

斜角探傷

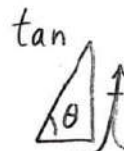
三角関数の復習



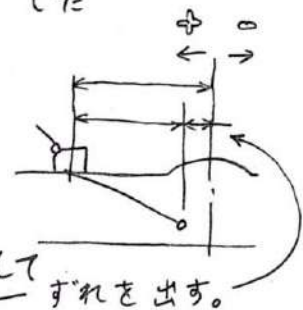
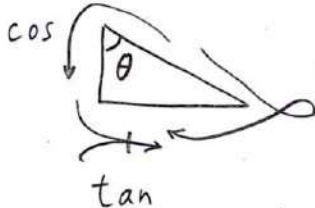
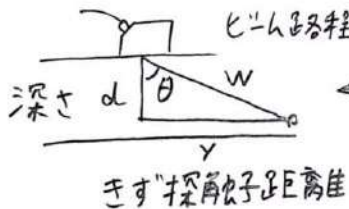
$$\sin \theta = \frac{\text{たて}}{\text{ななめ}}$$



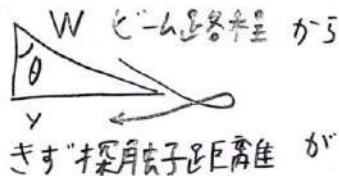
$$\cos \theta = \frac{\text{した}}{\text{ななめ}}$$



$$\tan \theta = \frac{\text{たて}}{\text{した}}$$



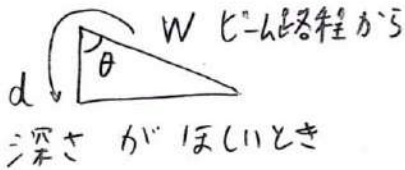
引算してすれを出す。



W ビーム路程から
y 探触子距離がほしいとき

$$y = W \times \sin \theta$$

探触子距離 ビーム路程



W ビーム路程から
d 深さがほしいとき

$$d = W \times \cos \theta$$

深さ ビーム路程

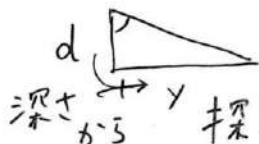
逆に深さからビーム路程がほしいときは、÷ 割る。

$$W = d \div \cos \theta$$

ビーム路程 深さ

なるべく三角関数に触れたくない人はここまでで何でもできる。
とにかく、ビーム路程を出そう。

数学が得意な人は、



深さから

探触子きす距離を出すのに tan を使うと便利。

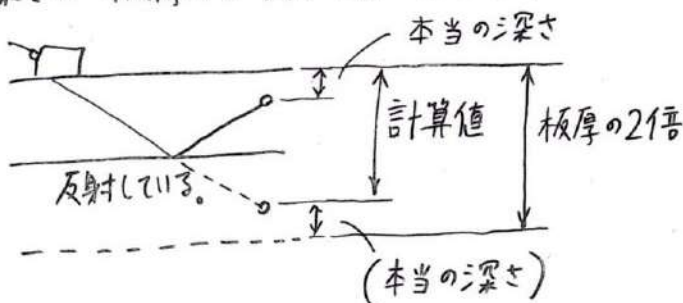
(ビーム路程を出せば、sin をかけたも出るけど)

$$y = d \times \tan \theta$$

探触子きす距離 深さ

気をつけよう。

深さが板厚より大きくなったとき、



こういうことなので

$$\text{本当の深さ} = \text{板厚} \times 2 - \text{計算値}$$