

The Leader of Environment



(株) FINE DISC

产品选择导游



Rupture Disc

破裂片

Alarm System for Rupture Disc

破裂片之警報系統

Special Rupture Disc

特殊破裂片

Explosion Panel

防爆箱

N2 Blanketing System

氮封系統

Emergency Relief Hatch

緊急排放口蓋



TO BE VALUED COMPANY!
[Http://www.finedisk.co.kr](http://www.finedisk.co.kr)



Lecture for Rupture Disc

CEO 至此

我们 Fine disc (株)公司在韩国是唯一生产Rupture Disc的公司。

在19年生产Rupture Disc期间，累积了专有的知识，公司以专有的知识来与世界领先企业竞争。根据 KS B ISO 4126/6718、KOSHA、ASME CODE SEC、VIII 及 ISO-9001:2000的品质 System，生产完美无缺的Rupture Disc。

在爆炸等危险因素下，为了安全保护顾客的生命及财产，我们以开发新技术及提高品质，付出了不懈的努力。

主要产品有Rupture Disc (爆破片)、Explosion Panel、N2 Blanketing System、Emergency Relief Hatch等。此些产品用于微压保存容器、各种压力容器、工厂、Reactor、船舶等多种行业，最近本公司参与国家防卫的开发项目，得到了其性能和品质的认可。

以顾客安全和品质保障为企业的经营理念，为了成为与顾客同行的Fine disc (株)公司，尽了最大的努力。提高爆破片的品质及性能，将爆破片作为Fine disc (株)公司的骄傲。



Cleaning Room

组织图





总部及销售办事处

总部及工厂

韩国庆尚南道 金海市酒村面良洞里 368-13 (621-842)
 TEL 055-337-0852 / FAX 055-337-0858
 E-mail : finedisc@finedisc.co.kr / http://www.finedisc.co.kr

首尔Agent

韩国京畿道高阳市白石洞1323 Goodmorning Tower 101洞216号 (410-360)
 TEL 031-904-4762 / FAX 031-904-4768
 E-mail : kspc@kspc21.com

蔚山 Agent

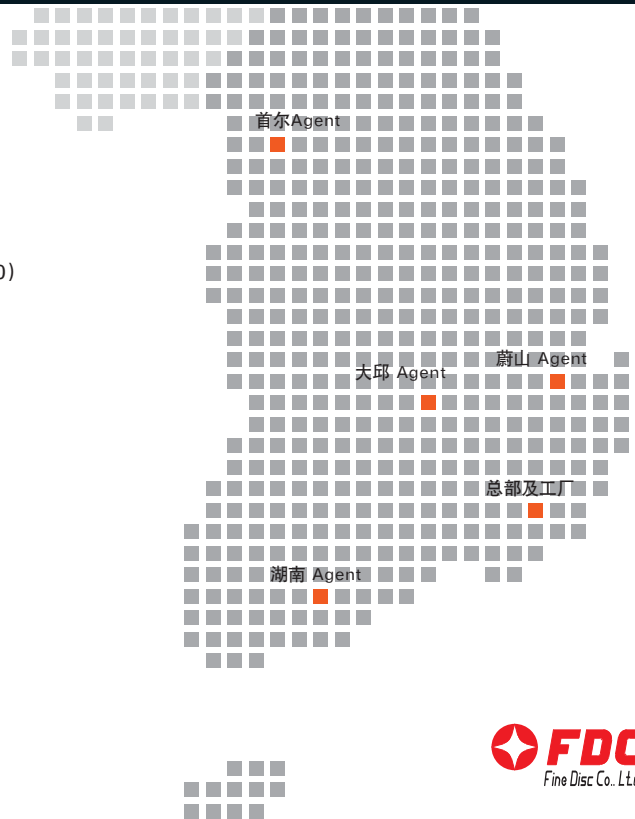
蔚山广域市 南区 南山洞1591-4 产业工区World 501号 (680-815)
 TEL 052-267-9002 / FAX 052-267-9005
 E-mail : kopro@kopro.co.kr

湖南 Agent

全罗南道 丽水市禾场洞 944-38 (555-110)
 TEL 061-691-9223 / FAX 061-691-9224
 E-mail : power5950@hanmail.net

大邱 Agent

大邱广域市 北区 山格洞 1629 产业用材馆 25-26 (702-710)
 TEL 053-604-1400 / FAX 053-604-1405
 E-mail : byun3860@naver.com



认证书



营业制造



ISO 9001:2000



KOSHA
安全认证书



PCT



商标注册证



设计注册证



国家专利证



国家专利证



国家专利证



国家专利证



程序注册证

GENERAL

RUPTURE DISC是?

