

Sampling Tools

Pitot Tube, Mininess, Multi-Lube Adaptor 등



Sampling Tools

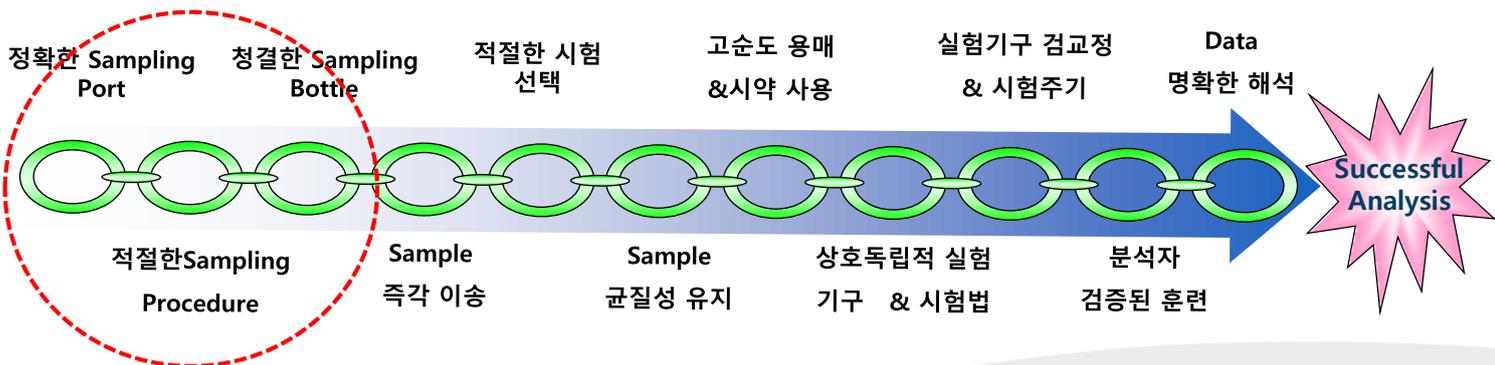
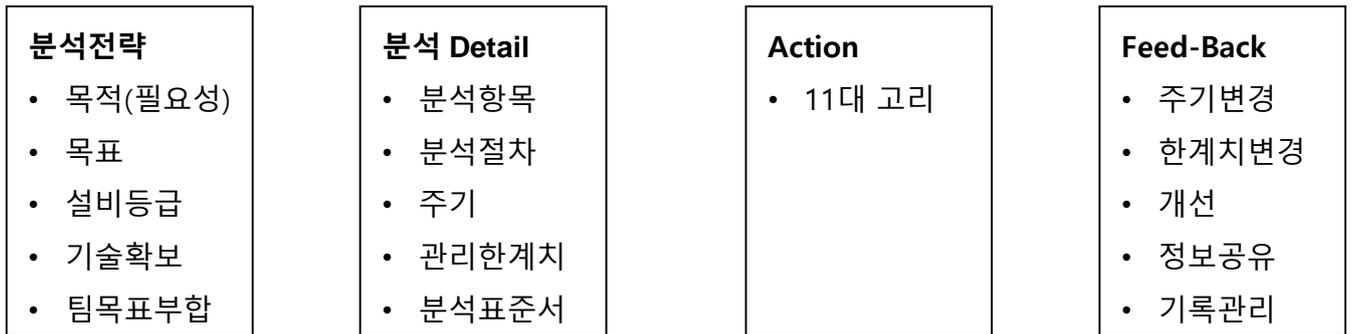
Pitot Tube, Minimesh, Multi-Lube Adaptor 등

개요

유분석의 3대 카테고리

무엇이 분석되는가?	1. 유체 정상 사용유의 물리적 및 화학적 성질 (노화 과정)	2. 오염물 유체 및 기계를 파괴하는 오염물들	3. 마모분 마모입자들의 존재 및 규명
가능한 시험들:			
입자 계수	○	●	⊖
수분 분석	○	●	○
점도 분석	●	⊖	○
철분 농도	○	○	●
해석 페로그래피	○	⊖	●
산가/염기가	●	⊖	⊖
FTIR	●	⊖	○
패치 시험	○	●	⊖
인화점	⊖	●	○
원소분석	●	⊖	●
	선행보전	선행보전	예지보전
	● 중요한 이익	⊖ 작은 이익	○ 이익 무

유분석 전략



Sampling Tools

Pitot Tube, Minimess, Multi-Lube Adaptor 등

특징 및 구성



Sampling Pitot Tube



Minimess



Minimess Probe



Sampling Pump

■ Sampling Port의 특징점

- 오일이 고여 있는 정지 용적(Dead Volume)이 최소화
- 나사 체결형으로 외부 먼지 방지
- 이중 시일(Seal)
- 진공 펌프 혹은 압력 프로브 샘플링용
- 하드웨어 설치 비용이 저렴
- 입자계수기와 인터페이스 가능



