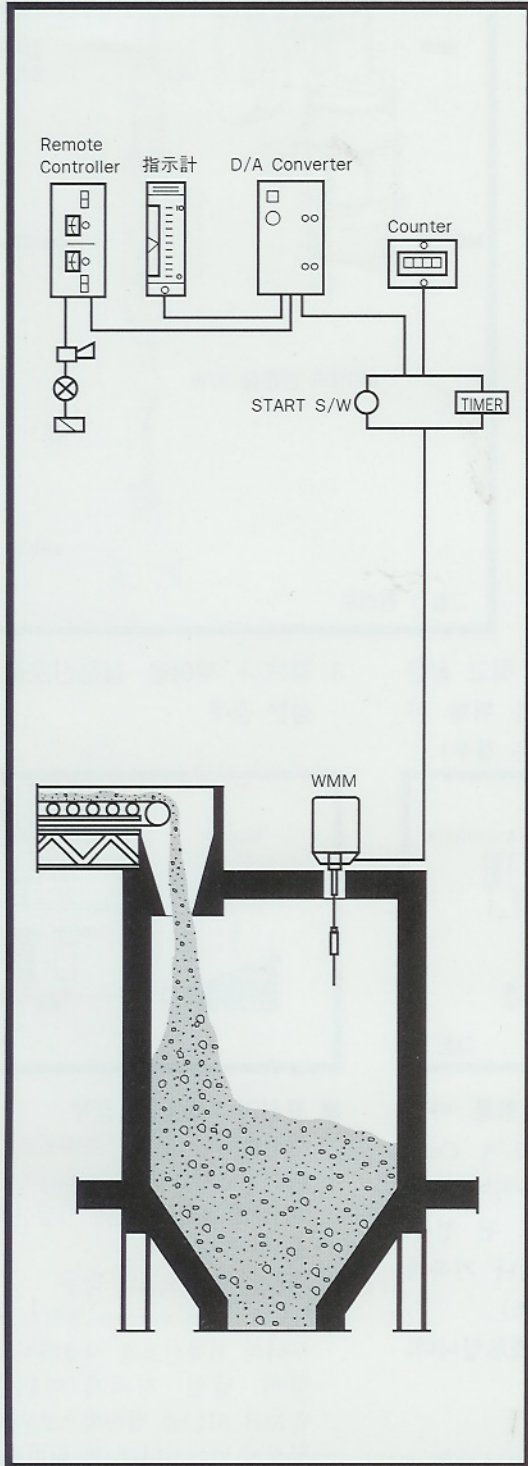
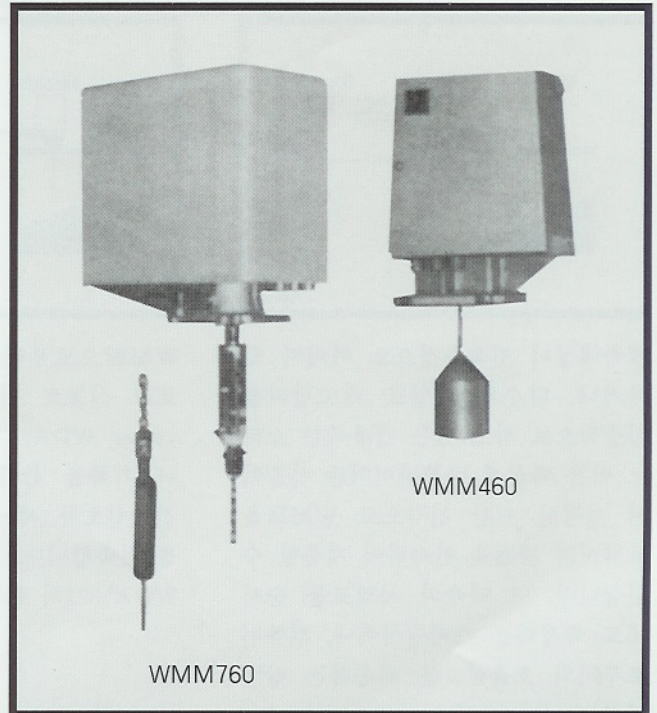


