

# アンカーパルスステスター

Anchor Pulse Tester

NETIS登録  
KT-180120-A点検支援技術  
性能能力タログ※

TN020012-V0122

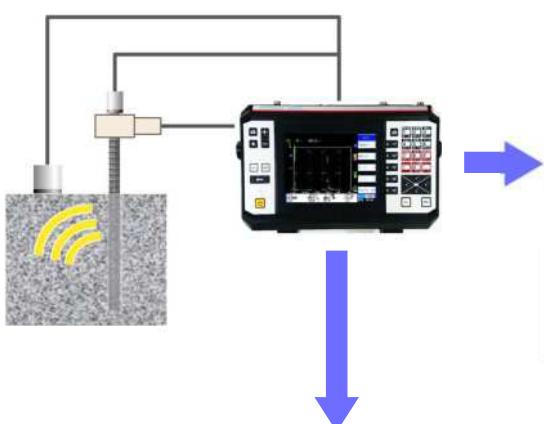
## アンカーの埋込み長さ測定と定着部の健全性評価を1台で実施



アンカーパルスステスターは、超音波法によってあと施工アンカーの長さを測定する機能と、電磁パルス法によってアンカー定着部の健全性を検査する機能を併せ持ったハイブリッド機です。

測定状況や測定者の技量による影響が小さく、再現性の高いデータが完全非破壊で取得できます。

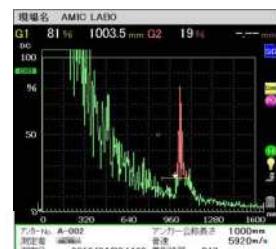
## 測定イメージ



## 超音波パルス法による埋込み長さの測定

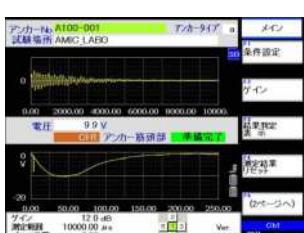
超音波法を用いて、アンカーの長さ測定を行います。

$$\text{埋込み長さ} = \text{測定長さ} - \text{突出長さ} \text{ で算出}$$



※D13異形鉄筋で1500mmまで測定可能

## 電磁パルス法によるアンカー定着部の健全性評価



## データを解析

時間軸波形 周波数スペクトル

## 複数の評価指標を用いて定着状況を評価

アンカータイプ		結果
初期エンドギア比	0	OK
逆走時間	0	NG
重心位置誤差	0	NG
周波数誤差	0	NG
ピーカー値	0	NG
相間位相	0	NG
時間軸 相間(合計)	0	NG

電磁パルス法では、独自の評価指標を用いてアンカー定着部の状態を○・△・×の3段階で評価します。

※国土交通省 点検支援技術性能能力タログ(橋梁・トンネル)

問合せ先 :  株式会社アミック

〒230-0051 横浜市鶴見区鶴見中央4-36-1 TEL : 045-510-4317 FAX : 045-510-4318

URL : <https://www.amic-pro.co.jp> E-mail : [infoamic@amic-pro.co.jp](mailto:infoamic@amic-pro.co.jp)

## 超音波パルス法による埋込み長さの測定

### (a) 探傷器の調整

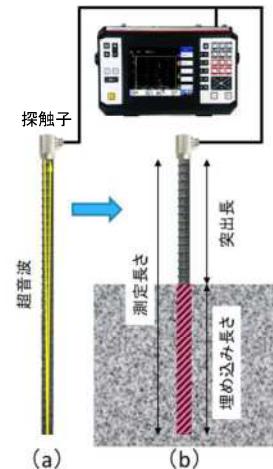
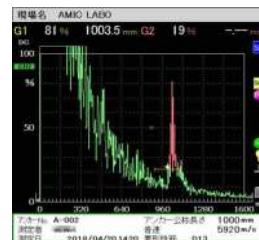
- ・音速：鋼, 合金鋼5920m/s  
:(18-8)ステンレス鋼5760m/sで自動設定
- ・測定対象アンカーと同等で長さが既知のアンカー筋を使って探傷器を調整

