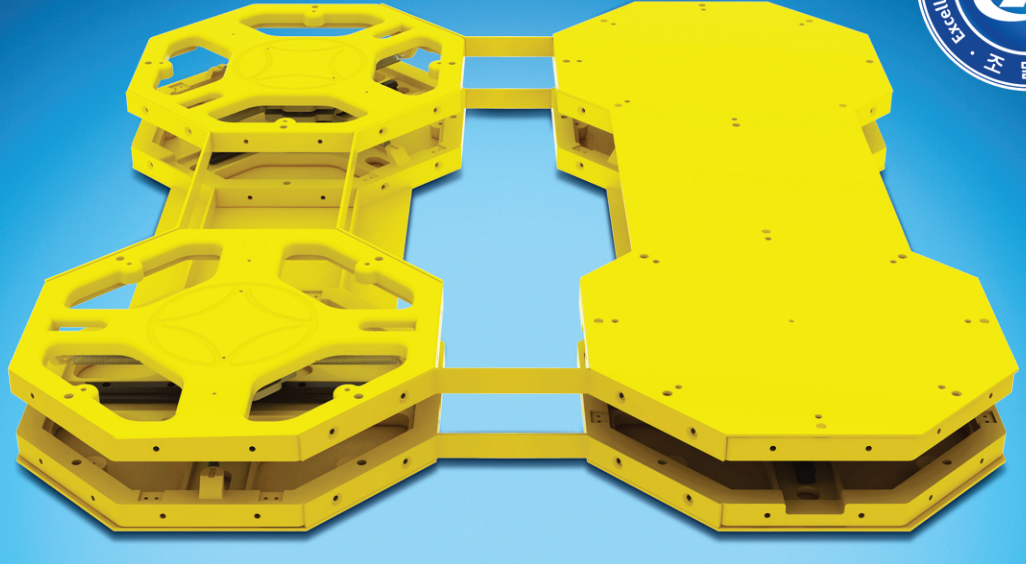
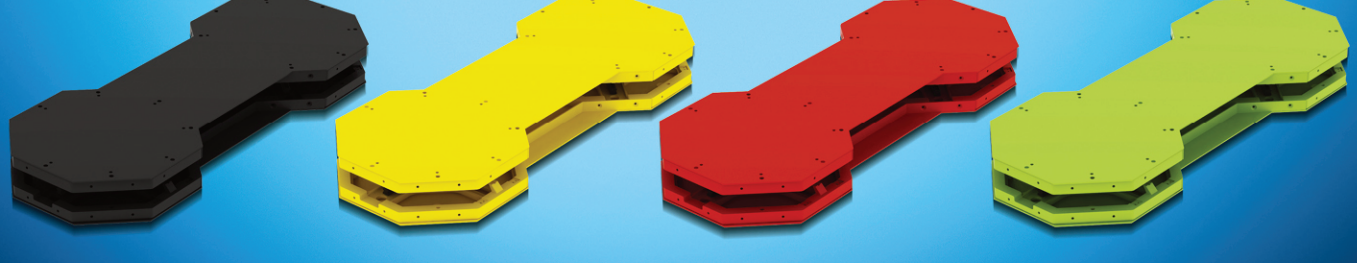
Product Guide Ver. 4.0

K-면진 선두주자

POGUARD 포가드

내진 · 면진 Solution



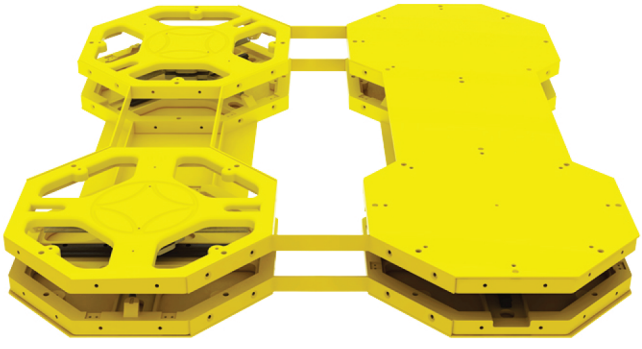


면진 테이블
Poguard Isolation Table

DONG SUNG

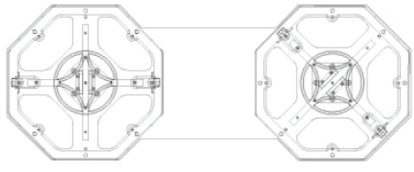
면진테이블 (진동방지장치)

DS-PO-T375-Series



[성능인증] [우수발명품] [시범구매선정]

면진장치 제원

명 칭	DS-PO-T375-Series
크 기	375 x L x 99mm
도 면	 ＊외형은 변경될 수 있습니다.

