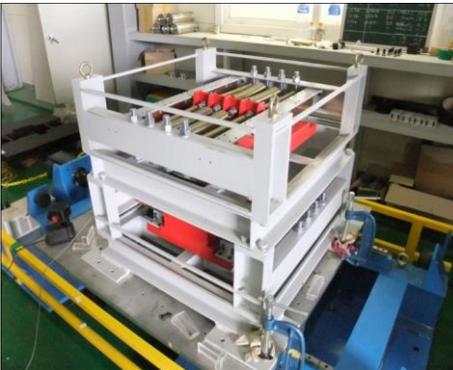
No.	Project	Vibration Control Device
38	 <p><b>곤지암 화담숲 보도교</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처: Serve One</li> <li>▪ 개요</li> <li>- 아치교</li> <li>- 길이: 59m</li> <li>- 진동수</li> <li>2.28Hz(수평)</li> <li>8.20Hz(수직)</li> <li>▪ 연도: 2017</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류: 글라이딩형 TMD (3 sets)</li> <li>▪ 제어 방향: 수직, 수평</li> <li>▪ 특징</li> <li>- 이동질량: 0.4ton x2(수평), 0.3ton(수직)</li> <li>- 스트로크: 0.587cm/0.779cm(수평), 0.1m(수직)</li> <li>▪ 달성 감쇠비: 8.17%(수평), 5.84%(수직)</li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 / 제작 / 설치 / 성능시험 /</li> </ul>
37	 <p><b>New York Wheel, 미국</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처: Mammoet-Starneth</li> <li>▪ 개요</li> <li>- 높이: 192m</li> <li>- 진동수</li> <li>0.737Hz(X)</li> <li>0.278Hz(Y)</li> <li>▪ 연도: 2016</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류: Brace TMD (2ea)</li> <li>▪ 제어 방향: 수평 2축 방향</li> <li>▪ 특징</li> <li>- 이동질량: 32ton &amp; 28ton</li> <li>- 스트로크: 50mm(X) 270mm(Y)</li> <li>- 최적 감쇠비 : 6%</li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 / 제작 / 설치 감독 / 성능시험 /</li> </ul>
36	 <p><b>Taichung Bauger Building, 대만</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처: CEC (Continental Engineering Corporation)</li> <li>▪ 개요</li> <li>- 높이: 158.4m</li> <li>- 진동수</li> <li>0.237Hz(X)</li> <li>0.230Hz(Y)</li> <li>▪ 연도: 2018</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류: 진자형 TMD (1 set)</li> <li>▪ 제어 방향: 수평</li> <li>▪ 특징</li> <li>- 이동질량: 150ton</li> <li>- 스트로크: 0.6m(X) 1.35m(Y)</li> <li>- 최적 감쇠비 : 12.3%</li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 / 제작 / 설치 감독 / 성능시험 /</li> </ul>

No.	Project	Vibration Control Device
35	 <p><b>인천 국제 공항 제2 관제탑</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처 : 동양 E&amp;C</li> <li>▪ 개요</li> <li>- 강철 &amp; 콘크리트</li> <li>- 높이 : 93.90m</li> <li>- 진동수 : 1.0231Hz (X) 0.9560Hz (Y)</li> <li>- 감쇠비 : 0.6%</li> <li>▪ 연도 : 2017</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류 : AMD (2 sets)</li> <li>▪ 제어 방향 : 수평 2축 방향</li> <li>▪ 특징</li> <li>- 이동질량 : 10.4ton(X), 9.2ton(Y) (2 sets)</li> <li>- 스트로크 : ±70mm</li> <li>- 최적 감쇠비 : 8.39%(X), 9.89%(Y)</li> <li>▪ 달성 감쇠비 : 8.19%(X), 6.66%(Y)</li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 / / 제작 / 설치 / / 성능시험 /</li> </ul>
34	 <p><b>DUBAI   대관람차, UAE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처 : 현대 E&amp;C</li> <li>▪ 개요</li> <li>- 4 leg column+Wheel</li> <li>- 높이 : 258m</li> <li>- 대관람차 직경 : 250m</li> <li>- 세계에서 가장 높은 대관람차</li> <li>▪ 연도 : 2021</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류 : LEG TMD (4ea), Brace TMD(2ea)</li> <li>▪ 제어 방향 : 수평 (X&amp;Y)</li> <li>▪ 특징</li> <li>- 이동질량 : 4ton(4ea) &amp; 45ton(2ea)</li> <li>- 설치 위치 : 다리</li> <li>- 최적 감쇠비 : 10%</li> <li>- 스트로크 : 250mm (45ton) / 300mm(4ton)</li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 / / 제작 / 설치 / / 성능시험 /</li> </ul>
