

# 규격서

품명 및 규격 Description	단위 Unit	수량 Quantity
작업기계 토양 상호작용 해석 모듈 (Soil Interaction Analysis Module for Mobile Construction Vehicle)	set	1

## ◇ 특징

- 작업기계 토양 상호작용(굴삭, 고르기 등) 동역학 해석 가능 모듈.
- 작업 시나리오에 따른 실시간 토양 형상 거동(흙더미)/분산(입자) 시뮬레이션 및 가시화.
- 작업기계 운전 조작에 따른 버킷, 블레이드 하중/토크 시뮬레이션 및 데이터 취득.
- 토양, 모래, 양토 및 자갈 등과 같은 미리 정의된 토양 유형의 라이브러리 제공.

## ◇ 제품의 구성

### Vortex Earthworks Package

- 1) Dynamic Bucket 또는 Dynamic Blade의 형태 정의하는 라이브러리  
: Dynamic Bucket 또는 Dynamic Blade와 거동 토양과의 메카니즘 생성 및 추가.
- 2) Dynamic Zone 과 Truck Bed의 사이즈 및 위치 정의 라이브러리  
: Dynamic Zone 과 Truck Bed와 토양과의 메카니즘 생성 및 추가
- 3) 토양재질의 형태 정의 라이브러리  
: 토양 재질 형태의 생성 및 구성.
- 4) 토양 속성 튜닝을 위한 파라미터 제공
- 5) 다이나믹 계산용 Workstation (HP z440)
- 6) 교육 제공 (장소: 한국, 기간: 5일)

## ◇ 제출서류

Supplier's Certificate (Vortex 공급용)

◇ 상세 규격

No	상 세 규 격	수 량
1	<p>◇ Vortex Earthworks System Package</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Add-on module to Vortex Dynamics Developer               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tools-interaction with soil materials in various ways (compression, cutting, piling, dumping, sheering, etc.).</li> <li>▪ Predefined standard soil materials (clay, sand, loam, and gravel).</li> </ul> </li> <li>○ Simulation Functionalities               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Highly deformable, plastic objects, volume representation for the several modes of soil</li> <li>▪ Deformable three-dimensional geometric representation, which allows fast deformations</li> <li>▪ Hybrid particle-surface model to allow different geometric representations and different force models.</li> </ul> </li> <li>○ Soil Parameter               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Density</li> <li>▪ Internal friction angle versus void ratio</li> <li>▪ Cohesion versus void ratio</li> <li>▪ Compression/compaction parameters</li> <li>▪ Particle/tool interaction parameters</li> <li>▪ Particle/particle interaction parameters</li> <li>▪ Particle/zone interaction parameters</li> <li>▪ Several other parameters affecting sampling, and stability of numerical algorithms</li> </ul> </li> <li>○ On-Site training in Korea (Korea)</li> <li>○ 다이내믹 계산용 Workstation (HP z440)               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Intel Xeon E5-1620v4 3.5 10M 2400 4C CPU</li> <li>▪ 8GB DDR4-2400 (2x4GB) RegRAM</li> <li>▪ 512GB SATA 1st Solid State Drive</li> <li>▪ Windows 7 Professional 64-bit OS DVD + Driver DVD</li> <li>▪ Nvidia Geforce GTX 1060 6GB Graphic</li> </ul> </li> </ul>	1 set