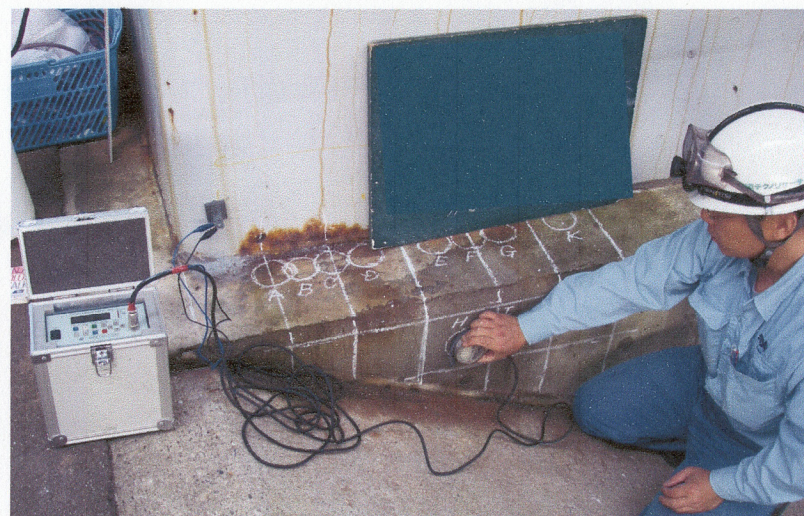
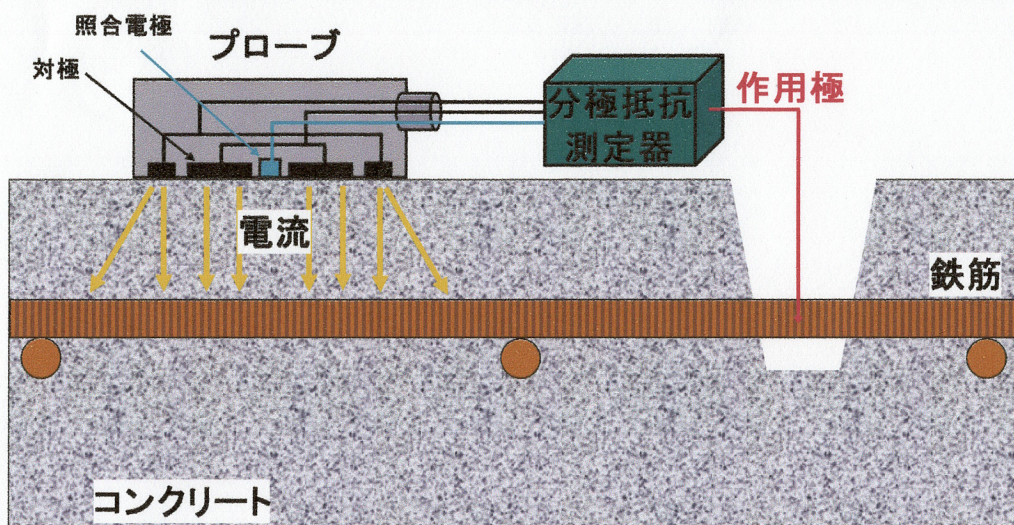


鉄筋腐食センサー CM-SE2の開発

鉄筋腐食センサーとは
分極抵抗と自然電位を測定し、コンクリート中の鉄筋
の腐食調査を行うための装置です。



コンクリートの一部をはつり出してケーブルを接続します。プローブ内に照合電極が内蔵されていますので、まず、自然電位を測定いたします。その後、高・低周波数の微弱な交流電流を印加し、印加電流と電位変動量からコンクリート抵抗と鉄筋の分極抵抗を測定します。

CM-SE1(旧機種)



旧機種の問題点

- ・本体が大きくて重いH100 × W225 × D250mm 約4kg
- ・モデルが古くなり部品調達が困難になりつつある
- ・測定値を本体に記憶できない→測定値を毎回メモ書きする必要がある。
- ・ディスプレイが1行のため、複数の情報を表示させるためには、ボタンを押して切換え表示をする必要がある。

