

### 原理：

導波雷達發出的高頻微波脈衝沿著探測元件（鋼纜或鋼棒）傳播遇到被測介質，由於介電常數突變，引起反射，一部分脈衝能量被反射回來。發射脈衝與反射脈衝的時間間隔與被測介質的距離成正比。

容器中存在兩種不同介質，當上面一層的介質介電常數較小，而下面的介質介電常數較大時，高頻微波脈衝沿著探測元件傳播遇到上層介質時，由於其介電常數較小，因而有極少的能量被這一層介面反射，而大部分能量穿透上層介質繼續向下傳播，遇到兩層的介面時，由於下層介質的介電常數較大，因而會有較大的能被反射回來。

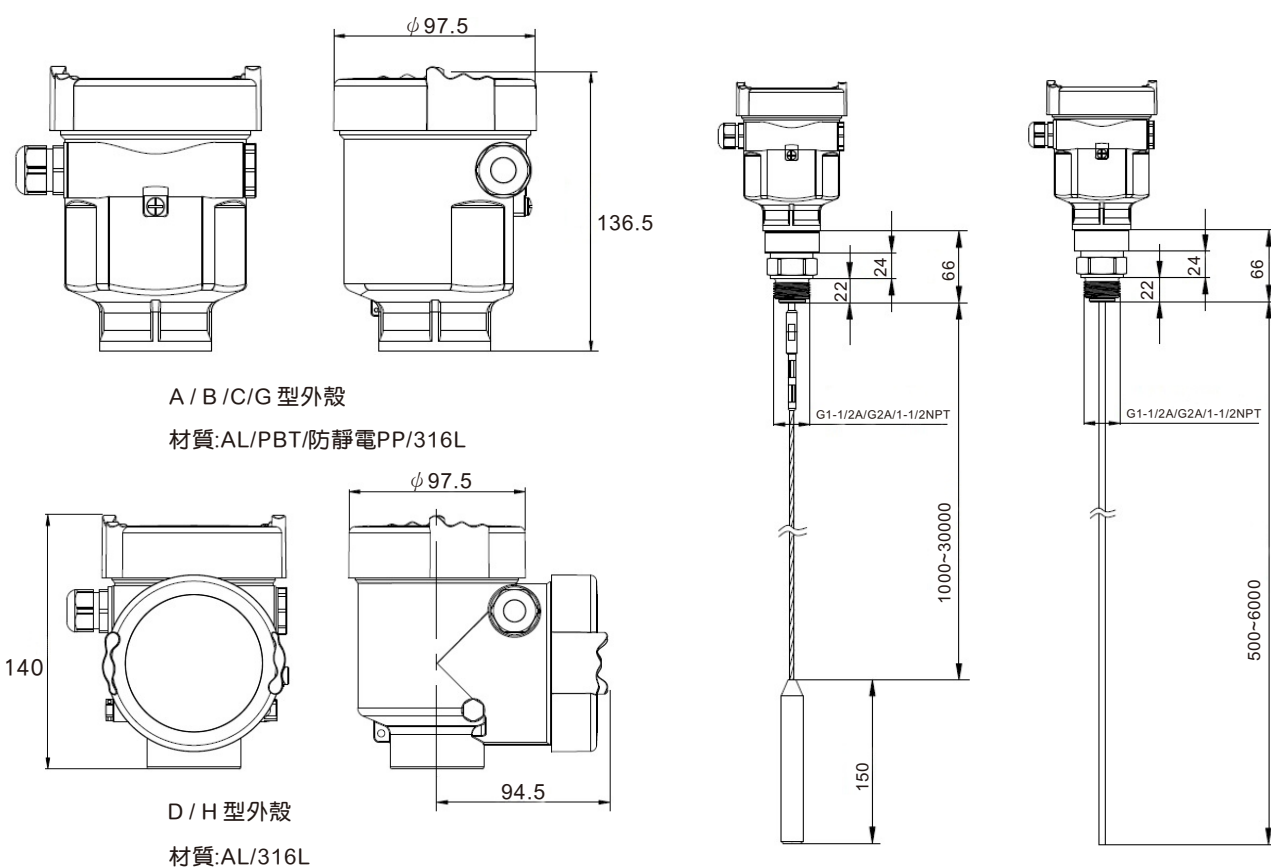
因而導波雷達是可以測量兩種不同介質的介面，其測量條件是上層介質不導電或其介電常數比下層介質介電常數小10以上。