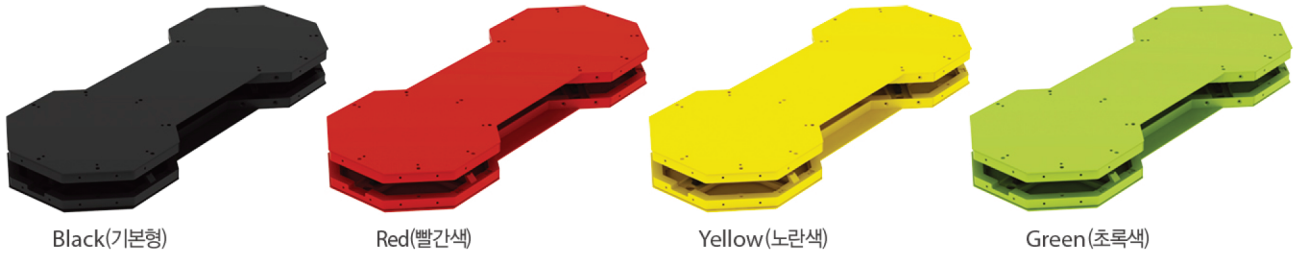
나라장터 식별번호

DS-PO-T375-W90	23664830	DS-PO-T375-W100	23664827
DS-PO-T375-W110	23664829	DS-PO-T375-W120	23664828

＊장치길이 L은 고객 서버에 따라 제작 가능함

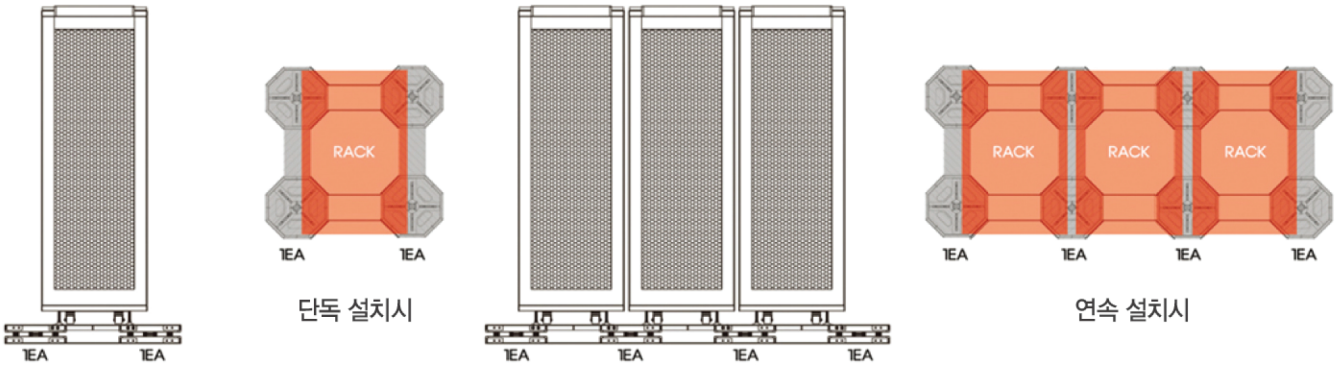
＊안전, 보건 색채를 도입하여 시각 안전성 확보 국내최초

⊙ 제품 Color



Black(기본형) Red(빨간색) Yellow(노란색) Green(초록색)

