

仕 様 書

巻締トルク測定装置

型式：OVR-400/OVR-600



作成日：2024年02月14日

株式会社サンコーマシナリー

本社工場：京都府宇治市槇島町目川23番地

〒611-0041 tel (0774) 23-7675

【製作内容と数量】

1) 巻締トルク測定装置…… 1 式 〈内訳〉

No.	名 称	数量	単位	備 考
①	本体（測定ワークセット部）	1	台	
②	アナライザ（測定処理・解析部）特	1	台	
③	ボルトクランプ治具	1	式	本体に取付済み
④	エア式キャップチャック	1	式	本体に取付済み
⑤	プリンタ用紙（サーマルペーパー）	3	巻	RP8050T シス [®] システム [®]
⑥	電源コード（2m 1 本、3m 1 本）	2	本	①②各 1 本使用
⑦	信号ケーブル（2m）	1	本	①②間用信号線
⑧	取扱説明書	1	部	
⑨	ISO 検査成績書（3 点セット）	1	式	

2) 測定オプション

①	ヘッド高さデジ表示器（S6）	1	式	
②	クローベース	1	式	
③	クロートップ	1	式	1 式以上必要
④	容器セット台	※	個	
⑤	専用容器クランプ板	※	式	
⑥	ペット専用キャップチャック AC13	※	式	PET 樹脂キャップ [®] 用
⑦	AC13チャック用替ゴム AC13A01A-16	※	個	PET 樹脂キャップ [®] 用
⑧	手元操作スイッチボックス 2 本 [®] タン	※	個	スタート・ストップ [®]
⑨	ネッククランプ	※	式	PET ボトル専用

3) 通信オプション

①	エクセルアドインソフト	※	式	USB ケーブル 3m 付き
②	RS232C 出力	※	式	
③	普通紙プリンタ出力	※	式	

4) その他・特仕様

①	校正治具セット	※	式	
②	バリデーション（IQOQ）実施	※	式	
③	耐食ステンレス仕様	※	式	
④	安全ケース	※	式	

※印の数量は未定です。被測定物の種類および測定環境により選択してください。

【製作外装置等】

- | | |
|--|-----|
| ① 試運転用包資材、ユーティリティー
電源（AC100V）、エア源（0.5MPa以上） | 必要量 |
| ② 1次側ユーティリティー配管・配線 | 1 式 |

【製品保証】

当社は本機に対して、出荷日より1カ年の製品保証をいたしております。
万一、保証期間中に当社の責により故障を生じた場合は、その修理または
部品の代替を無償で行います。
ただし、つぎに該当する故障の場合はこの対象から除外させていただきます。

- 1) 誤ってお取り扱いになった場合
- 2) 当社以外で修理や改造などが行われたためによる場合
- 3) 故障の原因が機器以外の理由による場合
- 4) 高温多湿、腐食性ガス、振動など、過酷な環境条件の中でご使用になった場合
- 5) 火災、地震その他の天災地変による場合
- 6) いったん据え付けた後、移動あるいは輸送された場合
- 7) 消耗品およびこれに準ずる部品

主仕様 1

型 式	OVR-400	OVR-600
定格トルク	392N・cm	588N・cm
測定範囲	8～392N・cm	12～588N・cm
最小表示	1N・cm (0.01N・m)	
測定単位	N・cm または N・m ※初期設定の項目にて選択切替可能	
チャック範囲	ボトル $\phi 30 \sim \phi 110$ mm キャップ $\phi 14 \sim \phi 80$ mm 1ワークにつき専用爪が1セット必要です。 全高 80mm ～ 300mm (形状により専用治具が必要な場合があります。) ※ 上記以外のサイズものに付きましては御相談下さい。	
表 示	タッチパネル画面 7型TFTカラー 下記を表示可能 ①測定中トルク値 ②測定トルク曲線 ③測定値 ④判定結果 など	
精 度	総合 2.0% F.S at 20℃ 温度特性 0.03%/℃ 原点のズレドリフトは除く	
最大計測角度	最大 720° (開栓方向/開栓モード時) 最大 1440° (閉栓方向/定速巻締モード時) 最大 3600° (閉栓方向/キャッピングモード時)	
表 示 角 度	720° 以内 1° 毎データ取得と表示 1440° 以内 2° 毎データ取得と表示 2160° 以内 3° 毎データ取得と表示 2880° 以内 4° 毎データ取得と表示 3600° 以内 5° 毎データ取得と表示	
機 能	開栓モード時 定速回転測定 MAX10rpm 2段階速度設定可能(1stトルク検知後2nd速度に自動変更) チャック圧モード変更可能(定圧・パターン変化圧) トルク値・LB角度・BB角度の測定可能 ※ LB角度とBB角度は目押し入力項目です。 定速巻締モード時 定速回転測定 MAX10rpm キャッピングモード時 仮締め設定可能速度 720° 以内 MAX100rpm 仮締め設定可能速度 1440° 以内 MAX200rpm 仮締め設定可能速度 2160° 以内 MAX300rpm 仮締め設定可能速度 2880° 以内 MAX400rpm 仮締め設定可能速度 3600° 以内 MAX500rpm 本締め設定速度 仮締め設定速度の1～100% 本締め速度から仮締め速度への移行はトルク値にて設定可能 例：ストップ(巻締)設定トルク値の20%に達したら本締め速度へ ストップ(巻締)設定トルクでのストール(トルク保持)設定可能 ※サーボモーターの制限トルク機能を使用 各モード共通 発生トルクとその時の角度を測定保存可能	