### 規格

■ 量測範圍	纜：30m(Max.) / 棒：6m(Max.)	■ 過程耐溫	-40~150℃
■ 應用	適用於液體及固體測量複雜過程條件	■ 過程耐壓	(-0.1~4)MPa
■ 測量精度	± 10mm	■ 探測組件材料(依選型)	
■ 顯示幕	圖形數字LCD 顯示	棒	316L/PTFE
■ 輸出訊號	4-20mA/HART	纜	316L/PTFE/陶瓷
■ 供應電源	二線制 24VDC	同軸	316L/PTFE
	四線制 24VDC 或 220VAC	密封材質	Viton/ Kalrez
■ 過程連接牙規	G1-1/2A、G2A、1-1/2NPT	過程連接	316L
■ 防護等級	IP66 /IP67	■ 重 量	5kg (取決于過程連接和外殼)

### 外形尺寸圖



## ■ 型號選用

HTRW51 導波雷達液位計	
碼1	安全規格
P	標準型(非防爆)
I	本安型(Ex ia IIC T6 Ga)
C	本安型+船用許可証(Ex ia IIC T6 Ga)
G	本安型+防爆型(Ex d ia [ia Ga] IIC T6 Gb)
碼2	天線型式、材料
A	纜式/不銹鋼316L/PTFE
B	棒式/不銹鋼316L/PTFE
C	加長PP/纜式/不銹鋼316L
D	加長PP/棒式/不銹鋼316L
E	加長PTFE/纜式/不銹鋼316L
F	加長PTFE/棒式/不銹鋼316L
X	特殊訂制
碼2	過程連接
GP	螺紋 G1½A
KP	螺紋 G2A
NP	螺紋 1-1/2NPT
YP	特殊訂制
碼3	透鏡材料
A	Viton/ (-30~150) °C
B	Kalrez (-40~150) °C
碼4	輸出訊號 / 電源
B	(4~20) mA/HART兩線制 (單艙) (16~36V DC)
C	(4~20) mA/ (22.8~26.4) V DC /HART四線制 (兩艙)
D	(198~242) V AC/HART四線制 (兩艙)
E	(4~20) mA/ (22.8~26.4) V DC /HART兩線制 (兩艙)
X	特殊訂製
碼5	外殼/保護等級 *詳注
A	鋁 / IP67
B	塑料 / IP66
C	防靜電 PP/IP66
D	(兩艙)鋁 / IP67
G	SUS316L/IP67
H	(兩艙)SUS316L/IP67
碼6	電氣接入端
M	M20X1.5
N	1/2NPT
碼7	顯示
A	有
X	無
碼8	纜(棒)長 (mm)
X	5位數字

注：

1. 本安型儀錶 (Ex ia IIC T6 Ga) 僅限用 “B” 電子元件；“C、G” 型外殼。
2. 本安+船用許可証 (Ex ia IIC T6 Ga) 僅限用 “B” 電子元件；“G” 型外殼。
3. 本安+隔爆型儀錶 (Ex d ia [ia Ga] IIC T6 Gb) 僅限用 “C、D、E” 電子元件；“D、H” 型外殼。
4. 標配法蘭大小參照GB/T9119-2000 PN1.6MPa尺寸,厚度為15mm。

警告：

1. 本安+隔爆型儀錶，隔爆腔嚴禁帶電開蓋。
2. 產品外殼的非金屬部件潛在靜電電荷，防止摩擦與衝擊引起的點燃危險；  
安裝及使用時嚴禁與液體介質接觸；清潔時請用濕布擦試。
3. 外殼含鋁ADC12或塑膠PBT時，防止衝擊或摩擦引起點燃危險。
4. 檢修時，產品外殼及天線的非金屬部件應避免摩擦或撞擊引起點燃危險。