RACK 배치에 따른 설치 예시



단독 설치시 연속 설치시

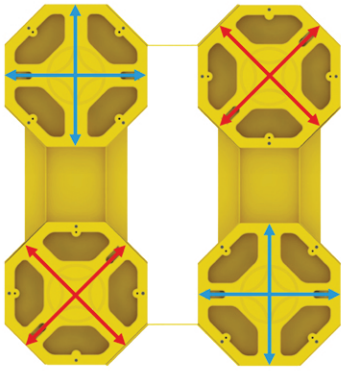
＊면진테이블 필요수량 : RACK (수량) + 1EA

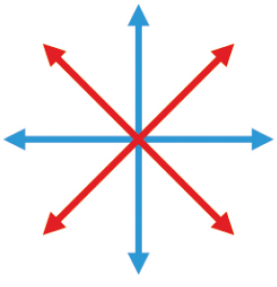
면진테이블 특장점

■ 8각 면진유닛 45° 2차 교차배열로 완벽한 원운동

특허등록 제10-1790961호
면진 유닛 및 이를 포함하는 면진장치







8방향 인장력 분산

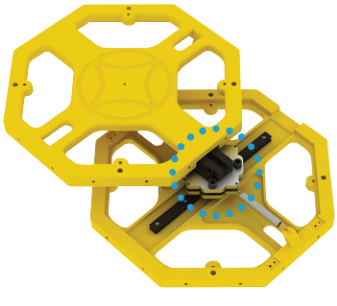
디자인등록 제30-0950758호
면진장치용 플레이트



교차식 8각 유닛	자유로운 움직임 구현	간단한 결합구조	면진 이중마루
☑ 면진유닛의 45도 교차 배치 ☑ 모든 방향으로 동일한 인장력 작용	☑ 자연스러운 원운동 구현 ☑ 회복응력으로 인한 추가진동 발생방지	☑ 설치공간 감소, 다양한 장소에 설치 가능 ☑ 별도의 공사가 불필요	☑ 유닛을 연결하여 확장 가능 ☑ 구조물 바닥면 전체 및 일부 면진 가능

■ 모든 방향 지진에 대응 가능한 3차원 면진장치

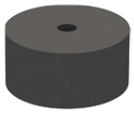
종진동 저감기술 비교



국내최대 종진동 흡수력



A사



B사

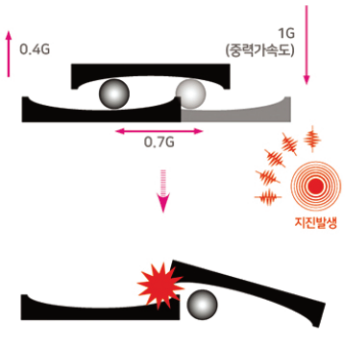


탄성플레이트	방진고무(우레탄)	코일스프링
☑ 탄성플레이트 적용 종진동 흡수율 약20% ☑ 지진 발생시 랙 공중부양 문제점 개선 ☑ 화재에 강한 금속 소재	☐ 반복쿠션이 좋음 ☐ 화재에 취약	☐ 높은탄성 ☐ 횡방향 작용력이 취약

면진테이블 특장점

■ 면진 유닛 상·하판 결합 구조로 탈락 위험 저감

상·하판 분리형 제품과 일체형 제품의 비교

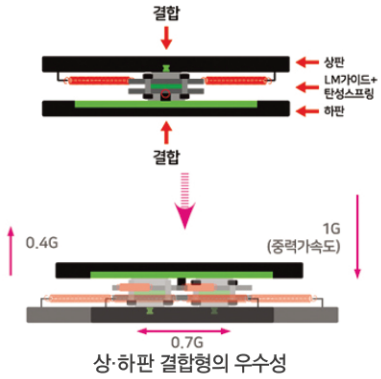


구동부(Ball)의 탈락

[상·하판 분리형]

단 점

- 공진 발생시 구동부 탈락 위험
- **제품 및 장비의 파손**



상·하판 결합형의 우수성

[상·하판 일체형]

장 점

- 탄성 스프링과 직선볼베어링 상·하판 결합으로탈락 위험이 없음
- **제품 및 장비의 파손 없음**

TIP 공진이란 – 물체가 고유 진동과 똑같은 진동수인 외력의 작용을 받아 자연적으로 진동을 시작해서 진동의 속도와 압력 등이 극대값이 되는 현상