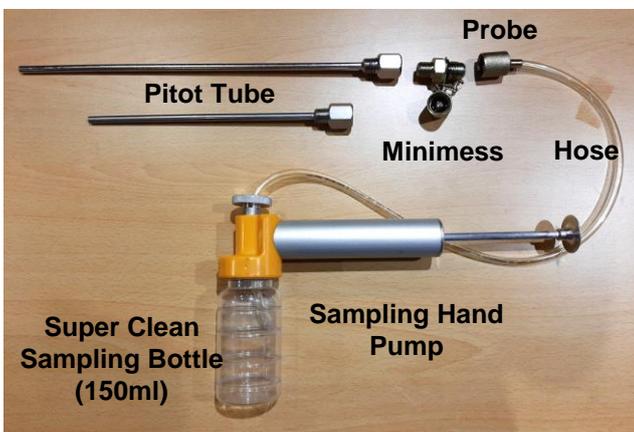
Sampling Tube



Sampling Bottle

■ 조립전

■ 조립후



Sampling Tools

Pitot Tube, Minimess, Multi-Lube Adaptor 등

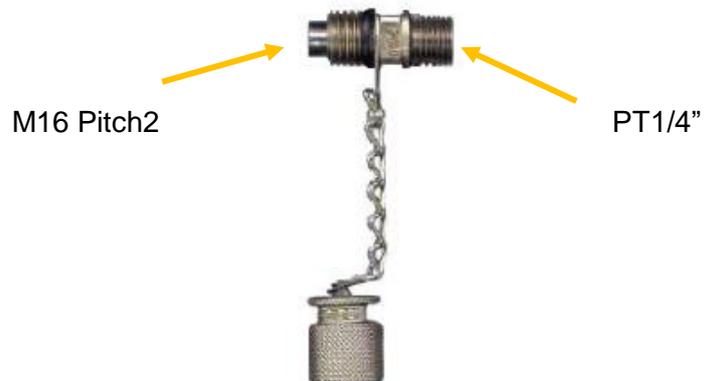
■ Sampling Pitot Tube



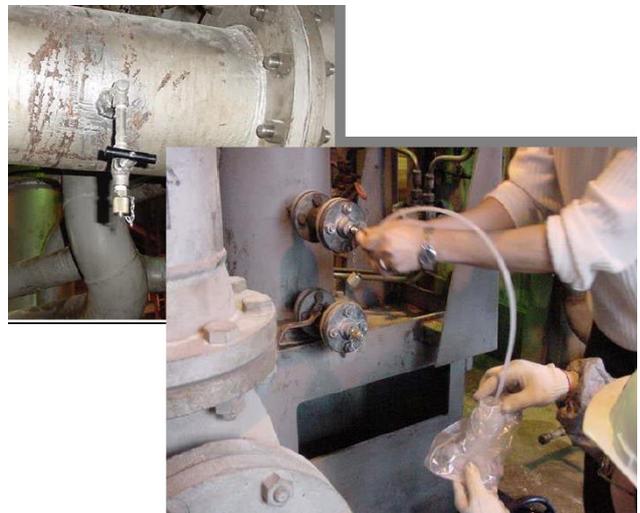
- Minimess 연결부 : PT 1/4"
- Tube : 8파이(mm)-외경기준
- 재질 : SUS304
- Tube 길이 : 원하는 길이 가능

■ Sampling Pitot Tube

- 종류
 - ✓ 저점도용(최대 68cSt)
 - ✓ 고점도용(100cSt 이상)
(고점도용은 홀 내경이 더 크며
고점도 윤활유나 압력이 없는
곳에 적합)



■ Sampling Tool 가방 - 별도 카달로그 참조



Sampling Tools

Pitot Tube, Minimess, Multi-Lube Adaptor 등

Sampling Tools-Multi 기능

Multi-Lube Adaptor

- Gear Box, Tank 상부 등 설비의 배관상에 sampling Port 를 설치하기 어려울 시 기존 Breather 연결부에 체결
→ 정밀여과, Sampling 작업, 오일 주입 작업(정제시) 가능



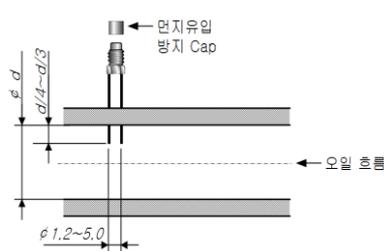
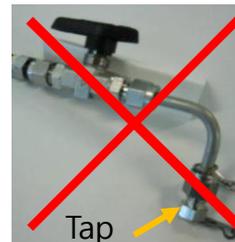
Remote Access Kit