### (b) 長さ測定、画像(Aスコープ)の保存

- ・長さが表示されている画像を保存
- ・埋込み長さ = 測定長さ - 突出長さで算出

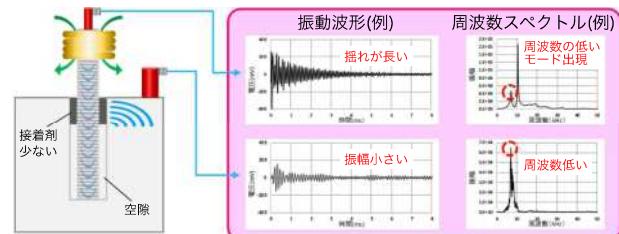
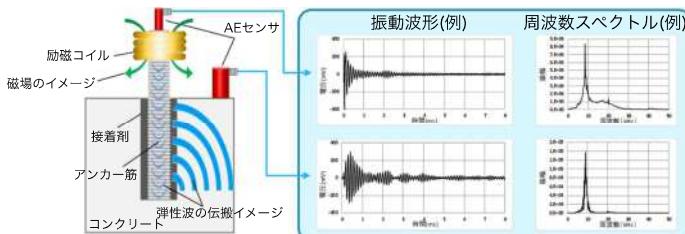
※D13異形鉄筋で1500mmまで測定可能<sup>※1</sup>

※1: アンカー筋の曲り、切断面の直角度や平滑度によって測定可能な長さが短くなります。



長さ測定のイメージ図

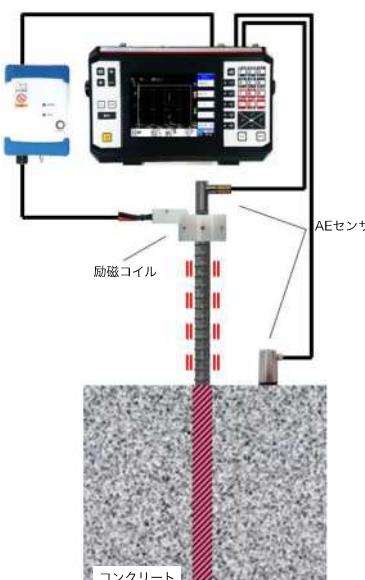
## 電磁パルス法によるアンカーワン着部の健全性評価



アンカーの検査イメージ図と受信信号の例

### (a) 検査装置の調整(正規施工アンカー)

- ・励磁コイルをアンカーリングの頭部に設置
- ・アンカーリング頭部とコンクリート表面<sup>※3</sup>のAEセンサで弾性波を受信
- ・受信したデータから判定基準を設定<sup>※4</sup>



### (b) 評価対象アンカーの検査、判定結果の保存

- ・励磁コイルをアンカーリングの頭部に設置しアンカーリング頭部とコンクリート表面<sup>※3</sup>のAEセンサで弾性波を受信
- ・判定キーを押下、判定結果を保存<sup>※5</sup>

※2: 施工要領に従って正しく施工されたアンカーを示します。

※3: 1本のアンカーにつき周囲4箇所の判定を基本とします。

※4: 判定基準を設定するための正規施工アンカーは、3~5本を推奨します。

※5: 評価対象アンカーの評価指標値が正規施工アンカーの上下限値を外れた場合にNG (Not Good) ポイントを付与します。

NGポイントの合計点でアンカーワン着部の状態を○・△・×の3段階で評価します。

#### 【評価指標の種類】

- ・波形エネルギー比 ・波形継続時間 ・スペクトルの重心周波数
- ・スペクトルの標準偏差 ・スペクトルのピーク数 ・スペクトルの相関係数
- ・時間軸波形の相関係数