ELECTRO-MECHANICAL LEVEL INDICATOR SILOPILOT WMM 760, WMM 460



重錘 사운딩식 레벨미터

- 컴팩트한 중추식 레벨미터입니다.
- 粉·粒·塊體 전용의 레벨미터로 분진 대책도 확실합니다.
- 각종 제어 출력을 부가할 수 있습니다. (테이프절단신호, 상승, 하강중 신호, 작동중 신호 그외)
- 하한 반전기구는 디지털 회로의 채용에 의해 신뢰성을 높였습니다.(option)
- 기계실과 전기제어부가 분리되어, 용기내에서 발생하는 수증기에 대해 충분히 견딜수 있는 구조로 되어 있습니다.
- 피측정물의 상태에 맞는 각종의 웨이트가 있습니다.
- 계측 펄스 발생 방식이기 때문에 전자 카운터나 D/A Converter와의 조합이 쉽습니다.
- 에어 비지 기구가 달려 있습니다.
- 각종 센서류는 완전 몰드형 근접센서를 사용하여 장기간 신뢰성이 유지됩니다.
- 각 부분은 유니트 교환으로 Maintenance가 용이합니다.



작동원리 WMM 760

WMM에 스타트 신호(수동·자동)를 넣으면 모터가 작동하여 웨이트가 하강합니다. 이 상태에서 테이프는 약 3.5kg의 하중이 걸려졌습니다. 다음으로 웨이트가 粉面에 도달하는 곳의 하중이 없어져 모터의 경사·모터 반전용 스위치의 동작에 의해 tention 검출신호가 얻어져 웨이트는 곧바로 상승을 개시합니다. 웨이트가 본체에 올려짐과 동시에 tape cleaner 부분을 밀어올려 근접스위치(말아올림 검지용)의 움직임에 의해 모터는 정지합니다. 한편, 계측 펄스는 카운터판과 근접스위치(레벨 카운터용)의 조합에 의해 테이프 이동량에 비례한 펄스를 발생시킵니다. 따라서, 이 계측 펄스를 전자카운터나 D/A Converter(WDA 621)로 계측함으로써 레벨을 알 수 있습니다. 또 일련의 동작 종료후 다음 스타트 신호까지의 웨이트는 사일로탑으로 유지됩니다.

□ 하한 반전기구는 계측펄스를 카운트하여, 미리 설정해 두었던 펄스 수(디지털 스위치에 의한 설정)와의 비교에 의해 웨이트를 강제적으로 걸어 올립니다. (option)

