

根入れ深さ測定装置

非破壊試験による、
各種鋼製構造物の根入れ測定が可能な最新鋭小型測定装置



技術提供：(株)光創建プログレス

【NETIS活用促進技術】KT-060039-V

国土交通省通達（国官技第65号）の『非破壊試験による鋼製防護柵の根入れ長測定要領』の条件、【測定機器の性能基準±30mmの測定誤差範囲であること】に準拠
一般社団法人弾性波診断技術協会EITAC認定

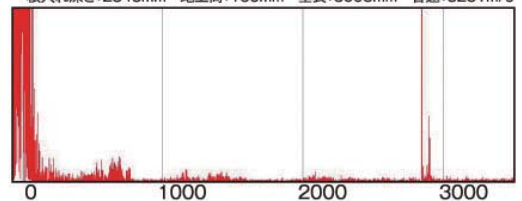
非破壊試験とは、物を壊さずにその内部の傷や表面の傷、あるいは劣化の状況を調べ出す検査技術のことです。当該技術により、防雪柵に使用される鋼管杭やH鋼杭、アンカーボルト等に対して、打ち込み後に簡易に根入れ測定を実施することが可能となります。

0の位置がGL。赤部分は超音波が支柱（鋼管）側面を伝わっている状況を表したもので、0からは地中部分を表したものとなります。3000手前の辺りで強く反射している波形が出ています。この反射部分が鋼管の端部となり、その数値が根入れ長さとして表示されます。

支柱番号	断面	種別	設計支柱長 L ₀	測定支柱長 h ₀	測定外支柱長 h ₁	h ₀ +h ₁	(h ₀ +h ₁)-L ₀ ±100mm でOK
69	②	防雪柵	2,500	2,350	160	2,510	10
100	②	防雪柵	2,500	2,353	160	2,513	13
105	②	防雪柵	2,500	2,348	160	2,508	8
115	②	防雪柵	2,500	2,350	160	2,510	10
120	②	防雪柵	2,500	2,346	160	2,506	6
125	②	防雪柵	2,500	2,353	160	2,513	13
130	②	防雪柵	2,500	2,360	160	2,520	20
135	②	防雪柵	2,500	2,350	160	2,510	10
139	①	防雪柵	3,000	2,843	160	3,003	3

支柱番号	139	判定(mm)	3
------	-----	--------	---

SAYAKANO139
測定日:2015年4月3日
根入れ深さ:2843mm 地上高:160mm 全長:3003mm 音速:3251m/s



【測定原理】

根入れ深さ測定は、センサから超音波振動を発生し、その振動が端面で反射し再びセンサに戻ってくるまでの時間を測定します。

振動が戻ってくるまでの時間 (T) = t1-t0時間
(T) に支柱の超音波伝搬速度 (物質の中を伝わる音の速さ) をかけることで、センサ→端面→センサ間の距離を算出します (往復距離)。

これを2で割ることによってセンサから端面までの距離が算出されます。