33	 <p><b>팔염 대교 (행어 케이블)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처 : 대림 산업</li> <li>▪ 개요</li> <li>- 현수교</li> <li>- 길이 : 1340m (310+850+180)</li> <li>- 케이블 진동수 : 1Hz ~ 40Hz</li> <li>- 감쇠비 : 0.01%~0.03%</li> <li>▪ 연도 : 2016</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류 : 스톡브릿지 댐퍼</li> <li>▪ 제어 방향 : 수평</li> <li>▪ 특징</li> <li>- 이동질량 : 4.62kg +7.90 kg</li> <li>- 메신저 케이블 : Φ-16mm</li> <li>▪ 달성 감쇠비 : 0.695%</li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 / / 제작 / 설치 / / 성능시험 /</li> </ul>

No.	Project	Vibration Control Device
32	 <p><b>천안 청수 보도교</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처: 흥림 건설</li> <li>▪ 개요 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사장교</li> <li>- 길이: 38.15m</li> <li>- 진동수: 1.9296Hz (수직)</li> <li>- 감쇠비: 0.44%</li> </ul> </li> <li>▪ 연도: 2015</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류: 외팔보형 TMD (1 set)</li> <li>▪ 제어 방향: 수직</li> <li>▪ 특징 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이동질량: 0.75ton(1 set)</li> <li>- 스트로크 : ±13mm</li> <li>- 최적 감쇠비: 6.7%</li> </ul> </li> <li>▪ 달성 감쇠비 : 6.403%</li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 / / 제작 / 설치 / / 성능시험 /</li> </ul>
31	 <p><b>울산 대교 (행어 케이블)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처: 현대 E&amp;C</li> <li>▪ 개요 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 현수교</li> <li>- 길이 : 1,800m</li> <li>- 케이블 진동수: 1Hz ~ 40Hz</li> <li>- 감쇠비: 0.016%~0.04%</li> </ul> </li> <li>▪ 연도: 2015</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류: 스톡브릿지 댐퍼 (120 sets)</li> <li>▪ 제어 방향: 수평</li> <li>▪ 특징 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이동질량: 4.62kg +7.90 kg</li> <li>- 메신저 케이블: Φ-16mm</li> </ul> </li> <li>▪ 달성 감쇠비 : 0.35%</li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 / / 제작 / 설치 / / 성능시험 /</li> </ul>
30	 <p><b>세종 청사 보도교</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처: OK Consultant</li> <li>▪ 개요 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1경간 + 2경간교</li> <li>- 길이 : 163m</li> <li>- 진동수 : 2.07Hz</li> <li>- 감쇠비 : 0.92%</li> </ul> </li> <li>▪ 연도: 2014</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류: TMD (3 sets)</li> <li>▪ 제어 방향: 수직</li> <li>▪ 특징 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이동질량: 1.0ton (3 sets)</li> <li>- 설치 위치: 데크 하부</li> </ul> </li> <li>▪ 달성 감쇠비 : 2.12%</li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 / / 제작 / 설치 / / 성능시험 /</li> </ul>

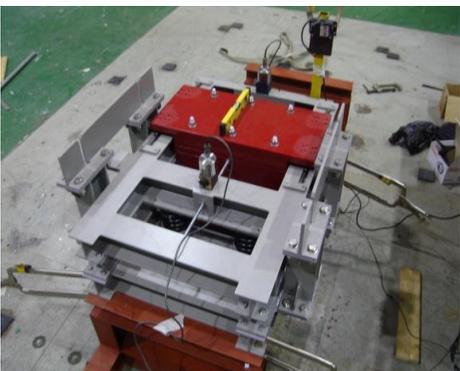
No.	Project	Vibration Control Device
29	 <p><b>대하랑 꽃게랑 보도교</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처 : 현대제철</li> <li>▪ 개요 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사장교</li> <li>- 길이 : 260m</li> <li>- 진동수 : 1.9296Hz (수직)</li> <li>- 감쇠비 : 0.28%</li> </ul> </li> <li>▪ 연도 : 2013</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류 : TMD (4 sets)</li> <li>▪ 제어 방향 : 수직</li> <li>▪ 특징 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이동질량 : 1.5ton(2ea), 0.6ton(2ea)</li> <li>- 스트로크 : ±28mm</li> <li>- 최적 감쇠비 : 6.8%</li> <li>- 달성 감쇠비 : 5.4%</li> </ul> </li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 / 제작 / 설치 / 성능시험 /</li> </ul>