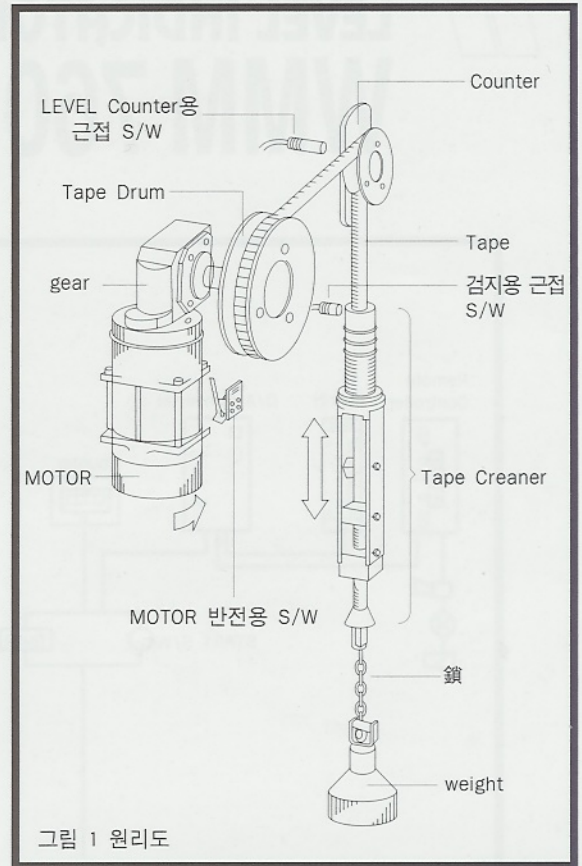


그림 1 원리도

機器組合 WMM 760 · 460(공동)

1. 스타트 신호를 자동화하고 싶은 경우
2. 표시를 아날로그식으로 하고 싶은 경우(기록계와 접촉하기 위한 아날로그 신호를 갖고 싶은 경우)
3. 경보나 제어용 접점신호를 갖고 싶은 경우

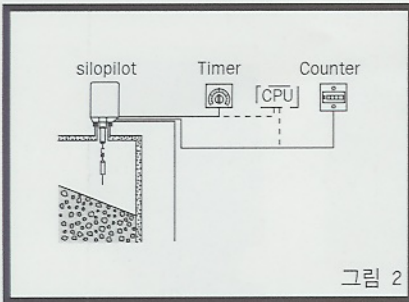


그림 2

계측대상이 연속공정으로 짜여져 있거나, 다수의 사일로 제고관리를 집중적으로 하고 있는 경우에는 스타트 버튼 대신에 반복타이머를 사용하여 설정한 시간 간격으로 WMM을 동작시켜 粉面을 연속하여 계측할 수 있습니다. 또 다수의 사일로를 순서대로 측정하는 스캐딩식이나, 컴퓨터로부터의 호출신호를 이용하는 방법이 있습니다.(그림 2 참조)

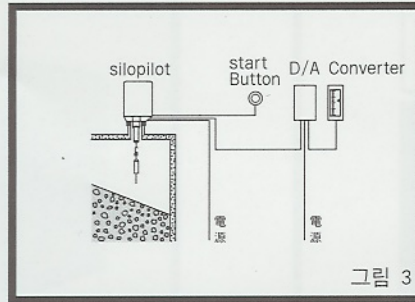


그림 3

WMM으로부터의 펄스신호를 아날로그 신호로 변환하는 「D/A Converter WDA 621」를 사용하여 표시나 기록을 위한 연속으로 된 전류, 전압신호를 빼어내 지시계나 기록계를 접속합니다.(그림 3 참조)

WDA 621의 출력은 實守表示입니다.

(WMM 460은 출력이 한계통입니다.)

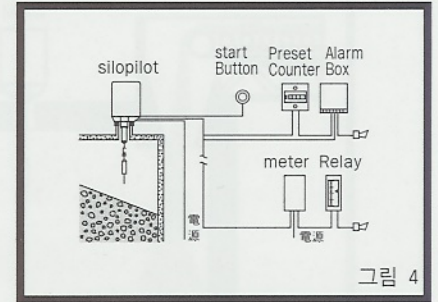


그림 4

■ 표시가 카운터의 경우
접점출력이 달린 「프리셋카운터」와 「알람박스 AB 1000」의 조합으로 상한 또는 하한의 접점신호를 얻을 수 있습니다.