동일본 대지진 상·하판 분리형 제품 피해사례

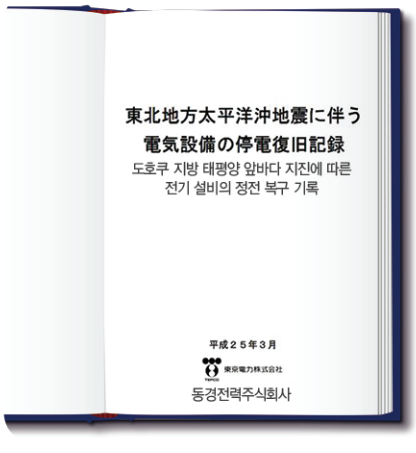




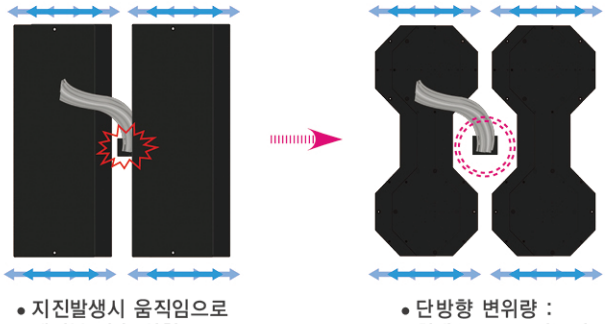
写真 3-8-2 ＜参考＞茨城支店等で機器免震装置の被災状況
사진 3 – 8 – 2 〈참고〉 이바라키 지점 면진 장치의 피해 상황

P. 81

■ 면진테이블의 케이블 파손 해결 및 유지보수 공간확보

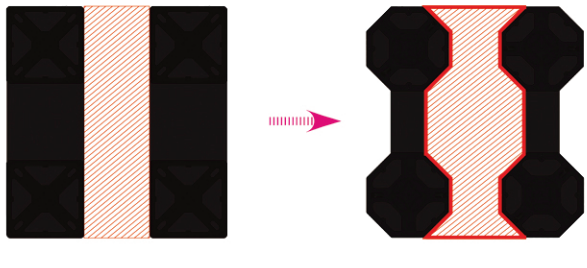
기존 면진테이블의 케이블 공간 문제 해결

[케이블 공간 확보로 “케이블 파손 예방”]



- 지진발생시 움직임으로 케이블 파손 위험
- 단방향 변위량 : 최대±75mm 이동시

[면진테이블 사이 공간 확보로 “케이블 유지보수 용이”]



- 케이블 인입 공간 약 1.5배 이상 증가

면진설비 구축 필요성

■ 법적 근거

○ 「지진재해대책법」 제17조(지역재난안전대책본부와 종합상황실 내진대책)
지방자치단체의 장은 지역대책본부와 종합상황실의 기능유지를 위하여 **전력과 통신 등 관련 설비에 대한 내진대책을 함께 강구**하여 지진 등에 대비하여야 한다.

■ 내진대책 수립 장소

- **지역재난안전대책본부와 종합상황실 및 소방상황실**
- 재난상황 관리 및 대응 등 기능유지를 위해 **통신시설, 정보 시스템 등이 설치된 장소** 등

■ 내진대책 대상 설비 및 시스템

- 전력설비 : 비상용 발전기, 무정전전원장치(UPS) 등
- 통신장비 : 허브, 라우터 등의 네트워크 장비, 교환시설 등
- 재난 및 소방관련 시스템 : 각종 재난예경보시스템 및 소방정보 시스템 등의 서버 및 데이터 보관장치
- **부대설비 : 이중마루, 모니터, 집기 등 비구조요소**

▶ **비구조요소란? 건축구조물을 구성하는 부재중에서 구조내력을 부담하지 않는 구성요소**
(예 : 악세스플로어,RACK 가구 등)

■ 관계 법령

*재난안전상황 등 내진대책 관련 법령체계

『지진·화산 재해대책법』

기존시설물 내진보강추진 등	전력·통신설비 등 내진대책
법 16조	법 17조

비구조요소 내진대책

○「건축구조기준」
- 제2장 구조검사 및 실험
  0205 지진하중에 대한 특별검사
  0208 내진성능 구조실험
  0209 구조적 적합성 하중실험
- 제3장 설계하중
  0303 활하중, 0306 지진하중
- 0306.10(건축, 기계 및 전기 비구조요소)

방송통신설비 지진대책

○「방송통신설비의 안전성·신뢰성 및 통신규약에 대한 기술기준」
- 제4조(안전성·신뢰성 기준)
- 제5조(지진대책 등)

○「방송통신설비의 내진 시험방법」

[–지진, 화산 재해대책법(비구조요소) 강화
–기반산업 및 공공기관 내진대책 전수 조사
(정유소, 발전소, 데이터센터, 지자체 외)]