次ページにつづく

主仕様 2

型 式	OVR-400	OVR-600
統計処理機能	チャンネル（品種）別、サンプル（ロット）別の 最大値、最小値、平均値、標準偏差値、不良率 等	
ゼロ点調整	操作パネルスイッチにてワンタッチ調整	
プ リ ン タ	サーマルグラフィックプリンタ トルク曲線印字可 用紙幅 約80mm	
チャネル数 （CH）	最大48チャンネル（CH）の品種登録可能 ※ メモリカード等の差し替えは不要です。	
データ出力	パソコンへ測定データの出力が可能です。 ※ 専用ソフトが必要です。	
使用環境	0～40℃ 90%RH以下（結露なきこと）	
回 転 速 度	開栓モード・定速巻締モード時 MAX 10rpm キャッピングモード時 MAX100rpm(720°) ～ 500rpm(3600°) ※キャッピングモード時の最高回転速度は締付設定角度により異なり ます。詳細は「機能」の項を参照下さい。	
スロースタート機能	開栓モード時のみ設定可能	
チャック回転	サーボモーター方式	
ヘッド昇降	エアーシリンダー方式	
キャップチャック	エアーチャック方式	
ワークチャック	エアーシリンダーによるエアークランプ	
使用電源	AC100V～AC120V 50/60HZ	
電気消費量	約500VA	
使用エアー源	0.5MPa 以上のドライエアー	
エアー消費量	約7リットル/分 使用圧力0.5Mpaで1分間に5回程度の測定をおこなった場合	
装 置 重 量	本体部 約30kg アナライザ部 約18kg ただしケーブル・オプション部品等除く	本体部 約32kg アナライザ部 約18kg ただしケーブル・オプション部品等除く
装置塗装色	本体塗装部…クリーム系サートソ仕上げ（マゼル 2.5Y7.5/1）	

100 Ncm = 1 Nm = 約 10.2 kgcm です。

10 kgcm = 約 98 Ncm = 約 0.98 Nm です。

1 MPa = 約 10.2 kg/cm² です。

本装置で可能な測定例

◎本装置において下記のような測定・検査が可能です。

①スクリーキャップの開栓トルク測定

通常のねじ込み式キャップの開栓トルクの測定が可能です。
キャップ及びボトルの把握力が一定でキャップの開栓スピードも一定のため
人の手による開栓トルク測定よりバラツキのない測定が行えます。

②スクリーキャップの巻締（設定トルク値締め）作業

ストップトルク値を任意に設定（定格トルク以下）することにより巻締が行えます。
回転速度が速いと正確な締め付けは行えません。

①の開栓測定後ワークを元の閉栓状態に戻すのに有効です。

③アルミP Pキャップの開栓トルク（3段）測定

第一トルク値、第二トルク値、第三トルク値の測定を行います。
各トルク値の範囲を予め開栓角度範囲（トルク変化曲線を参考に）として入力します。
各トルク値（ピーク値）の合格範囲を設定しますと、各ピーク値の合否を自動判定し統計処理データとしてメモリします。

〈参考〉

第一トルク値…キャップと容器が接触している状態からキャップが容器から滑り始める時の値

第二トルク値…キャップが緩み始めてからのちキャップのブリッジが破壊されるまでの値
※第1ブリッジ切れ位置とは限りません

第三トルク値…第二トルク値の測定後、スカート（スコア）が切れるまでの値
※三トルク値が不要な場合は設定画面においてピーク数を「2」と設定

④アルミP . P . キャップの閉栓破壊（空回り）トルクの測定

設定画面において測定方向を「閉栓」に設定すると定格トルク以下の破壊（空回り）トルクの測定、合否判定、統計処理を行えます。

⑤P E Tボトル用樹脂キャップの開栓トルク測定とL B ・ B B角度入力

最大、下記の測定と入力が可能です。

第一トルク値…キャップと容器が接触している状態からキャップが容器から滑り始める時の値

第二トルク値…キャップが緩み始めてからのちキャップのブリッジが破壊されるまでの値
※第1ブリッジ切れ位置とは限りません

L B A 値 …リークブレイク角度の入力 目押しにて装置内にデータ取り込み可能

B B A 値 …ブリッジブレイク角度の入力 目押しにて装置内にデータ取り込み可能

⑤簡易キャッパー

キャッピングモード選択時に最大500rpmにてキャッパーとして使用できます。

外觀寸法図