- Sampling 위치가 닿기 어려운 곳이나 위험한 곳에 있을 시 작업이 용이한 곳으로 끌어 Sampling 가능
→ 여러 Point를 한 곳에서 모아 작업의 편의성 도모 가능

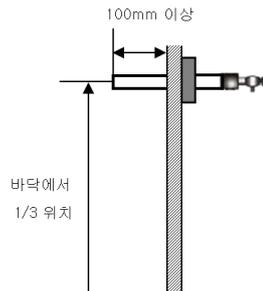


Sampling 도구 및 기법

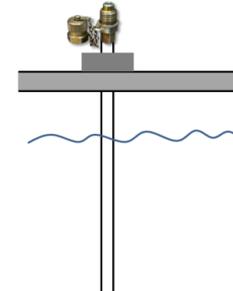
- Sampling Port는 반드시 설치 후 Tap보다는 Cap으로 막아서 먼지가 유입되는 것을 막아야 함.
- 압력이 적어도 2~3bar이상인 경우에는 Minimess를 사용하는 것이 가장 이상적인 방법임.
(오일이 잘 나오지 않으면 아래 그림과 같이 Sampling Vacuum Pump를 사용함.)
- 신규로 설치 후에는 충분한 플러싱(드레인)을 시켜야 함.



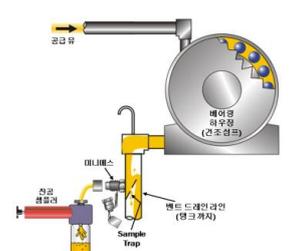
배관 설치방법
KS/ISO 4021



탱크 벽면 설치



탱크 상부 설치

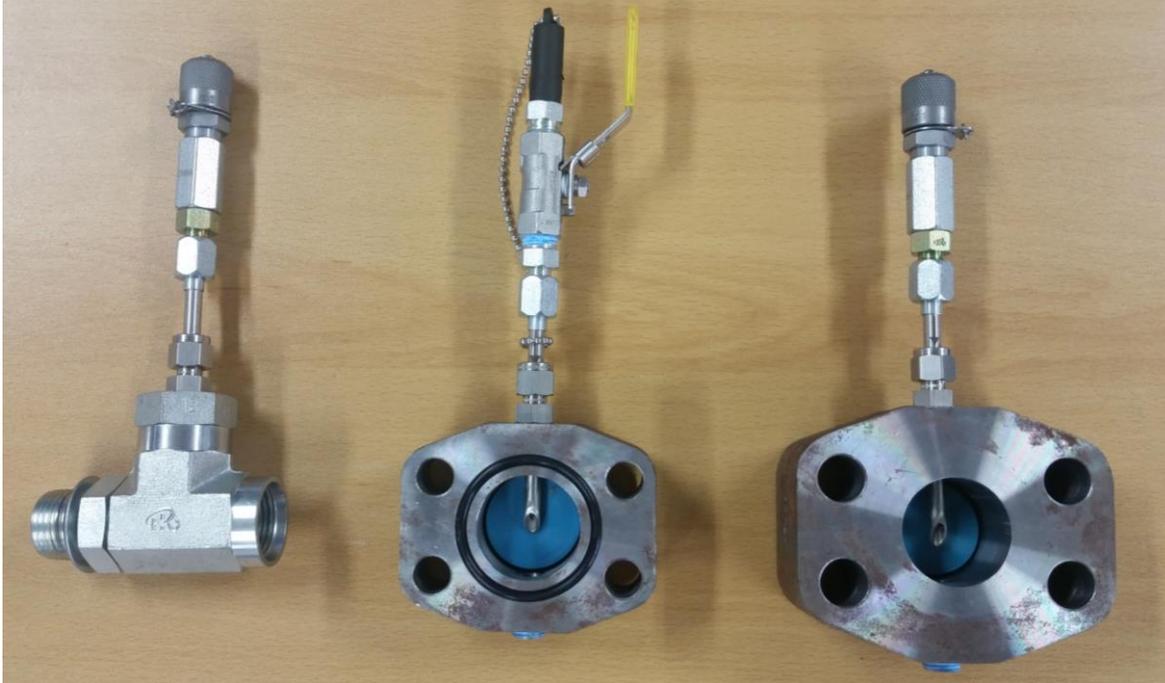


Minimess 및 핸드
진공펌프 사용

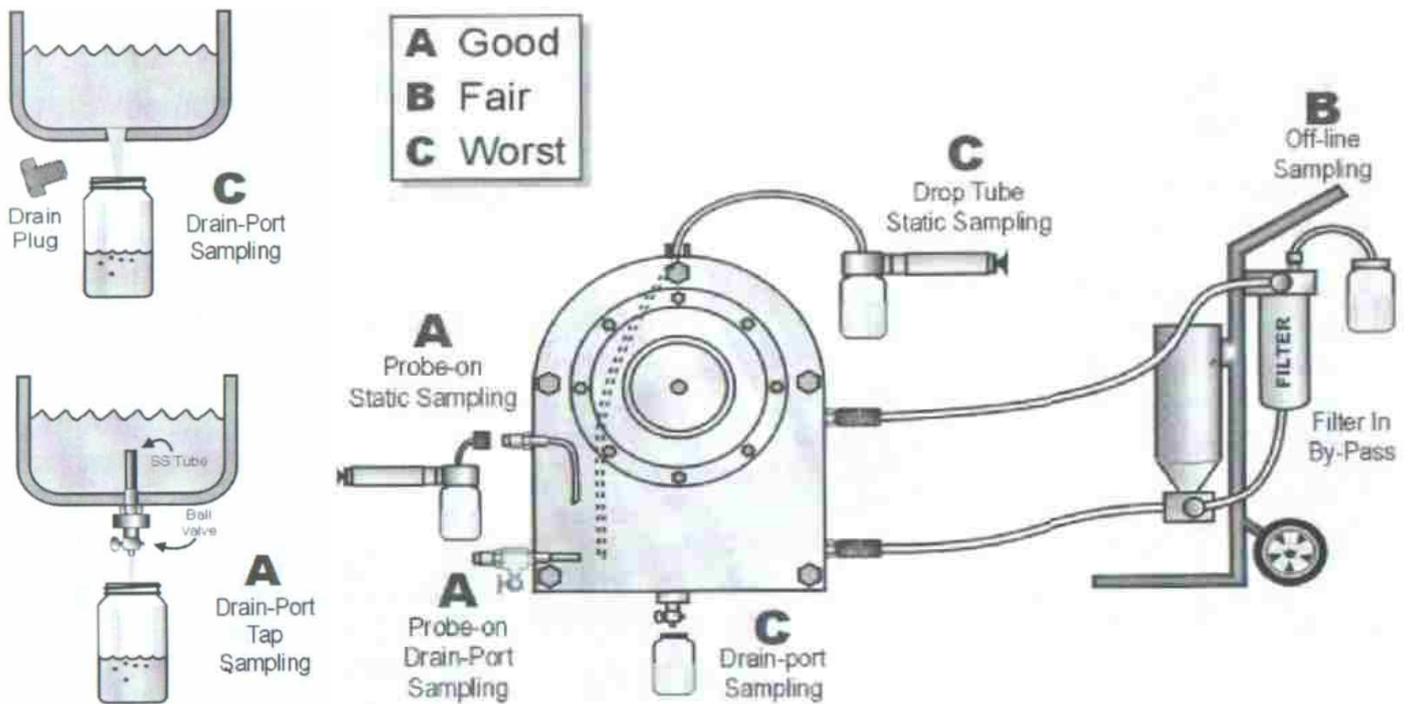
Sampling Tools

Pitot Tube, Minimesh, Multi-Lube Adaptor 등

■ Sampling Port 설치 사례



■ Static Sampling Locations – Comparison



Oil Sampling 사례-감속기

Sampling Tools

Pitot Tube, Minimesh, Multi-Lube Adaptor 등

주문 Part Number

▪ 단품 Ordering P/N

Part Name	Part Number	규격
Sampling Port (Type: Minimesh)	SPM1/4	Oil Sampling Minimesh 1/4"
Sampling Probe	SPBM162P	Oil Sampling Probe
Oil Sampling Pump	OSP	Molded Nylon,38x,Stainless
Sampling Bottle	SSCSB150 SSCSB500	150ml 500ml
Tubing(샘플링호스)	OST30	Oil Sampling Tubing 30

▪ 샘플링 도구 세트: 제품코드:STS



No	Part Name	Part Number	규격	단위	수량
1	Sampling Port	SPMS1/4	SUS	EA	3
2	Sampling Probe	SPBM162P		EA	1
3	Sampling Pump 38x	OSP38X	Molded Nylon,38x,Stainless	EA	1
4	Sampling Bottle	SSCSB150	ABS, 150mL	BTL	20
5	Sampling Tube 30M	OST30	30m	ROL	1
6	Carrier Bag	ACB		EA	1
7	Zip Bag			EA	20
8	비닐팩 장갑			PACK	20