新機種の改良点

- ・首からぶら下げられる程度のサイズにコンパクト化
H157 × W35 × D96mm、450g

- ・測定値を本体に記憶できるようになった。
→USB経由でcsvファイルに出力可能。

- ・マルチディスプレイとし、複数の情報を一画面で表示できるようになった。

性能比較表

	従来機種(CM-SE)	新機種(CM-SE2)
測定範囲	・自然電位 (Ecorr) : -2V ~ +2V ・分極抵抗 (Rp) : 0.01Ω ~ 20MΩ ・液抵抗 (Rs) : 0.01Ω ~ 20MΩ ・分極 (I*Rp) : 0.01 ~ 200mV	・自然電位 (Ecorr) : -2V ~ +2V ・分極抵抗 (Rp) : 0.01Ω ~ 20MΩ ・液抵抗 (Rs) : 0.01Ω ~ 20MΩ ・分極 (I*Rp) : 0.01 ~ 200mV
エレクトロメータ	・最大入力±2V・差動増幅器付き	・最大入力±2V・差動増幅器付き
入力インピーダンス	・ $10^{12}\Omega$ ・分解能: 0.1mV	・ $10^{12}\Omega$ ・分解能: 1mV
印加電流波形	重畳式2重パルス	独立モード
分極抵抗測定用パルス (低周波パルス)	・周期4 ~ 4000秒・1秒単位で設定可	2~2000秒 0.1秒単位で設定可
コンクリート抗測定用パルス (高周波パルス)	自動モード、ユーザー固定モード	自動モード、ユーザー固定モード
高周波数設定	10, 20, 40, 50, 80, 100, 160, 200, 320, 400, 640, 800, 1.28k, 1.6k, 2.56k, 3.2k, 5.12k Hz. 計17段切替	10, 20, 40, 50, 80, 100, 160, 200, 320, 400, 640, 800, 1.28k, 1.6k, 2.56k, 3.2k, 5.12k Hz. 計17段切替
電流レンジ	・自動レンジ / 固定レンジ ・自動レンジ: 分極電圧 (I*Rp) に依って電流レンジ自動切替 (40mV) ・切替電圧ユーザ設定可 (10 ~ 100mV)	・自動レンジ / 固定レンジ ・自動レンジ: 分極電圧 (I*Rp) に依って電流レンジ自動切替 (±10mV) ・切替電圧ユーザ設定可 (±5 ~ 50mV)
測定データの記録	[1] TIME [2] Rp [3] Rs, [4] Ecorr [5] I for Rp [6] I for Rs [7] freq for (Rp) [8] freq for (Rs) [9] I*Rp・電流値・周波数等設定値・測定開始からの経過時間	[1] TIME [2] Rp [3] Rs, [4] Ecorr [5] I for Rp [6] I for Rs [7] freq for (Rp) [8] freq for (Rs) [9] I*Rp・電流値・周波数等設定値・測定開始からの経過時間 (日時分秒)
データメモリ	2645データライン (上記5の1組を1データラインとする)	6M
データサンプリング間隔	Rp用低周波に同期 (4 ~ 4000s/データライン)	Rp用低周波に同期 (4 ~ 2000s/データライン)
ディスプレイ	・4.5桁デジタル表示・小数点・極性(ー)単位付き	表示項目: 10 (常時表示: EM・Rs・Rp・RpV・Iレンジ・freq・cyc・TIME トグル表示: 日時・file)
メータレンジ	自動切替	自動切替
アナログ出力	2チャンネル (任意2種類, 例えばRpの対数とECORR)	無し
デジタル出力	RS232C ボーレート: 150 ~ 9600	USB CSV出力
ZEROサプレス	自然電位の変動補正0 ~ ±2V	自然電位の変動補正0 ~ ±2V
電源	・AC/DC両用 AC: 100V ~ 240V・DC: 単1乾電池4個(耐)	・AC/DC両用 AC: 100V ~ 240V ・DC: 単3乾電池4個(耐用時間約16時間)
寸法	H 100 × W 225 × D 250 mm	H157 x W35 x D96
重量	約4 kg	450g
その他	オートZERO調整機能付き	オートZERO調整機能付き スリープモード計測 (ロングラン計測/sleep: 0.1~99.9h)

新機種の画像