28	 <p><b>강릉 단오 보도교</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처 : 강릉시청</li> <li>▪ 개요 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3-경간 강교</li> <li>- 길이 : 108m</li> <li>- 진동수: <ul style="list-style-type: none"> <li>2.01Hz (1st 수직)</li> <li>3.07Hz (2nd 수직)</li> </ul> </li> <li>- 감쇠비 : 0.47%(1st), 0.77%(2nd)</li> </ul> </li> <li>▪ 연도 : 2013</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류 : TMD (3 sets)</li> <li>▪ 제어 방향 : 수직</li> <li>▪ 특징 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이동질량 : 1.6ton (1ea), 0.3ton (2ea)</li> <li>- 스트로크 : ±30mm</li> <li>- 달성 감쇠비 <ul style="list-style-type: none"> <li>9.7%(1st 수직), 9.3%(2nd 수직)</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 / 제작 / 설치 / 성능시험 /</li> </ul>
27	 <p><b>Lashing Bridge on Maersk Ship</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처 : DSME</li> <li>▪ 개요 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lashing Bridge</li> <li>- 높이 : 8.5m</li> <li>- 진동수 : 6.0~8.0Hz</li> <li>- 감쇠비 : 0.2%</li> </ul> </li> <li>▪ 연도 : 2013</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류 : TMD (2 sets)</li> <li>▪ 제어 방향 : 수평</li> <li>▪ 특징 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이동질량 : 0.2ton (2 sets)</li> <li>- 스트로크 : ±15mm</li> <li>- 최적 감쇠비 : 8.96%</li> <li>- 달성 감쇠비 : 6.81%</li> </ul> </li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 / 제작 / 설치 / 성능시험 /</li> </ul>

No.	Project	Vibration Control Device
26	 <p><b>강변 테크노 마트</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처: Prime Development Co., Ltd</li> <li>▪ 개요</li> <li>- 쇼핑몰 &amp; 사무실</li> <li>- 높이: 187m(39층)</li> <li>- 진동수: 0.19Hz(Y), 2.7Hz(Z)</li> <li>- 감쇠비: 1.0% (Y), 0.3% (Z)</li> <li>▪ 연도 : 2013</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류: HMD (AMD+TMD, 1 set)</li> <li>▪ 제어 방향: 수직 &amp; 수평</li> <li>▪ 특징</li> <li>- 이동질량: V.40t(TMD), H.50t(AMD)</li> <li>- 스트로크: ±10mm(TMD), ±600mm(AMD)</li> <li>- 최적 감쇠비: 4.63%(TMD)</li> <li>▪ 달성 감쇠비: 6.7%(x), 6.7%(z)</li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 /</li> <li>/ 제작 / 설치 /</li> <li>/ 성능시험 /</li> </ul>
25	 <p><b>송도 4교, 주탑 - 건설중 &amp; 운영중</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처 : GS E&amp;C</li> <li>▪ 개요</li> <li>- 사장교</li> <li>- 높이: 105.2m</li> <li>- 진동수: 0.351Hz~0.645Hz (건설중)</li> <li>- 감쇠비: 0.4%</li> <li>▪ 연도: 2013</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류: TMD (2 sets)</li> <li>▪ 제어 방향: 수평</li> <li>▪ 특징</li> <li>- 이동질량 : 6.0 ton (2 sets)</li> <li>- 스트로크 : ±460mm</li> <li>- 최적 감쇠비 : 7.3% ~ 8.3%</li> <li>▪ 달성 감쇠비: 5.76%</li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 /</li> <li>/ 제작 / 설치 /</li> <li>/ 성능시험 /</li> </ul>
24	 <p><b>제2 진도 대교 (운영 단계)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처: 현대 E&amp;C</li> <li>▪ 개요</li> <li>- 사장교</li> <li>- 길이: 484m</li> <li>- 진동수: 0.438Hz</li> <li>▪ 연도: 2012</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류: 슬라이딩형 TMD (4 sets)</li> <li>▪ 제어 방향: 수직</li> <li>▪ 특징</li> <li>- 이동질량: 3.25ton (4 sets)</li> <li>- 설치 위치: 강철 박스 거더</li> <li>▪ 달성 감쇠비: 5.75%</li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 /</li> <li>/ 제작 / 설치 /</li> <li>/ 성능시험 /</li> </ul>

