

概要

iButton®カプセルは、温度ロガーiButton (DS1921 および DS1922 シリーズ)を湿気、溶剤、および圧力から保護する機械的なエンクロージャです。この製品は、F5 iButton用の空洞を有する基部、エンクロージャを密封するOリング付きのねじ込みプラグ、および液体内の様々なレベルの温度を測定するなどの目的でiButtonカプセルをケーブルに取り付ける 2 本のステンレス鋼製ねじ付きの蓋で構成されます。ケーブルは、プラグの切込みに挿入され、ここで蓋部材の係合突起によってしっかり保持されます。

基部、プラグ、および蓋は、ポリフェニレンスルフィド (PPS)で作られています。この材質は、その機械的性質 (長期間および短期間高温に曝されても安定に保たれる)、固有の耐燃性、および優れた耐薬品性(蒸気、強アルカリ、燃料、および酸に対して不活性)に基づいて選定されています。PPS は、200℃未満で事実上不溶性を示しますが、塩素化炭化水素によって腐食するおそれがあります。シリコン製 O リングは、温度特性と化学的性質が PPS に似ています。さらに、これは日光、オゾン、酸素、および UV 光に対する耐性があります。ねじの化学的安定性は、PPS およびシリコンの化学的安定性に影響を与えません。

アプリケーション

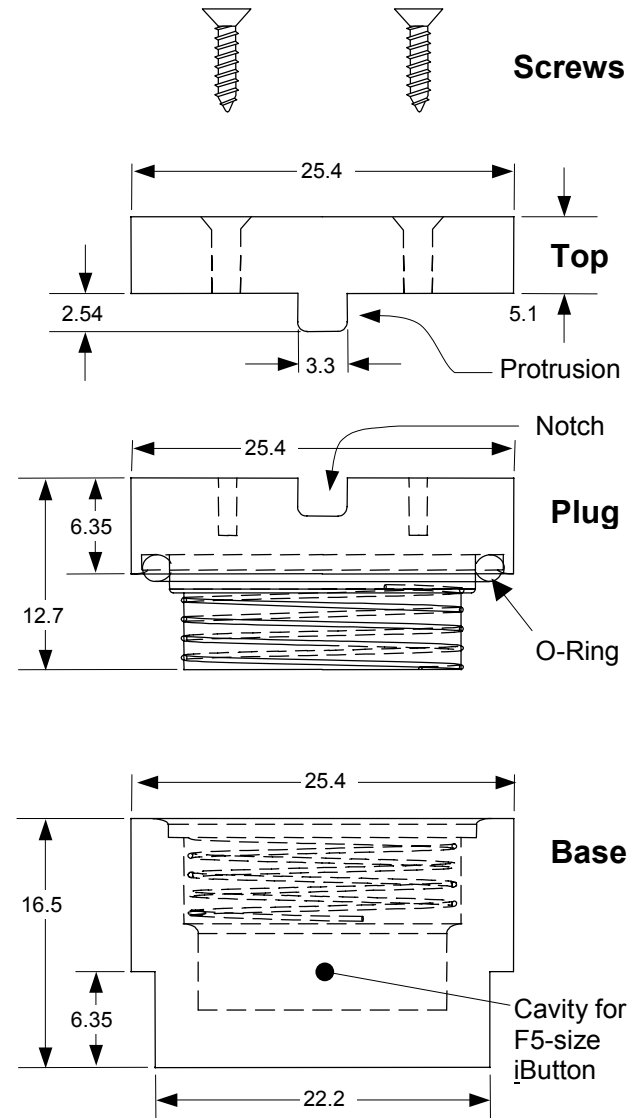
- オートクレーブ滅菌
- 海水温プロファイリング
- 飲料製造の監視
- 科学研究

型番

PART	DESCRIPTION
DS9107	iButton Capsule

iButtonはDallas Semiconductor Corp.の登録商標です。

図面



寸法はすべて mm 単位です。

ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS

Temperature Range

-40°C to +140°C

Stresses beyond those listed under "Absolute Maximum Ratings" may cause permanent damage to the device. These are stress ratings only, and functional operation of the device at these or any other conditions beyond those indicated in the operational sections of the specifications is not implied. Exposure to the absolute maximum rating conditions for extended periods may affect device.

SPECIFICATIONS

PARAMETER	CONDITIONS	MIN	TYP	MAX	UNITS
Weight	Empty		18.4		grams
Physical Dimensions			See technical drawing		mm
Torque for Tightening the Plug	(Note 1)			36.5	Nm
Number of Open/Close Cycles	Maximum torque applied		500		—
Number of Autoclave Cycles	From 25°C @ 101.3kPa (14.7psia) to 121°C @ 205kPa (29.7psia), tightened to maximum torque (Note 2)	100			—
Thermal Response Time Constant	(Note 3)		150		s

Note 1: Equivalent to 2.5ft/lbs.

Note 2: Absolute pressure is specified; the autoclave peak pressure is 103.4kPa (15psig) above the standard atmospheric pressure.

Note 3: The value was derived from submerging an iButton capsule with DS1922T inside into 55°C water. The initial temperature of iButton and capsule was 23.5°C. Without capsule, the response time constant is approximately 30s.

蓋、プラグ、基部

材質: ポリフェニレンスルフィド(PPS Ryton)、黒色平面仕上げ、非導電性。

DS9107 に使用される射出成形材料(Ryton® PPS)には、連邦食品医薬品化粧品法の一般安全性条項が適用されます。射出成形材料の安全性と適合性の具体的な適用に関する判断は、iButtonカプセルDS9107 の購入者/ユーザの責任です。

O リング

材質: S500-70 シリコン化合物、オレンジ色、FDA 承認済み。

交換 O リング: サイズ AS568-019、内径 13/16 インチ、外形 15/16 インチ、断面 1/16 インチ、公称値。

ねじ

材質: タイプ 303 オーステナイトステンレス鋼。

交換ねじ: 皿タッピンねじ、M2.3、長さ 9mm。

アプリケーション情報

iButtonは、データコンタクト面を基部の底に向けて基部部材に挿入します。この後、プラグを基部に入れて最初は手で締めます。次に、基部をスパナで保持し、プラグの切込みに水平に挿入した金属製スティックを使用して、プラグの頭部が基部の上端に達するまでプラグを絞めます。最大許容トルクを超えないようにすることが重要です。

iButtonカプセルは、iButton内部に電氣的に接触しません。したがって、温度ロガーをまず調整して(機能するようにして)からこれをiButtonカプセルに挿入しなければなりません。記録された温度データをダウンロードするためには、ロガーをiButtonカプセルから取り出す必要があります。

RytonはChevron Phillips Chemical Company LPの登録商標です。