■ 표시가 아날로그의 경우
「D/A Converter WDA 621」로부터의 전류신호를 사용하여 접점출력이 달린 지시계(미터릴레이 WMR 612)를 접속함으로써 간단히 접점이 얻어집니다. 또 리미트콘트롤러를 접속시켜 접점출력을 얻을 수 있습니다.(그림 4참조)

項目 型式	測定 範圍	巻上力	使用 溫度	웨이트 移動速度	出力		精度	測定		電源		모터 保護機能	重量
					레벨/펄스	構成		材質	引張荷重	電壓	消費電力		
FMM760	25M [70M]	-20 ~80°C (-35 ~150°C)	大氣壓	20~35cm/s [8~10cm/s=1cm/펄스]	10cm/펄스	接点出力 2回路 ※ 1	±1	날개용 스텐레스 (12× 0.2mm)	最大 約400Kgf	3相 AC400V 50/60Hz (※ 3)	約 380W	모터 過負荷 接点信號 ※ 4 (自己保持/自動復歸) (어느쪽이나 가능)	約 35kg
FMM460	30M	-15 ~60°C	大氣壓	18cm/s	10cm/펄스	接点出力 1回路 ※ 2	±構	나 이 론 와 이 어 (∅ 1mm)	最大 約3.5kg	單相 AC100/200V 50/60Hz	約 60W	(自動復歸)	約 16kg

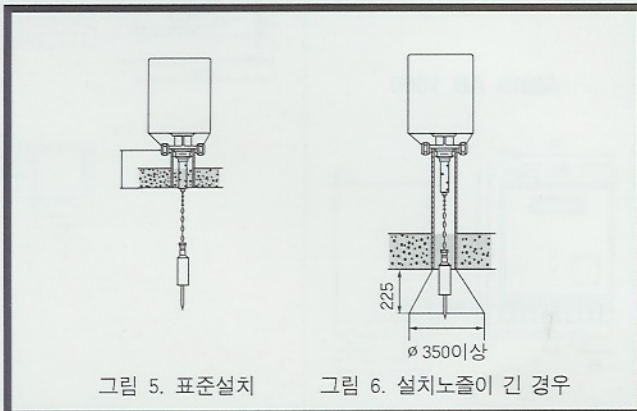
1. 표준은 무전압접점 1회로와 유전압(AC 220V)접점 1회로로 되어 있습니다.
2. 표준은 유전압(AC 200V) 접점 1회로로 되어 있습니다.
3. 특수전원으로서 AC 100V, 삼상 380V, 400V 50/60Hz로 되어 있습니다.
4. 외부로 출력함과 동시에 제어 회로의 전원을 차단합니다.

OPTION WMM 760

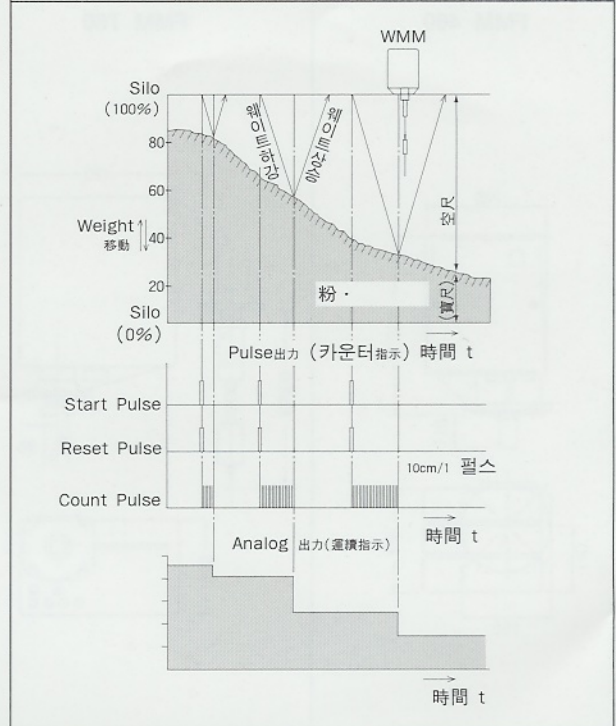
- 하한 반전기구 - 전자 카운터와 디지털 비전기의 조합에 의한 반전제어(4095 펄스까지 임의설정가능)
- 작동중 신호 - 웨이트가 계기 본체에 올라가지 않은 상태를 나타냅니다.
- 테이프 절단신호 - 측정테이프의 절단 또는 웨이트의 탈락이 생 각 경우를 나타냅니다.
- 상승중 신호 - 웨이트가 상승중인 신호를 나타냅니다.
- 하강중 신호 - 웨이트가 하강중인 상태를 나타냅니다.
- 그의 계측면 도달신호, 하한 반전 제어신호가 있습니다.