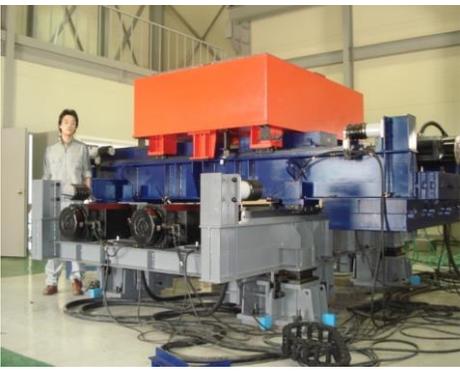
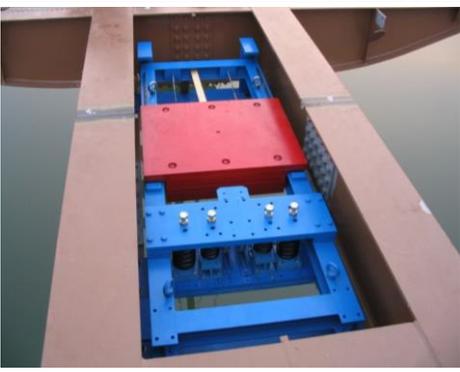
No.	Project		Vibration Control Device	
23		<p><b>파주 롯데 프리미엄 아울렛 보도교</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처: 롯데 쇼핑</li> <li>▪ 개요</li> <li>- 2-경간 강교</li> <li>- 길이: 93m</li> <li>- 진동수: 1.78Hz (수직)</li> <li>- 감쇠비: 0.76%</li> <li>▪ 연도: 2012</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류: 외팔보형 TMD (4 sets)</li> <li>▪ 제어 방향: 수직</li> <li>▪ 특징</li> <li>- 이동질량: 0.75ton (4 sets)</li> <li>- 스트로크: ±30mm</li> <li>- 최적 감쇠비: 6.0%</li> <li>▪ 달성 감쇠비: 8.6%</li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 / 제작 / 설치 / 성능시험 /</li> </ul>
22		<p><b>백스코 보도교</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처: 승화 플랜트</li> <li>▪ 개요</li> <li>- 사장교</li> <li>- 길이: 82m</li> <li>- 진동수: 1.60Hz (수직)</li> <li>- 감쇠비: 0.7%</li> <li>▪ 연도: 2012</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류 : 외팔보형 TMD (2 sets)</li> <li>▪ 제어 방향: 수직</li> <li>▪ 특징</li> <li>- 이동질량 : 1.3ton (2 sets)</li> <li>- 스트로크 : ±100mm</li> <li>- 최적 감쇠비 : 3.6%</li> <li>▪ 달성 감쇠비: 3.05%</li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 / 제작 / 설치 / 성능시험 /</li> </ul>
21		<p><b>Ube 제철 굴뚝, 일본</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처: Hitachi Zosen</li> <li>▪ 개요</li> <li>- 강철 굴뚝</li> <li>- 높이: 50m</li> <li>- 진동수: 1.567Hz(X,Y)</li> <li>- 감쇠비: 1.27%(X), 1.02%(Y)</li> <li>▪ 연도: 2011</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류: 슬라이딩형 TMD (2 sets)</li> <li>▪ 제어 방향: 수평 2축 방향</li> <li>▪ 특징</li> <li>- 이동질량: 0.24ton (2 sets)</li> <li>- 스트로크: ±95mm</li> <li>- 최적 감쇠비: 10.8%</li> <li>▪ 달성 감쇠비: 3.799%(X), 3.336%(Y)</li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 / 제작 / 설치 감독 / 성능시험 /</li> </ul>

No.	Project	Vibration Control Device
20	 <p><b>울릉도 보도교</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처: 뉴-밀레니엄 E&amp;C</li> <li>▪ 개요 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 현수교</li> <li>- 길이: 140m</li> <li>- 진동수: 1.80Hz(수직)</li> <li>- 감쇠비: 0.4%</li> </ul> </li> <li>▪ 연도: 2011</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류: 외팔보형 TMD (2 sets)</li> <li>▪ 제어 방향: 수직</li> <li>▪ 특징 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이동질량: 1.2ton (2 sets)</li> <li>- 스트로크: ±30mm</li> <li>- 최적 감쇠비: 14.2%</li> </ul> </li> <li>▪ 달성 감쇠비: 8.69%</li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 / 제작 / 설치 / 성능시험 /</li> </ul>
19	 <p><b>동춘 보도교</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처: 청구 E&amp;C.</li> <li>▪ 개요 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사장교</li> <li>- 길이: 222m</li> <li>- 진동수: 1.63Hz (수직)</li> <li>- 감쇠비: 0.4%</li> </ul> </li> <li>▪ 연도: 2011</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류: 외팔보형 TMD (6 sets)</li> <li>▪ 제어 방향: 수직</li> <li>▪ 특징 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이동질량: 1.4ton(2ea), 0.4ton(4ea)</li> <li>- 스트로크: ±30mm</li> <li>- 최적 감쇠비: 10.0%</li> </ul> </li> <li>▪ 달성 감쇠비: 5.91%</li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 / 제작 / 설치 / 성능시험 /</li> </ul>