Rupture Disc是压力系统中刻意设计成较弱的部位，非机械性的减少超压的装置。如压力系统的内部压力超过安全限度，应管理该系统的超压。如发生超压现象，用安全阀门或爆破片来保持压力系统的安全

需要RUPTURE DISC处

- 在用Spring type安全阀门时，不能保持压力快速上升的地方。
- 操作时生成粘物，而超压将会造成对其它安全装置影响时。
- 操作中从安全装置无法流出罐内的流体时。
- 保存具有强大腐蚀性的流体，或在容器及排管生产中需要可替代安全阀门的防护装置。
- 需要保存容易引起聚合反应的物质时。
- 超高或超低的温度对安全阀门造成影响时。

RUPTURE DISC的特点

- 特殊材质及构造（可选择多种材质）
- 正确的爆破压力
- 瞬间可排放最大容量
- 可生产任何尺寸（无尺寸限制）
- 可使用于多种环境（强腐蚀性、高温、低温、液体、气体、蒸气、Dust、Powder、Polymer等）

RUPTURE DISC的优点

- 完全密封
Rupture Disc和安全阀门的最大区别于是否能完全密封内部流体。
- 安全阀门寿命的延长
Rupture Disc在安全阀门、压力系统或程序之间，作为固体金属的切断膜，可防止安全阀门的腐蚀。
- 可施行安全阀门的Field Test
如Rupture Disc和安全阀门分离使用，可使安全阀门进行field test。
- 延长大修(Major Overhaul)期间
阀门内部及Rupture Disc后部的管材不与大气接触，防止污染或腐蚀，可保持清洁。
- 减少费用
与高价安全阀门相比，Rupture Disc可减少材料费用，因此价格较低廉。

适用 CODE & 及技术资料

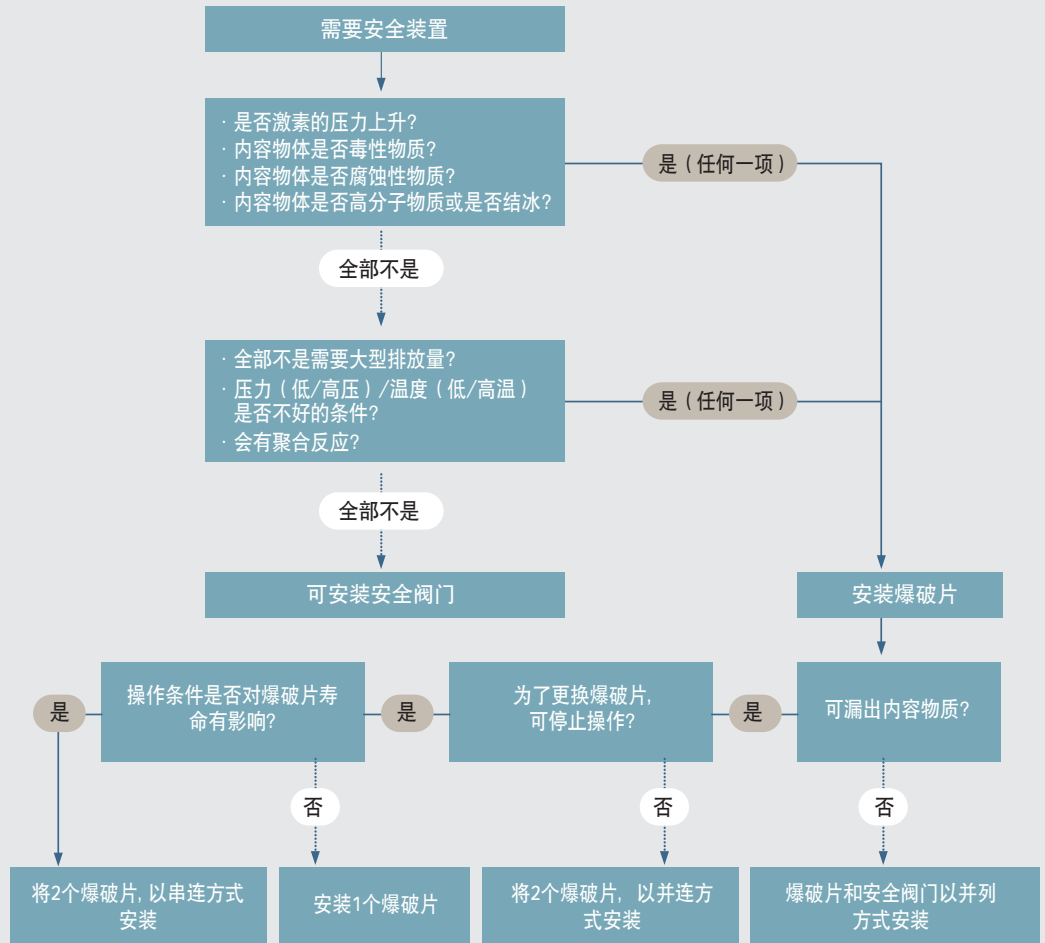
ASME CODE SEC.VIII,
KS B ISO 6718,
KS B ISO 4126,
API RP 520,
KOSHA CODE,
FINE DISC Standard.