*전력·통신설비 등의 내진대책 가이드라인





[–18년 5월 내진대책가이드라인 수정
(소방방재청 → 국민안전처 → 행안부)
'청' 에서 '부'로 승격]

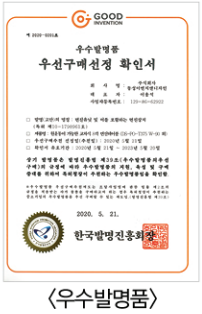
인증 · 특허 · 시험성적서


우수제품지정증서

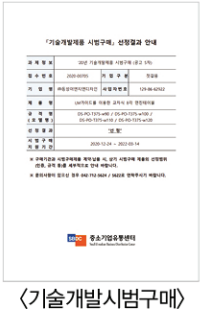
〈조달우수제품〉


성능인증서

〈성능인증〉


우수발명품 확인서

〈우수발명품〉


「기술개발제품 시범구매」 선정결과 안내

〈기술개발시범구매〉


특허증

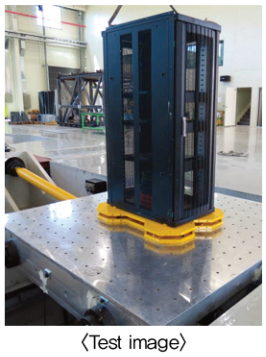
〈특허증〉


디자인등록증

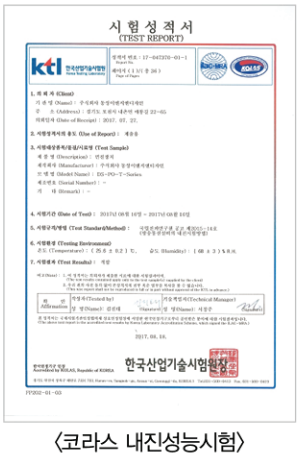
〈디자인등록증〉


SGS 시험성적서

〈텔코디아 내진성능시험〉



〈Test image〉


시험성적서 (TEST REPORT)

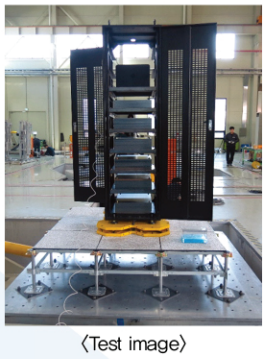
〈코라스 내진성능시험〉



〈Test image〉


SGS 시험성적서

〈코라스 내진성능시험〉



〈Test image〉


SGS 시험성적서

〈코라스 내진성능시험〉



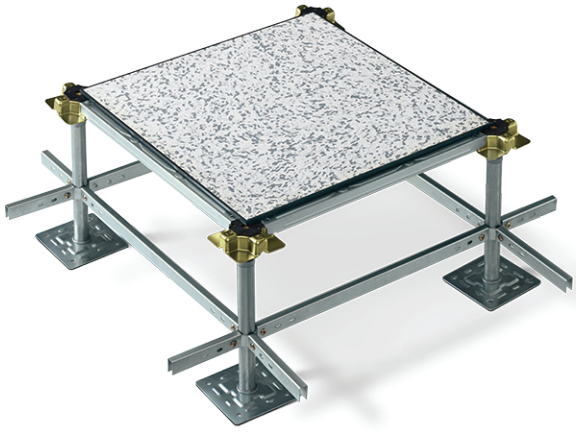
〈Test image〉



〈품질,내구성테스트 16종〉

내진 이중마루 (보강)

DS-PO-A-Series



내진 이중마루 제원

명칭(구분)		DS-PO-A-Series
패널	Steel Concrete Panel	600×600×39T / 전도성 마감 / 열간, 냉간압연강판
후레임		GI ㄇ 30× 25× 1.0T× 537L / 용융아연도금 강판
헤드 플레이트		CR 2T× 105× 105 / 냉간압연강판
지지대	지주 파이프	CR Ø32× 1.4T× H / 냉간압연강판
	베이스 플레이트	PO 3.0T× 150× 150 / 열간압연강판
내진 어셈블세트	브라켓	+1.2T×Ø32(22)×100×100×50 / 용융아연도금 강판
	보강 후레임	ㄇ1.0T*30*10*30*560L / 용융아연도금 강판