18	 <p><b>현대 제철 Stock House</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처: 현대제철</li> <li>▪ 개요 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 긴 경간 슬래브</li> <li>- 진동수: 13.6~15.7Hz</li> <li>- 감쇠비: 0.3%</li> </ul> </li> <li>▪ 연도: 2011</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류: 외팔보형 TMD (38 sets)</li> <li>▪ 제어 방향: 수직</li> <li>▪ 특징 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 판 스프링 &amp; 실리콘 댐퍼</li> <li>- 이동질량: 0.06ton (38 sets)</li> <li>- 스트로크: ±25mm</li> <li>- 최적 감쇠비: 4.0~6.0%</li> </ul> </li> <li>▪ 달성 감쇠비: 2.51%</li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 / 제작 / 설치 / 성능시험 /</li> </ul>

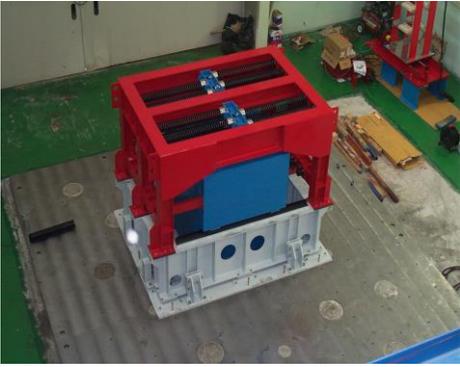
No.	Project	Vibration Control Device
17	 <p><b>여의도 샛강 보도교</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처: 일경 E&amp;C.</li> <li>▪ 개요 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사장교</li> <li>- 길이: 220m</li> <li>- 진동수: 0.94Hz(수직), 1.11Hz(수평)</li> <li>- 감쇠비: 0.6%</li> </ul> </li> <li>▪ 연도: 2011</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류: 슬라이딩 &amp; 외팔보형 TMD (4 sets)</li> <li>▪ 제어 방향: 수직 &amp; 수평</li> <li>▪ 특징 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이동질량: V.1.2ton(2ea), H.1.2ton(2ea)</li> <li>- 스트로크: V :±70mm, H : 110mm</li> <li>- 최적 감쇠비: 2.0%</li> </ul> </li> <li>▪ 달성 감쇠비: 4.41%(V), 2.55%(H)</li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 / 제작 / 설치 / 성능시험 /</li> </ul>
16	 <p><b>거가 대교 주탑</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처: 대우 E&amp;C</li> <li>▪ 개요 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3-주탑 사장교 (건설 단계)</li> <li>- 높이 : 101.9m</li> <li>- 진동수 : 0.22~0.28Hz</li> <li>- 감쇠비 : 0.5%</li> </ul> </li> <li>▪ 연도: 2010</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류: TMD (3 sets)</li> <li>▪ 제어 방향: 교축방향</li> <li>▪ 특징 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 진자형</li> <li>- 이동질량: 24.0ton (3 sets)</li> <li>- 스트로크: ±3000mm</li> <li>- 최적 감쇠비: 2.23%</li> </ul> </li> <li>▪ 달성 감쇠비: 5.38%</li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 / 제작 / 설치 / 성능시험 /</li> </ul>
15	 <p><b>POSCO E&amp;C Head Office (A)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처: POSCO E&amp;C</li> <li>▪ 개요 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 높이: 185m(39층)</li> <li>- 진동수: 0.26Hz(X), 0.24Hz(Y)</li> <li>- 감쇠비: 1.0%</li> </ul> </li> <li>▪ 연도: 2010</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류: TMD (1 set)</li> <li>▪ 제어 방향: 수평 2축 방향</li> <li>▪ 특징 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이동질량 : 80.0ton</li> <li>- 스트로크 : ±300mm</li> <li>- 최적 감쇠비: 4.5%(X), 4.7%(Y)</li> </ul> </li> <li>▪ 달성 감쇠비: 4.58%(X), 8.49%(Y)</li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 / 제작 / 설치 / 성능시험 /</li> </ul>

No.	Project	Vibration Control Device