RUPTURE DISC



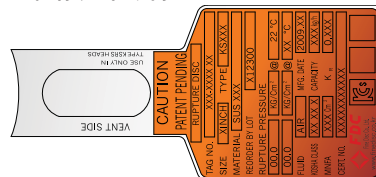
RUPTURE DISC 的适用流程



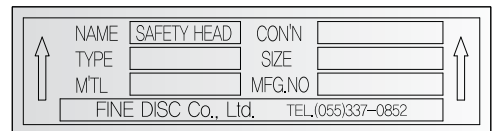
RUPTURE DISC NAME PLATE



▲ 申请设计专利



<Disc 粘贴用>



<Holder 粘贴用>

Nameplate是FDC标准Rupture Disc专用Nameplate, 记录了Tag No.、Lot No.、Disc大小、形式、材质、实际使用温度、设定的爆破压力等信息。

Nameplate是FDC标准Rupture Disc Holder专用Nameplate, 记录了Lot No.、Holder大小、材质及Flange种类等信息。



21C Industrial Leader - Fine Disc

RUPTURE DISC 选择导向

Step 1. 适用系统规格 Check

- | | |
|--|-------------------|
| A. 压力容器的最大许可操作压力 (MAWP) | F. 操作状态 |
| B. 最大操作条件: 压力、温度 | G. 标准/代号 |
| C. Rupture Disc 爆破条件: 压力、温度 | H. Holder和Disc的材质 |
| D. 使用流体 | I. Flange 规格 |
| E. 背压 (Back-Pressure),
真空内压 (Vacuum Pressure) | J. 其它条件 |

Step 2. 计算工作比 (Operating Ratio)

Step 3. 选择Model

选择 “Step 1” 和 “Step 2” 的Data的同时, 在Page 10、11选择适合的Model。

Step 4. Option选项及选择Accessories

参考事项

- 压力: PSIG、BARG、kgf/cm²、mmAq、mmHg、MPa 等。
- 温度: Celsius(°C)、Fahrenheit(°F)、Kelvin(K)、Rankine(R) 等。
- 使用流体: 液体、气体、燃气、水蒸气、尘土等。
- 操作状态: 寂静状态、循环、脉动、周期。
- 标准/代号: ASME SECTION VIII DIV 1、API RP520、ISO、JIS、KS、DIN、BSI、TUV等。
- 可使用的材质: SUS304、SUS316、SUS316L、SUS317L、Nickel、Monel、Inconel、Aluminium、Hastelloy、Titanium 等。
- Flange 规格: ASME、ANSI、JIS、KS、DIN等。
- Option选项及Accessories: Coating、Lining、Vacuum Support、Pressure Gauge、Excess Flow Valve、Burst Sensor、Junction Box、Cable Gland、Nipple、Tee、Bolt & Nut、J-Hook、Jack Screw、Cleaning 等。
- 工作比(%)= $\frac{\text{最大操作压力}}{\text{最小爆破压力}} \times 100$
- 最小破裂压力: 设定爆炸压力 - 负面的公差
如) 10kgf/cm² ± 5%时, 最小破裂压力为 10 - 0.5 = 9.5kgf/cm²