取 付 WMM 760, 460

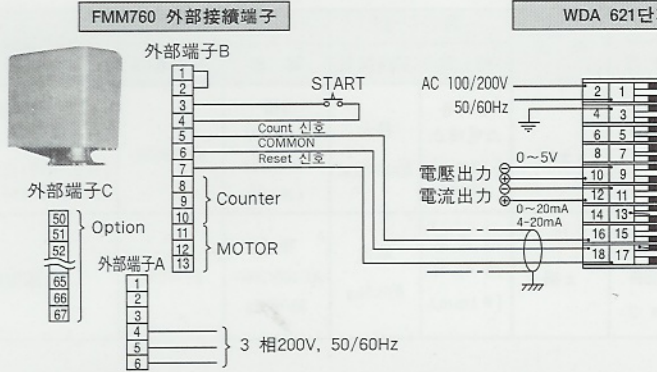
JIS 10kg 4^BFF 또는 ANSI 150Lb 3^{1/2}^B FF 부착가능 그림 5는 표준적인 설치예입니다. 설치노즐의 길이를 20mm 이내로 하고 계측중 용기내의 사다리 등에 웨이트가 걸리지 않도록 난간거리(통상 1.5m 이상)을 충분히 잡아 설치해 주십시오. 그림 6은 설치노즐이 긴 경우의 설치예이며 용기내의 고온의 경우나, 웨이트정지 위치를 위로 가져가는 경우가 있습니다.