14	 <p><b>POSCO E&amp;C Head Office (B)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처 : POSCO E&amp;C</li> <li>▪ 개요 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 높이: 185m(39층)</li> <li>- 진동수: 0.25Hz(X), 0.24Hz(Y)</li> <li>- 감쇠비: 1.0%</li> </ul> </li> <li>▪ 연도: 2010</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류: TMD (1 set)</li> <li>▪ 제어 방향: 수평 2축 방향</li> <li>▪ 특징 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이동질량 : 160.0ton</li> <li>- 스트로크 : ±250mm</li> <li>- 최적 감쇠비 : 6.1%(X), 6.6%(Y)</li> </ul> </li> <li>▪ 달성 감쇠비: 3.60%(X), 4.94%(Y)</li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 / 제작 / 설치 / 성능시험 /</li> </ul>
13	 <p><b>낙생 보도교</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처: 롯데 E&amp;C</li> <li>▪ 개요 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사장교</li> <li>- 길이: 54m</li> <li>- 진동수: 1.52Hz(수직)</li> <li>- 감쇠비: 0.6%</li> </ul> </li> <li>▪ 연도: 2009</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류: TMD (2 sets)</li> <li>▪ 제어 방향: 수직</li> <li>▪ 특징 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이동질량: 0.8ton (2 sets)</li> <li>- 스트로크: ±40mm</li> <li>- 최적 감쇠비: 4.7%</li> </ul> </li> <li>▪ 달성 감쇠비: 5.4%</li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 / 제작 / 설치 / 성능시험 /</li> </ul>
12	 <p><b>알펜시아 스키 점프 타워</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처 : 태영 E&amp;C</li> <li>▪ 개요 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 높이 : 115m</li> <li>- 진동수 : 0.49Hz(X), 0.39Hz(Y)</li> <li>- 감쇠비 : 2.0%</li> </ul> </li> <li>▪ 연도 : 2009</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류 : TMD (1 set)</li> <li>▪ 제어 방향 : 수평 2축 방향</li> <li>▪ 특징 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이동질량 : 25.0ton(X), 23.0ton(Y)</li> <li>- 스트로크 : ±250mm</li> <li>- 최적 감쇠비 : 5.6%(X), 5.4%(Y)</li> </ul> </li> <li>▪ 달성 감쇠비: 3.43%(X), 3.43%(Y)</li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 / 제작 / 설치 / 성능시험 /</li> </ul>

No.	Project	Vibration Control Device
11	 <p><b>남산 케이블 카</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처: 남산 케이블 카 Way</li> <li>▪ 개요 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 케이블 카</li> <li>- 중량: 5,600kg</li> <li>- 총 길이: 605m</li> <li>- 진동수: 0.16~0.27Hz</li> <li>- 감쇠비: 1.0%</li> </ul> </li> <li>▪ 연도: 2009</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류: TMD (2 sets)</li> <li>▪ 제어 방향: 횡방향</li> <li>▪ 특징 (진자형) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이동질량 : 170kg (2 sets)</li> <li>- 스트로크 : 700mm</li> <li>- 마그네틱 댐퍼</li> <li>- 최적 감쇠비 : 7.0%</li> </ul> </li> <li>▪ 달성 감쇠비: 6.564%</li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 / 제작 / 설치 / 성능시험 /</li> </ul>
10	 <p><b>경전철, 일본</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처: IHI corporation</li> <li>▪ 개요 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 경전철</li> <li>- 진동수: 8.0~10.0Hz</li> <li>- 감쇠비: 1.0%(approx.)</li> </ul> </li> <li>▪ 연도: 2009</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류: 외팔보형 TMD (2 sets)</li> <li>▪ 제어 방향: 수직</li> <li>▪ 특징 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이동질량: 40kg (2 sets)</li> <li>- 스트로크: ±5.0mm</li> <li>- 최적 감쇠비: 7.0%</li> </ul> </li> <li>▪ 달성 감쇠비: 2.1%</li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 / 제작 / 설치 / 성능시험 /</li> </ul>