PRODUCTS LIST



ITEM	MODEL	TYPE	TEMPERATURE	SET • PRESSURE (kgf/cm ²)	Size inch (mm)	OPERATING RATIO	HODER
RUPTURE DISC	KRSR	Scored Reverse Acting Type	MAX. 593°C (1100°F)	5.0-50	1/2" ~ 12" (15 ~ 300)	90%	RS,VCR, STU,STP
	KRSF	Scored Forward Acting Type	MAX. 593°C (1100°F)	5.0 ~ 700	1/2" ~ 12" (15 ~ 300)	80%	RS,VCR,STU,STP
	KSRST	Tension Type	MAX. 593°C (1100°F)	15-1500	1/2" ~ 48" (15-1200)	90%	RS, VCR, STU, SCU
	KSRC	Composite Dome Type	MAX. 482°C (900°F)	0.05 ~ 150	1/2" ~ 40" (15 ~ 1000)	80%	Flat Seat- RS, SCU, Non 30° Slope Seat- RC,SCU
	KSRR	Reverse Buckling Type	MAX. 593°C (1100°F)	0.1~150	1/2" ~ 48" (15 ~ 1200)	90%	RR, RRF, RRB, RRJ
	KSRRK	Reverse Shear Type	-200 ~ 600°C (-328-1112°F)	0.35-20	1/2" ~ 24" (15-600)	90%	RS, STU, Non
	KSRRLP	KSRR for Ultra Low Pressure	-40 ~ 204°C (-40-400°F)	0.01 ~ 0.15 (100-1500mmAq)	2" ~ 10" (50-250)	70%	RR, Ferrule
	KSRO	Composite Flat Type	MAX. 482°C (900°F)	0.05 ~ 35	1" ~ 72" (25 ~ 1800)	50%	RO, ROF, Ferrule Non
	KSROD	Double Action Type	-40 ~ 204°C (-40-400°F)	0.05-15	3" ~ 12" (80-300)	50%	RO, ROF, Non
	KSRO-LP	KSRO for Ultra Low Pressure	MAX. 204°C (400°F)	0.01 ~ 0.15 (100-1500mmAq)	4" ~ 32" (100 ~ 800)	50%	Non
	SPECIAL	顾客要求 订购规格	MAX. 204°C (400°F)	8.0 ~ 3500	1/4" ~ 2" (6 ~ 50)	90%	-
EXPLOSION PANEL	KSRPR	Round / Flat or Dome Type	MAX. 427°C (800°F)	0.01 ~ 0.5	UP TO 1,500X2,000 OR φ 3,600 FREE SIZE	50%	-
	KSRPS	Square or Rectangular Type					
RELIEF HATCH	KSRH	Rupture Rod & Seal Type	-60°C ~ AMB (-76~72°F)	150 ~ 5000 mmAq	18" ~ 36" (450 ~ 900)	90%	-
N2 BLANKETING SYSTEM	KSBKL	Single Operating Type	-30°C ~ AMB (-22~72°F)	12.5 ~ 10,000 mmW.C	1/2" ~ 2" (15 ~ 50)	100%	-
	KSBKT	Pilot Operating Type		20 ~ 10,000mmW.C		100%	-





FRAGMENTATION	MATERIAL	FLOW DIRECTION	TOLERANCE	APPLICATION	ASSEMBLY
NON FRAGMENT	STANDARD OR SPECIAL		± 5% ± 10%	GAS VAPOR	
NON FRAGMENT	STANDARD OR SPECIAL		± 5% ± 10%	GAS VAPOR LIQUID	
FRAGMENT	STANDARD OR SPECIAL		± 5% ± 10%	GAS VAPOR LIQUID	
NON FRAGMENT	STANDARD OR SPECIAL WITH SEAL		± 3% ± 5% ± 10%	GAS VAPOR LIQUID	
NON FRAGMENT	STANDARD OR SPECIAL WITH SEAL		± 5% ± 10%	GAS VAPOR	
NON FRAGMENT	STANDARD OR SPECIAL		± 5% ± 10% ± 20%	GAS VAPOR	
NON FRAGMENT	TEFLON, STAINLESS STEEL, other ALLOY		± 5% ± 10% ± 20%	GAS VAPOR	
NON FRAGMENT	STANDARD OR SPECIAL WITH SEAL		± 5% ± 10% ± 20%	GAS VAPOR	
NON FRAGMENT	STANDARD OR SPECIAL		± 5% ± 10% ± 20%	GAS VAPOR LIQUID	
NON FRAGMENT	STANDARD OR SPECIAL WITH SEAL		± 5% ± 10% ± 20%	GAS VAPOR	
FRAGMENT or NON FRAGMENT	STANDARD OR SPECIAL	CONSULTATION	± 5% ± 10% ± 20%	GAS VAPOR LIQUID	
NON FRAGMENT	STANDARD WITH SEAL		± 5% ± 10% ± 20%	GAS DUST MIXTURE	
-	SC480, A216 WCB, SCPL11 WITH TEFLON		± 10%	GAS VAPOR	
-	SCS13A OR SCS14A		± 10%	USE TO NITROGEN GAS	
-					