判定結果リスト		リスト
AMIC LABO-A	正規条件	
A100-A001	○	○
A100-A002	△	△
A100-A003	×	×
A100-A004	○	○
A100-A005	△	△
A100-A006	×	×
A100-A007	○	○
A100-A008	△	△
A100-A009	×	×
A100-A010	○	○
A100-A011	△	△
A100-A012	×	×
A100-A013	○	○
A100-A014	△	△
A100-A015	×	×
A100-A016	○	○
A100-A017	△	△
A100-A018	×	×
A100-A019	○	○
A100-A020	△	△
A100-A021	×	×
A100-A022	○	○
A100-A023	△	△
A100-A024	×	×
A100-A025	○	○
A100-A026	△	△
A100-A027	×	×
A100-A028	○	○
A100-A029	△	△
A100-A030	×	×
A100-A031	○	○
A100-A032	△	△
A100-A033	×	×
A100-A034	○	○
A100-A035	△	△
A100-A036	×	×
A100-A037	○	○
A100-A038	△	△
A100-A039	×	×
A100-A040	○	○
A100-A041	△	△
A100-A042	×	×
A100-A043	○	○
A100-A044	△	△
A100-A045	×	×
A100-A046	○	○
A100-A047	△	△
A100-A048	×	×
A100-A049	○	○
A100-A050	△	△
A100-A051	×	×
A100-A052	○	○
A100-A053	△	△
A100-A054	×	×
A100-A055	○	○
A100-A056	△	△
A100-A057	×	×
A100-A058	○	○
A100-A059	△	△
A100-A060	×	×
A100-A061	○	○
A100-A062	△	△
A100-A063	×	×
A100-A064	○	○
A100-A065	△	△
A100-A066	×	×
A100-A067	○	○
A100-A068	△	△
A100-A069	×	×
A100-A070	○	○
A100-A071	△	△
A100-A072	×	×
A100-A073	○	○
A100-A074	△	△
A100-A075	×	×
A100-A076	○	○
A100-A077	△	△
A100-A078	×	×
A100-A079	○	○
A100-A080	△	△
A100-A081	×	×
A100-A082	○	○
A100-A083	△	△
A100-A084	×	×
A100-A085	○	○
A100-A086	△	△
A100-A087	×	×
A100-A088	○	○
A100-A089	△	△
A100-A090	×	×
A100-A091	○	○
A100-A092	△	△
A100-A093	×	×
A100-A094	○	○
A100-A095	△	△
A100-A096	×	×
A100-A097	○	○
A100-A098	△	△
A100-A099	×	×
A100-A100	○	○
A100-A101	△	△
A100-A102	×	×
A100-A103	○	○
A100-A104	△	△
A100-A105	×	×
A100-A106	○	○
A100-A107	△	△
A100-A108	×	×
A100-A109	○	○
A100-A110	△	△
A100-A111	×	×
A100-A112	○	○
A100-A113	△	△
A100-A114	×	×
A100-A115	○	○
A100-A116	△	△
A100-A117	×	×
A100-A118	○	○
A100-A119	△	△
A100-A120	×	×
A100-A121	○	○
A100-A122	△	△
A100-A123	×	×
A100-A124	○	○
A100-A125	△	△
A100-A126	×	×
A100-A127	○	○
A100-A128	△	△
A100-A129	×	×
A100-A130	○	○
A100-A131	△	△
A100-A132	×	×
A100-A133	○	○
A100-A134	△	△
A100-A135	×	×
A100-A136	○	○
A100-A137	△	△
A100-A138	×	×
A100-A139	○	○
A100-A140	△	△
A100-A141	×	×
A100-A142	○	○
A100-A143	△	△
A100-A144	×	×
A100-A145	○	○
A100-A146	△	△
A100-A147	×	×
A100-A148	○	○
A100-A149	△	△
A100-A150	×	×
A100-A151	○	○
A100-A152	△	△
A100-A153	×	×
A100-A154	○	○
A100-A155	△	△
A100-A156	×	×
A100-A157	○	○
A100-A158	△	△