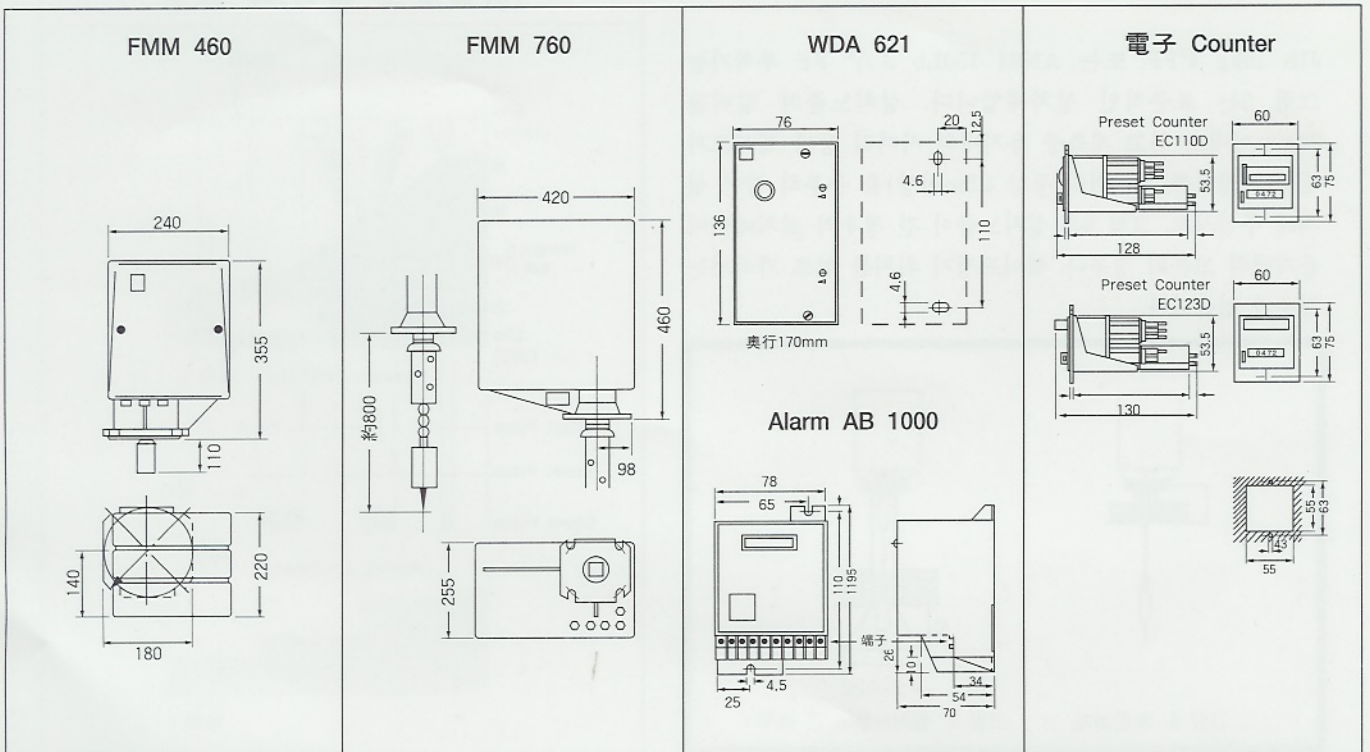
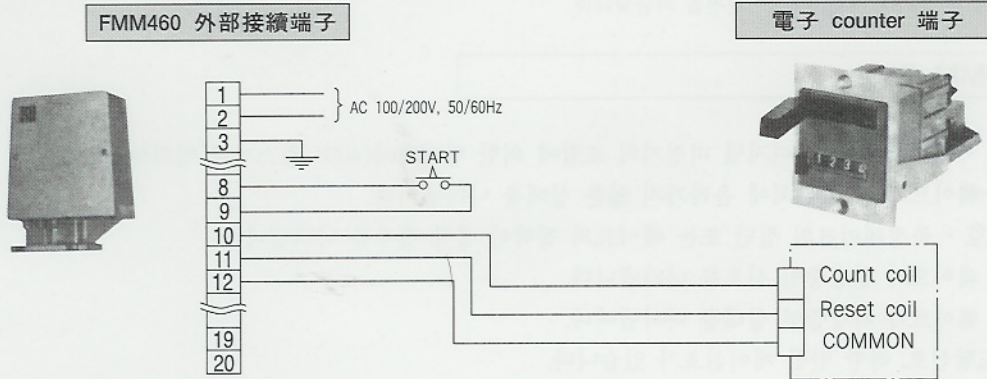
動作 WMM 760 · ZAD 184 (아날로그 출력)의 경우



