

RI 水分・密度計 FT-102シリーズ

MODEL

FT-102V (国土交通省型) New !

FT-102Z2 (国土交通省型)

FT-102K2 (NEXCO型)

FT-102S2 (FT標準型)



株式会社フィールドテック

概要

FT-102シリーズは、微量のRI(ラジオアイソトープ)を利用した盛土の品質管理用の水分・密度計です。(財)原子力安全技術センターより設計認証を受けていますので、どなたでも届出書類を提出するだけで使用することができます。

FT-102を使用した土の締固め管理では、複数の盛土材料に応じた品質管理が可能です。密度と含水比を同時に測定し、即座に締固め度、空気間隙率、飽和度等を表示、印字します。またJIS法試験(砂置換法)に比べて、その場で結果が出力されるため、リアルタイムに施工へフィードバックすることができます。

適用

FT-102シリーズには校正試験方法と測定結果の表示と印字内容の違いにより、以下の4種類があります。

FT-102Z2 国土交通省仕様に準拠。堤体・道路・宅地、等の盛土に適用します。

FT-102 V 国土交通省仕様に準拠。Z2型の後継機種として、同じ用途に適用します。

FT-102K2* 東日本・中日本・西日本各高速道路株式会社の路床・路体の盛土に適用します。

FT-102S2 ダムや特殊材料の盛土で、現場校正試験を実施する現場に適用します。また、海外向けには英語表示仕様を準備しています。

* (株)高速道路総合技術研究所で性能確認試験を受けなければなりません。

特長

1. “1分”で乾燥密度・含水比を出力

材料情報を使って、締固め度や空気間隙率なども計算して記録します。

2. 線源アラーム機能

計器本体から線源棒を取り外すと、紛失防止のため、ブザーが1秒間隔で鳴り続けます。

3. エラー表示機能

操作はメニュー選択式です。もし、操作ミスや測定異常があれば、エラーメッセージを表示します。

4. レジューム機能

現場測定の途中で、電源を“オフ”にしても自動的にデータが保護されます。電源再投入後も測定番号を継続させて現場使用ができます。

5. 平均値を自動計算、材料情報も記憶

指定された測定が終了すると自動的に平均値を算出します。

また、登録した材料情報のリストをプリントできます。

(S型は手動で平均値を印字します。)

6. 無資格で使用可能

(財)原子力安全技術センターより設計認証(認証番号⊕037)を取得しており、使用届を提出するだけでどなたでも使用できます*。また車両運搬も可能です。但し、車両運搬を委託する場合は「放射性同位元素等車両運搬規則」を遵守している運送業者に依頼する必要があります。* 使用開始日から30日以内に届出を提出する必要があります。

現場測定

孔あけ



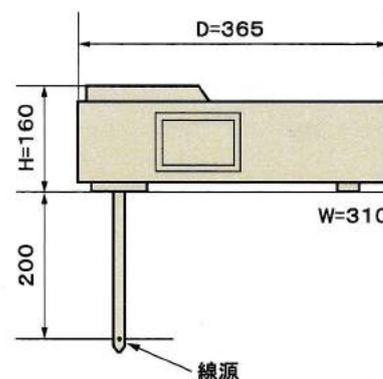
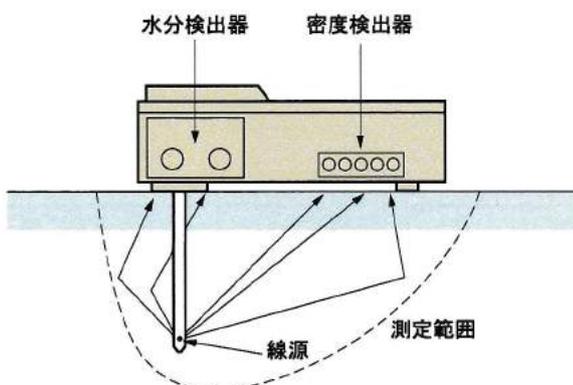
設置



測定



計器の構造



単位:mm

FT-102V

2013年9月よりFT-102シリーズにVタイプが加わりました。これまで数多くのユーザー様に長年ご愛用頂いてきたK、Z、Sタイプとサイズはほとんど変わりませんが、約1.5kg軽量化したため持ち運びが楽になりました。またバッテリーの持ち時間も、従来型と比べて約1.6倍長くなりました(当社比)。新機能として試験施工モードが追加され、測定データは汎用のUSBメモリに出力出来るようになりました。USB出力により、測定結果から容易に帳票を作成することができます。



新型RI水分・密度計
【FT-102V】



RI水分・密度計
【FT-102K2】 【FT-102Z2】 【FT-102S2】

タイプ別機能比較表

型 式	FT-102V	FT-102Z2	FT-102K2	FT-102S2
適用範囲	国土交通省		NEXCO	特殊材料の盛土
測定時間	標準体測定 : 600秒 標準BG測定 : 300秒 現場測定 : 60秒		標準体測定 : 600秒 標準BG測定 : 600秒 現場測定 : 60秒	
内部保存データ	約10,000点		512点	
液晶バックライト	有り		無し	
外部記憶メモリ	汎用USBメモリ		RIカードシステム (オプション)	
試験施工モード	有り		無し	
再印字モード	有り		無し	
連続動作時間	平均 約20時間		平均 約13時間	
補正機能	α 値補正			現場校正

プリント例

【FT-102V】		【FT-102K2】	
<pre> 13/08/01 (FT102U-793) PNo.036 0-01 α 0.0% ρdmax 2.000 ρs 2.500 cpm (SBG)(FBG) DENS 15434 301 238 MOIS 6012 0 4 STA RCL DEPTH Ua Dc Sr w Pt DENS ρm Pd MOIS No.01 PNo.037 123+45 R+01 0.0(m) 1.7 86.6 94.5 16.7 2.022 4100 0.290 1.732 3017 </pre>	<pre> No.15 PNo.051 123+45 R+15 0.0(m) 2.2 85.8 92.8 17.0 2.007 4160 0.291 1.715 3788 13/08/01 站名 15 加 Ua Dc Sr μ 1.3 86.3 95.7 σ 0.9 0.6 2.9 Max 2.9 87.3 99.9 Min 0.0 85.1 90.8 w Pt Pd μ 17.2 2.022 1.726 σ 0.5 0.015 0.013 Max 18.0 2.045 1.745 Min 16.2 1.997 1.701 </pre>	<pre> 07/09/06:14.18 PNo.006 E1 -01(0) α 0.0% ρdmax 1.886 ρs 2.442 DENS MOIS (SBG)(BG) 14736 8570 284 244 STA RCL DEPTH Ua Dc Sr w Pt DENS ρm Pd MOIS No. 1 14.21 PNo.007 123+45 R+10 6.0(m) 5.4 95.3 79.5 11.7 2.007 4098 0.210 1.797 6954 </pre>	<pre> 5.5 94.6 12.0 1.999 4130 0.214 1.784 6866 No.15 14.49 PNo.021 123+49 C+00 6.0(m) 5.7 94.2 78.9 12.1 1.992 4157 0.215 1.777 6863 07/09/06:14.49 PNo.022 Ua Dc Sr μ 5.1 95.3 80.7 σ 0.6 0.8 1.9 Max 5.8 97.1 84.4 Min 3.9 94.2 78.1 w Pt Pd μ 11.8 2.010 1.797 σ 0.2 0.014 0.015 Max 12.2 2.042 1.831 Min 11.5 1.992 1.776 </pre>

