

# 철도시스템 공력특성 측정장치 45

## Wind Tunnel Apparatus

장비관리번호	F20070373
취득일자	2007-12-31
제조회사	세원기연(한국)
모델명	소형풍동
설치형태	고정설치



장비용도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 철도차량 및 시설물의 small scale model을 이용하여 공력 특성을 측정하기 위한 장비임.</li> <li>• 기본 계측 장비 외에 PIV 또는 LDV 등의 가시화 장비를 활용할 수 있음.</li> <li>• 풍속 증가를 고려할 때, closed type으로 확장 필요</li> </ul>
시험항목	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 철도 차량 및 시설물 주위의 풍속</li> <li>• 철도 차량 및 시설물 표면의 풍압(확장 시)</li> <li>• X·Y 방향 힘</li> <li>• Z 방향 모멘트</li> <li>• 유동장 가시화(확장 시)</li> </ul>
주요사양	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 토출식 풍동, Multi axis 로드셀, 유속계</li> <li>• Type : Open type Wind Tunnel</li> <li>• Wind Velocity 1~45 m/s at test section</li> <li>• Test Section : 800(W)×500(D)×2000(L)mm Clear acryl plate</li> <li>• Distribution of wind velocity : Within 1.0% at 1~5 m/s Within 0.8% at 5~45 m/s Except for the boundary layer</li> <li>• Turbulent intensity : Below 1% at full scale</li> <li>• BLOWER             <ul style="list-style-type: none"> <li>Type : Aerofoil type Turbo fan</li> <li>Volume flow rate : 1100 m<sup>3</sup>/min</li> <li>Driving method : V belts driving method</li> </ul> </li> <li>• DRIVING MOTOR             <ul style="list-style-type: none"> <li>Type : Induction Motor</li> <li>Power : 37KW , AC220V, 3 Phase, 60 Hz</li> </ul> </li> <li>• MOTOR CONTROLLER             <ul style="list-style-type: none"> <li>Type : Inverter.</li> <li>Power : 55KVA, 145A, 380V, 3 phase</li> <li>Control method : Square Wave PWM Control</li> <li>Frequency range : 1~400 Hz</li> <li>Frequency accuracy : +/- 0.02%</li> <li>Display : 7 Segment LED</li> </ul> </li> </ul>
구성품	전력공급 인버터, 송풍기(팬), 덕트(허니컴, 스크린 포함), Test Section, 텐테이블, 3축 트레버스, 데이터 취득 및 분석용 컴퓨터
담당자	남성원 031-460-5244