접속도-1 WMM 760+WDA 621의 경우



접속도-2 WMM 760+전자counter(EC123 D)의 경우



取付上 注意

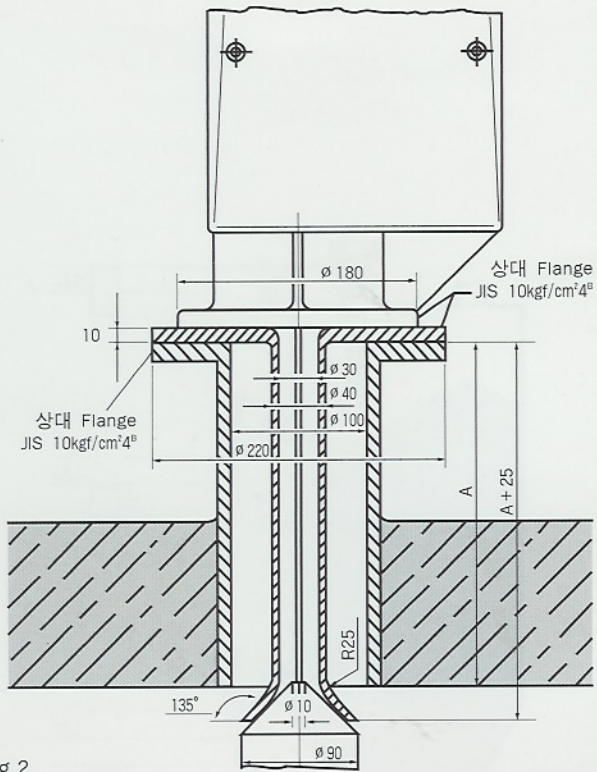


Fig.2

取付參考圖

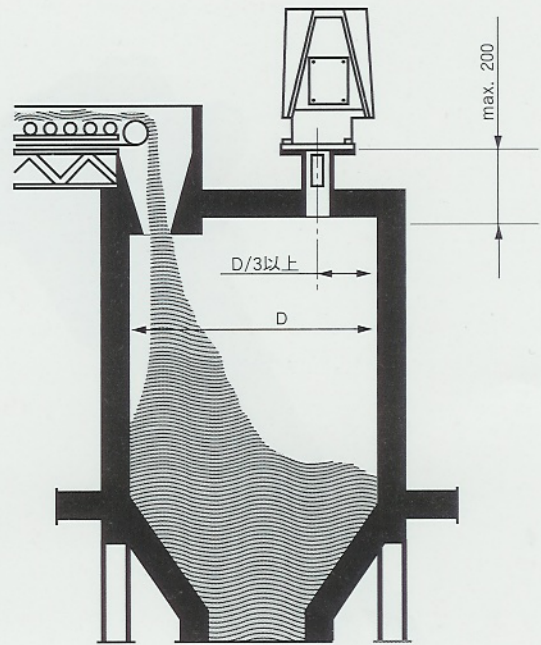


Fig.3

下降制限 方法

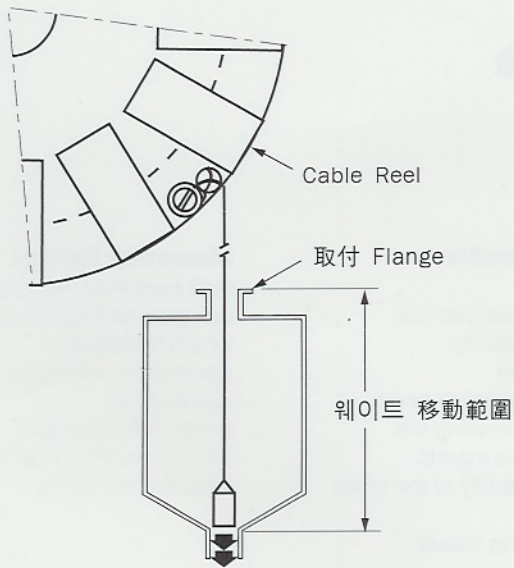


Fig.4

測定周棋許容特性

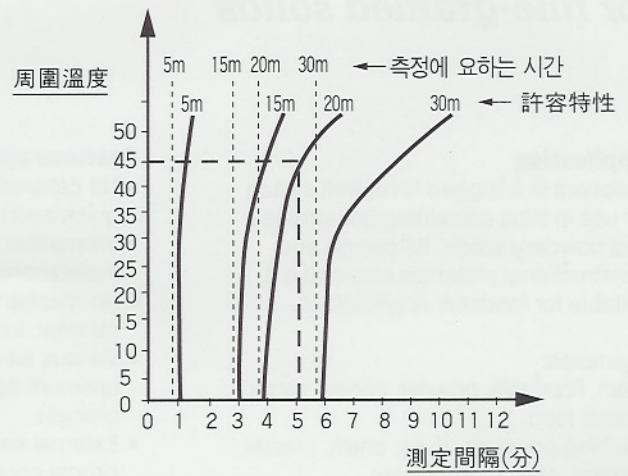


Fig.5

例 測定時間距離 20m
 周圍溫度 40°C
 測定間隔 5分以上