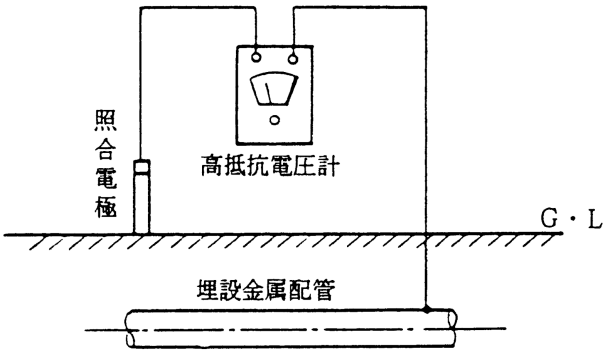
第16　電気的腐食のおそれのある場所

第５「製造所」の対地電位又は地表面電位勾配の基準値は、次に掲げるところにより10分間以上測定した場合において、対地電位については最大電位変化幅50ミリボルト以上、地表面電位勾配については１メートル当たりの最大電位変化幅５ミリボルト以上とするものである。

１　対地電位測定

⑴　対地電位は、配管の埋設予定場所の敷地内に存する既存埋設配管等を利用し、飽和硫酸銅電極又は飽和カロメル電極を照合電極として測定する。



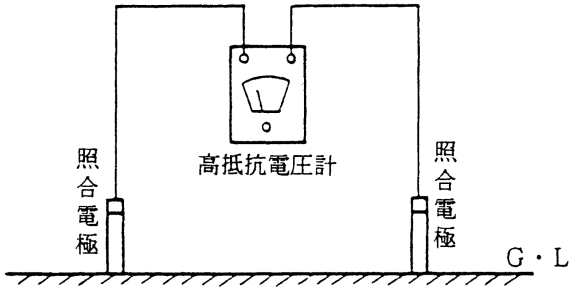
第16－１図　対地電位測定方法

⑵　前記（１）の測定は、既存埋設配管の直上部の地盤面上について、おおむね10メートルごとの間隔で照合電極を当てて行う。この場合、配管の埋設部分が10メートル未満となる測定箇所は、当該埋設部分の長さに相当する間隔で足りるものである。

⑶　迷走電流の影響が時間によって異なると思われる場所の測定は、直流電気鉄道に係る場所については、測定場所を電車が通過している時間帯又は直流電気の消費されている時間帯において行う。

２　地表面電位勾配測定

⑴　地表面電位勾配は、配管埋設予定場所の敷地の直角二方向について、飽和硫酸銅電極又は飽和カロメル電極を照合電極として測定する。



第16－２図　地表面電位こう配測定方法

⑵　地表面電位勾配測定の照合電極の相互間隔は、おおむね10メートル以上の距離とする。

⑶　迷送電流の影響が時間により異なると思われる場所の測定は、前記１（３）の例による。

⑷　地表面電位勾配の測定場所は、原則として地下配管埋設予定場所の敷地内とする。

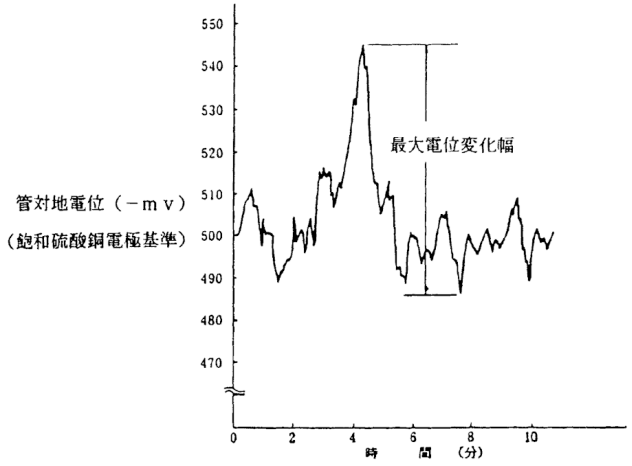
ただし、敷地内の全面が舗装されている場合は、当該敷地を挟む外周を測定の場所として利用することができるものである。

３　基準値のとり方

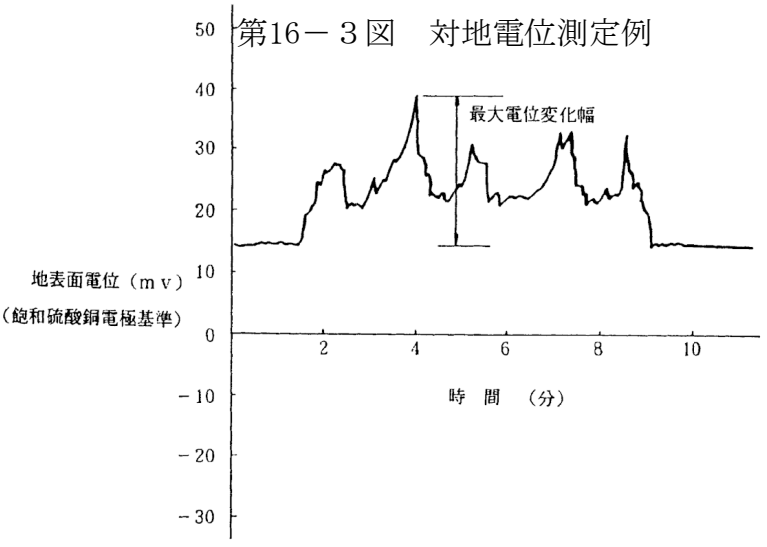
対地電位測定又は地表面電位勾配測定による電気的腐食のおそれのある場所として判断される場合の基準値のとり方は、次により行う。

前記１又は２の方法により測定を行った結果、それぞれ第16－３図又は第16－４図のような対地電位及び地表面電位勾配曲線が得られた場合の基準値は、測定時間内における最大電位変化幅（迷走電流の影響による最大電位と最小電位との差）とする。

ただし、地表面電位勾配測定については、直角二方向のいずれか大きい値によるものである。



第16－３図　対地電位測定例



第16－４図　地表面電位測定例

なお、地表面電位勾配測定の結果、電位勾配の平均値が１メートル当たり５ミリボルト以上である場合は、当該場所を電気的腐食のおそれがある場所として電気防食の措置を講ずること。◆