才能

- STANDARD SUS304/316L,
- SPECIAL TITANIUM, HASTELLOY INCONEL, MONEL, AL, NICKEL
- TEFLON COATED OR TEFLON LINED

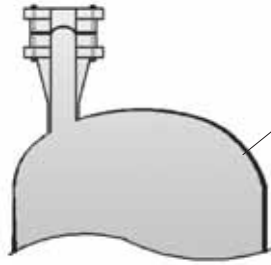
才能別最大使用温度

- TEFLON 200℃
- ALUMINUM 120℃
- SUS316 483℃
- MONEL 483℃
- INCONEL 592℃
- NICKEL 403℃
- HASTELLOY 483℃



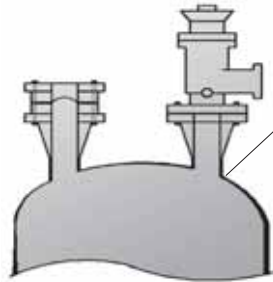
RUPTURE DISC

RUPTURE DISC的适用



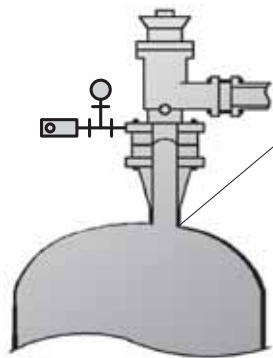
使用为单独安装的装置时 (PRIMARY CASE)

ASME CODE : Rupture Disc作为单独的安全装置时, 将爆破压力设定为压力容器的MAWP以下, 其大小是应防止对压力容器的MAWP的10%, 或者应可防止其压力上升至3psi以上的大小。



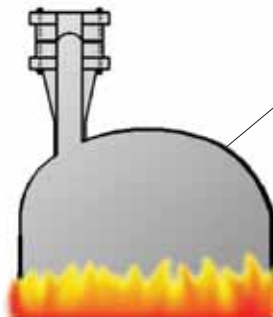
使用两种以上的安全装置时 (SECONDARY CASE)

ASME CODE : 使用多数安全装置时, 只1个安全装置需要设定MAWP以下, 除FIRE CASE之外的其它安全装置的设定压力不可超出MAWP的105%。其大小应防止对压力容器的MAWP的16%, 或者应可防止其压力上升至4psi以上的大小。



与安全阀门组合时 (COMBINATION)

可保证充分的排放容量, Rupture Disc可安装在安全阀门和 Process之间, 或安全阀门和出口之间。这是通过压力安全阀门, 防止泄漏及漏水, 可预防安全阀门的腐蚀。如安装在入口, 实际排放容量被确认为安全阀门上记录容量的90%水平 (经过实际相同的条件下进行测试时, 被确认为实际容量)。
如与安全阀门组合使用, Rupture Disc损坏时, 不应影响安全阀门功能造成影响。安全阀门与Rupture Disc之间应具有充分的空间, 应具有可传感任何压力的装置 (压力计、Excess Flow V/V、Pressure Switch 等)。



作为预防外面火灾用途, 使用安全装置时 (FIRE CASE)