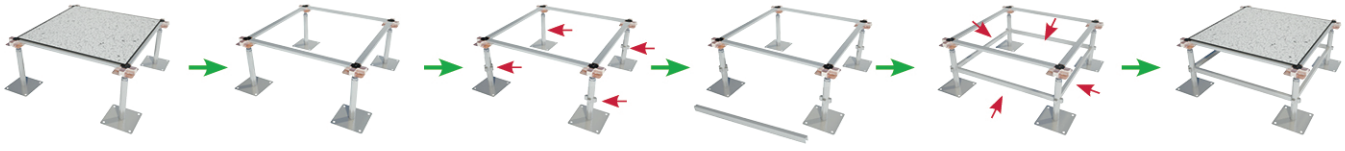
*해석 검증에 따라 변경될 수 있습니다.

*H는 마감 높이 이며, H에 따라 다단 구성 가능.

*기존 설치된 이중마루에도 무이설, 무정전 시공가능.

기존 이중마루 내진 보강 장치

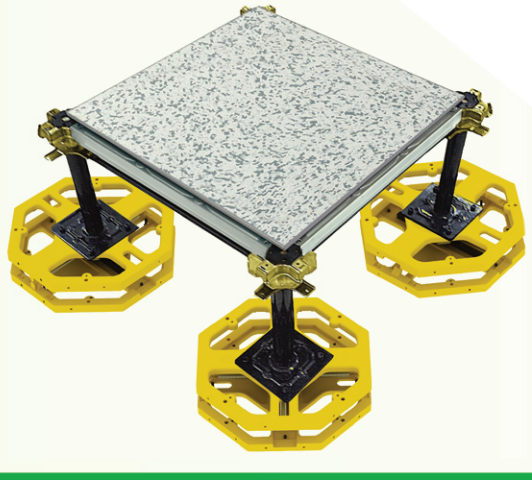
〈시공순서〉



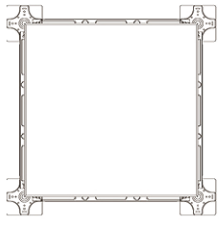
1. 기존 이중마루
2. 상판 탈거
3. 브라켓 장착
4. 보강용 프레임 장착
5. 4면 프레임 고정
6. 상판 결합 및 완료

면진 이중마루

DS-PO-D-Series



면진 이중마루 제원

명칭	단위	DS-PO-D-Series
외형크기	mm	600 × 600 × H(이중마루 높이에 따라 다름)
도면		
최대 변위량	Mm	±75
탑재하중	kg	1,000kg(판넬에 따라 상이함, 면진테이블 : 2,000kg)

관계 법령

건축구조기준 (국토교통부고시 제2019-117호) 건축비구조요소를 충족해야 하며,
이는 건축법 제 48조에 의거 하여 **건축구조기술사의 "구조검토서"를 획득**하여 충족 여부를 갈음합니다.

구축 사례


[학술정보원]


[익산신청 신청사 통신실]


[강원도청]


[전북교육청]


[대산지방해양수산청]


[금천구청 U 통합운영센터]

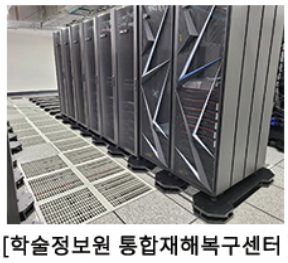

[대구 알파시티 비지니스센터]


[부산지방해양수산청]


[광주공항 레이더 관제소]


[예천표지소항행 안전시설]


[강원도 산불방지센터]


[학술정보원 통합재해복구센터]


[창원시청재난대응담당관]


[오송생명과학단지]


[장수군청 장비실]


[정읍시청 장비실]


[무안국제공항]


[예천군청 장비실]


[제주 서귀포의료원]


[서울교통공사 재난사황실]

적용 분야


〈정보통신 분야〉
데이터센터


〈의료 분야〉
제대혈보관, 혈액원, 백신보관, 냉동탱크


〈제조 분야〉
반도체, 고가의 생산장비, 유독물질저장탱크


〈국가중요기반시설〉
발전소, 변전소

DONG SUNG
본사 경기도 성남시 분당구 판교역로 225-18 (이룸빌딩) 102호
공장 경기도 포천시 매봉길22-65 Tel. 031-732-1981 Fax. 0505-488-9750
www. myds.co.kr