A100-A159	×	×
A100-A160	○	○
A100-A161	△	△
A100-A162	×	×
A100-A163	○	○
A100-A164	△	△
A100-A165	×	×
A100-A166	○	○
A100-A167	△	△
A100-A168	×	×
A100-A169	○	○
A100-A170	△	△
A100-A171	×	×
A100-A172	○	○
A100-A173	△	△
A100-A174	×	×
A100-A175	○	○
A100-A176	△	△
A100-A177	×	×
A100-A178	○	○
A100-A179	△	△
A100-A180	×	×
A100-A181	○	○
A100-A182	△	△
A100-A183	×	×
A100-A184	○	○
A100-A185	△	△
A100-A186	×	×
A100-A187	○	○
A100-A188	△	△
A100-A189	×	×
A100-A190	○	○
A100-A191	△	△
A100-A192	×	×
A100-A193	○	○
A100-A194	△	△
A100-A195	×	×
A100-A196	○	○
A100-A197	△	△
A100-A198	×	×
A100-A199	○	○
A100-A200	△	△
A100-A201	×	×
A100-A202	○	○
A100-A203	△	△
A100-A204	×	×
A100-A205	○	○
A100-A206	△	△
A100-A207	×	×
A100-A208	○	○
A100-A209	△	△
A100-A210	×	×
A100-A211	○	○
A100-A212	△	△
A100-A213	×	×
A100-A214	○	○
A100-A215	△	△
A100-A216	×	×
A100-A217	○	○
A100-A218	△	△
A100-A219	×	×
A100-A220	○	○
A100-A221	△	△
A100-A222	×	×
A100-A223	○	○
A100-A224	△	△
A100-A225	×	×
A100-A226	○	○
A100-A227	△	△
A100-A228	×	×
A100-A229	○	○
A100-A230	△	△
A100-A231	×	×
A100-A232	○	○
A100-A233	△	△
A100-A234	×	×
A100-A235	○	○
A100-A236	△	△
A100-A237	×	×
A100-A238	○	○
A100-A239	△	△
A100-A240	×	×
A100-A241	○	○
A100-A242	△	△
A100-A243	×	×
A100-A244	○	○
A100-A245	△	△
A100-A246	×	×
A100-A247	○	○
A100-A248	△	△
A100-A249	×	×
A100-A250	○	○
A100-A251	△	△
A100-A252	×	×
A100-A253	○	○
A100-A254	△	△
A100-A255	×	×
A100-A256	○	○
A100-A257	△	△
A100-A258	×	×
A100-A259	○	○
A100-A260	△	△
A100-A261	×	×
A100-A262	○	○
A100-A263	△	△
A100-A264	×	×
A100-A265	○	○
A100-A266	△	△
A100-A267	×	×
A100-A268	○	○
A100-A269	△	△
A100-A270	×	×
A100-A271	○	○
A100-A272	△	△
A100-A273	×	×
A100-A274	○	○
A100-A275	△	△
A100-A276	×	×
A100-A277	○	○
A100-A278	△	△
A100-A279	×	×
A100-A280	○	○
A100-A281	△	△
A100-A282	×	×
A100-A283	○	○
A100-A284	△	△
A100-A285	×	×
A100-A286	○	○
A100-A287	△	△
A100-A288	×	×
A100-A289	○	○
A100-A290	△	△
A100-A291	×	×
A100-A292	○	○
A100-A293	△	△
A100-A294	×	×
A100-A295	○	○
A100-A296	△	△
A100-A297	×	×
A100-A298	○	○
A100-A299	△	△
A100-A300	×	×
A100-A301	○	○
A100-A302	△	△
A100-A303	×	×
A100-A304	○	○
A100-A305	△	△
A100-A306	×	×
A100-A307	○	○
A100-A308	△	△
A100-A309	×	×
A100-A310	○	○
A100-A311	△	△
A100-A312	×	×
A100-A313	○	○
A100-A314	△	△
A100-A315	×	×
A100-A316	○	○
A100-A317	△	△
A100-A318	×	