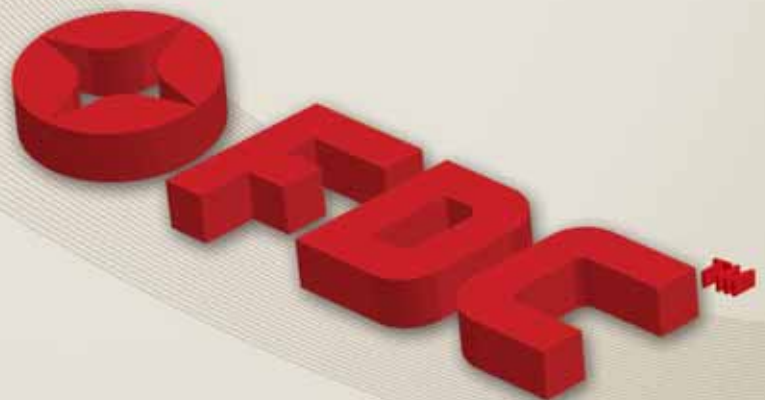
将会发生火灾或其它不可预料的热量造成的危险时, 为了预防超引起的损坏, 应增加安装压力排放工具。此排放装置应具有可防止其压力上升至MAWP的21%以上的排放容量。设定压力不可超过MAWP的110%以上。
液化压缩燃气的恒温保存 (无供给连接部位) 时, 为了从火灾或其它不可预料的外部热源保护压力容器的压力排放装置, 应可防止MAWP的20%以上的压力上升。

• MAWP
(Maximum Allowable Working Pressure or Design Pressure,
最大许可操作压力及设计压力)

是指容器不影响本身的性能, 可使用的最大压力。
正压时, 是指最高压力,
真空时, 是指最低压力。

公司沿革

- 1991** 设立韩国铁力(株)
(Rupture Disc 业务部门)。
- 1995** 与KIMM(韩国机械研究院)共同研究开发Rupture Disc test program。
- 1997** 与全罗大学共同进行研究开发项目
研究Rupture Disc 临界压力。
- 1998** 与釜山大学共同进行研究开发项目
开发Rupture Disc 生产设计Program
- 1999** 设立Fine Disc 分公司 - Rupture Disc 公司。
- 2000** 建立大型Size Rupture Disc 生产系统
- 2002** N2 Blanketing System 自行开发完毕 (Model : KSBKL, KSBKT)。
获得ISO 9001 : 2000 品质认证系统。
- 2003** Ultra Low Pressure Rupture Disc 开发完毕。
KS B ISO 6718/4126-2/4126-6 规格咨询。
- 2004** Scored Type Rupture Disc 的国产化开发完毕。
- 2005** 注册工厂
许可振动/噪音排除设施
被选为CLEAN工厂
- 2006** Ultra Low Pressure Rupture Disc 注册国家专利及注册设计/申请PCT
FDC 注册商标。
与仁济大学共同研究开发技术 - 建立 Scored Type Rupture Disc 生产系统
- 2007** 进行中小企业生产环境革新技术开发项目
从Rupture Disc Assembly获得螺丝型及焊接型专利。
- 2008** 利用RUPTURE DISC龙检查装置及这的检验方法专利注册。
Sensor Assembly for Rupture Disc 申请国家专利。
Rupture Disc Assembly(RR-LP) 申请国家专利。
法人转换为 - Fine Disc(株)。
研发专门部门获得认定
被确认为风险企业
- 2009** Rupture Disc 获得安全认证 - 韩国产业安全保健工团(KOSHA)。



Superb Quality

Diverse Products

Quick Delivery

Competitive Price

The best of FDC in the world



总部及工厂

韩国庆尚南道 金海市酒村面良洞里 368-13 (621-842)
TEL 055-337-0852 / FAX 055-337-0858
E-mail : finedisc@finedisc.co.kr / <http://www.finedisc.co.kr>

首尔Agent

韩国京畿道高阳市白石洞1323 Goodmorning Tower 101洞216号 (410-360)
TEL 031-904-4762 / FAX 031-904-4768
E-mail : kspc@kspc21.com

蔚山 Agent

蔚山广域市 南区 南山洞1591-4 产业工区World 501号 (680-815)
TEL 052-267-9002 / FAX 052-267-9005
E-mail : kopro@kopro.co.kr

湖南 Agent

全罗南道 丽水市禾场洞 944-38 (555-110)
TEL 061-691-9223 / FAX 061-691-9224
E-mail : power5950@hanmail.net

大邱 Agent

大邱广域市 北区 山格洞 1629 产业用材馆 25-26 (702-710)
TEL 053-604-1400 / FAX 053-604-1405
E-mail : byun3860@naver.com



TO BE VALUED COMPANY!
[Http://www.finedisk.co.kr](http://www.finedisk.co.kr)