9	 <p><b>천안 보도교</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처: Human bridge</li> <li>▪ 개요 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 현수교</li> <li>- 길이: 63m</li> <li>- 진동수: 2.8Hz(수직)</li> <li>- 감쇠비: 0.5%</li> </ul> </li> <li>▪ 연도: 2008</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류: 외팔보형 TMD (2 sets)</li> <li>▪ 제어 방향: 수직</li> <li>▪ 특징 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이동질량 : 0.6ton (2 sets)</li> <li>- 스트로크 : ±50mm</li> <li>- 최적 감쇠비 : 5.0%</li> </ul> </li> <li>▪ 달성 감쇠비: 6.985%</li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 / 제작 / 설치 / 성능시험 /</li> </ul>

No.	Project	Vibration Control Device
8	 <p><b>울산 롯데 호텔</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처: IHI corporation</li> <li>▪ 개요 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 호텔</li> <li>- 높이: 110m (24층)</li> <li>- 진동수: 0.42Hz(X), 0.36Hz(Y)</li> <li>- 감쇠비: 1.0%</li> </ul> </li> <li>▪ 연도: 2007</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류 : AMD (2 sets)</li> <li>▪ 제어 방향 : 수평 2축 방향</li> <li>▪ 특징 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이동질량 : 20.0ton(X), 10.0ton(Y)</li> <li>- 스트로크 : ±600mm</li> <li>- 최적 감쇠비 : 20.6%(X), 13.9%(Y)</li> </ul> </li> <li>▪ 달성 감쇠비: 12.8%(X), 7.5%(Y)</li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 / 제작 / 설치 / 성능시험 /</li> </ul>
7	 <p><b>화성 동탄 보도교</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처: KR</li> <li>▪ 개요 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 닐슨 아치교</li> <li>- 길이: 87m</li> <li>- 진동수: 2.50Hz(수직), 1.57Hz(수평)</li> <li>- 감쇠비: 0.5%</li> </ul> </li> <li>▪ 연도: 2006</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류: TMD (6 sets)</li> <li>▪ 제어 방향: 수직 &amp; 수평</li> <li>▪ 특징 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이동질량: 0.6ton (수직., 4 sets) 0.6ton (수평., 2 sets)</li> <li>- 스트로크: ±50mm</li> <li>- 최적 감쇠비: 5.0%</li> </ul> </li> <li>▪ 달성 감쇠비: 4.31%(수직), 2.50%(수평)</li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 / 제작 / 설치 / 성능시험 /</li> </ul>
6	 <p><b>은파 보도교</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처: Human bridge</li> <li>▪ 개요 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 현수교</li> <li>- 길이: 110m</li> <li>- 진동수: 1.77Hz</li> <li>- 감쇠비: 0.5%</li> </ul> </li> <li>▪ 연도: 2006</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류: 외팔보형 TMD (2 sets)</li> <li>▪ 제어 방향: 수직</li> <li>▪ 특징 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이동질량: 0.65ton (2 sets)</li> <li>- 스트로크: ±40mm</li> <li>- 최적 감쇠비: 5.0%</li> </ul> </li> <li>▪ 달성 감쇠비: 2.8%</li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 / 제작 / 설치 / 성능시험 /</li> </ul>

No.	Project	Vibration Control Device
5	 <p><b>부산 센텀 시티</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처: POSCO E&amp;C</li> <li>▪ 개요 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 주거용 건물</li> <li>- 중량: 33,950ton</li> <li>- 높이: 121.7m</li> <li>- 진동수: 0.52Hz(X), 0.47Hz(Y)</li> <li>- 감쇠비: 1.0%</li> </ul> </li> <li>▪ 연도: 2004</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류: 슬라이딩형 TMD (3 sets)</li> <li>▪ 제어 방향: 수평</li> <li>▪ 특징 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이동질량: 100ton</li> <li>- 스트로크: ±300mm</li> </ul> </li> <li>▪ 최적 감쇠비: 6.0%</li> <li>▪ 달성 감쇠비: 4.15%(X), 3.90%(Y)</li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 / 제작 / 설치 / 성능시험 /</li> </ul>
4	 <p><b>제2 진도 대교 주탑 - 건설중</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처: 현대 E&amp;C</li> <li>▪ 개요 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 건설 단계</li> <li>- 사장교</li> <li>- 높이: 88.9m</li> <li>- 진동수: 0.576Hz</li> <li>- 감쇠비: 0.2%</li> </ul> </li> <li>▪ 연도: 2003</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류: 슬라이딩 블록 (2 sets)</li> <li>▪ 제어 방향: 수평</li> <li>▪ 특징 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이동질량 : 4.5ton (2 sets)</li> <li>- 스트로크 : ±385mm</li> <li>- 마찰계수 : 0.3</li> </ul> </li> <li>▪ 달성 감쇠비: 3.6%</li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 / 제작 / 설치 / 성능시험 /</li> </ul>
3	 <p><b>제2 진도 대교- 건설중</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처: 현대 E&amp;C</li> <li>▪ 개요 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 건설 단계</li> <li>- 사장교</li> <li>- 길이: 484m</li> <li>- 진동수: 0.19~1.0Hz</li> <li>- 감쇠비: 0.4%</li> </ul> </li> <li>▪ 연도: 2003</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류: 슬라이딩형 TMD (2 sets)</li> <li>▪ 제어 방향: 수평</li> <li>▪ 특징 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이동질량 : 12.0ton (2 sets)</li> <li>- 스트로크 : ±1000mm</li> </ul> </li> <li>▪ 최적 감쇠비 : 6.0%</li> <li>▪ 달성 감쇠비: 5.55%</li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 / 제작 / 설치 / 성능시험 /</li> </ul>

No.	Project	Vibration Control Device
2	 <p><b>양양 국제 공항 관제탑</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처: KAC(한국 공항 공사)</li> <li>▪ 개요 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 강철 &amp; 콘크리트</li> <li>- 높이 : 80.1m</li> <li>- 진동수 : 0.386Hz</li> <li>- 감쇠비 : 1.0%</li> </ul> </li> <li>▪ 연도: 2001</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류 : 슬라이딩형 TMD (1 set)</li> <li>▪ 제어 방향 : 수평</li> <li>▪ 특징 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이동질량 : 15ton</li> <li>- 스트로크 : ±300mm</li> <li>- 최적 감쇠비: 6.8%(X)</li> </ul> </li> <li>▪ 달성 감쇠비: 4.5%(X)</li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 / 제작 / 설치 / 성능시험 /</li> </ul>
1	 <p><b>Rima 빌딩</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발주처: Rima</li> <li>▪ 개요 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 교통량에 의한 슬라브 진동</li> <li>- 진동수: 10.5Hz(Z)</li> <li>- 감쇠비: 2.0%</li> </ul> </li> <li>▪ 연도: 2001</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종류 : 슬라이딩형 TMD (1 set)</li> <li>▪ 제어 방향: 수직</li> <li>▪ 특징 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이동질량 : 200kg</li> <li>- 스트로크 : ±50mm</li> <li>- 최적 감쇠비: 4.0%</li> </ul> </li> <li>▪ 달성 감쇠비: 3.2%</li> <li>▪ 개념 &amp; 상세 설계 / 제작 / 설치 / 성능시험 /</li> </ul>