

はじめに

この IGT インフォメーション・リーフレットは、IGT AIC2-5T2000 や Global Standard Testers など他の IGT インフォメーション・リーフレット全編に適用する。ここでは、他のリーフレットで説明している試験方法を実施する場合に大変重要になる手順について解説する。これらの手順はマニュアルでも解説している。

これらの手順の詳細についてはお客様のマニュアルを参照ください。

AIC2-5T2000, AMSTERDAM 及び GST について

パッキンの取り付け

- パッキンの種類：
 - ラバーパッキン。このタイプのパッキンはゴムの側を上にしてセクターのクランプに取付ける。
 - アストラロン片付ラバーパッキン。このタイプのパッキンは、ゴム側にアストラロン片を付け、アストラロン/ゴムの付いている側を上にしてセクターのクランプに差し込む。
 - ペーパーパッキン。このパッキンは特殊紙 6 層で構成されている。装置にこれを使用するには、底部 4 層をミシン目に沿って裂く。パッキンの 6 層を前部クランプに、最も長い 2 層を後部クランプに差し込む。
- AIC2-5T2000 と GST の新型にはクランプが付いており、その中で半自動的に標準圧力でパッキンを伸ばしている。下記写真ではパッキン取付け方法を示している。

セクターの前部クランプ (左側)

セクターの後部クランプ (右側)

- 

クランプ
- 

偏心アレンキーで時計回りにクランプを回す。
- 

中央のアレンキーを反時計回りに回してクランプを開く。
- 

パッキンをクランプに差し込む。
- 

中央のアレンキーを時計回りに回してパッキンを絞める。
- 

偏心アレンキーを自由に回るようになるまで反時計回りに回し、パッキンを伸ばす。

図 1：セクタークランプ

- 旧型 AIC2-5T2000 と GST にはクランプが付いており、その中で、ツールを使い標準圧力でパッキンを伸ばしている：
 - パッキンをクランプに差し込む。(パッキン・クランプは一番下のクランプ)
 - 大型ねじをしっかり締めてパッキンを固定する。
 - 40 Nm の張力でパッキンを伸ばす。
 - 試験に使用されるプリンティングディスク、印圧、印刷速度で 10 回の“カラ”印刷を行い、パッキンを伸ばす。
 - これを 10 回行った後で、再度 40 Nm の力でパッキンを伸ばす。
 - 6 と 7 のパッキン伸張作業中に張力が弱まっていることに気付いた場合は、引き伸ばし作業の力が変化しなくなるまで 6 と 7 の作業を繰り返す。

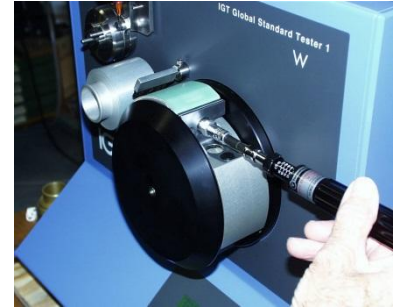


図 2：旧型セクタークランプ

ゴム巻き及びラバーブランケット付きプリンティングディスク

W リーフレットで触れているプリンティングディスクは、下記の通常インキ用標準ディスクである：

- | | | |
|---------|-------------------|-----------------|
| 402.333 | 85 Shore A, 50 mm | ラバーコーテッドディスク |
| 402.087 | 65 Shore A, 50 mm | ラバーコーテッドディスク |
| 402.089 | 50 mm | ラバーブランケット付きディスク |

印刷品質を高めるため、時には、紙の粗さにより、プリンティングディスクの形式を変更する必要がある場合もある。一般的に、402.333 のディスクは超平滑紙に、402.087 ディスクは平滑紙一表面が粗い紙に、402.089 ディスクは表面が超粗い用紙に対応する。

UV インキを使用する場合、プリンティングディスク 402.333 と 402.087 を 402.090 (ゴムコート無し、65 Shore A) に変更すること。ディスク 402.089 は 402.091 (UV 用ゴムブランケット) に変更する。

他のプリンティングディスクについては IGT にお問合せ下さい。

ハイスピードインキングユニット 4 又はインキングユニット AE FOUR のトップローラーについて

W リーフレットでは、通常インキ用 4 分割トップローラー 466.003.003 が標準トップローラーとして記されている。UV インキを使用している場合、トップローラー 466.003.003 は 466.003.009 に変更する。

他のトップローラーについては IGT にお問い合わせ下さい。

AIC2-5T2000 と GST について

ドクターブレードをドクターブレードホルダーに取り付ける

- ドクターブレードを Eta ノールで拭く。
- ドクターブレードホルダーに取り付ける。この際、ドクターブレードのベベル面がドクターブレードホルダーから出るような状態で、更にベベル面の部分がドクターブレードホルダーのねじ側に向くようにしなければならぬ。
- ブレードを装着したブレードホルダーを下におろして、マウンティングプレート の 2 本のピンの真上に正確に合わせる。
- ドクターブレードが正しい位置にあるかチェックする：ベベル面の部分が図 1 のような位置にきているか、又インキが装置に供給される場所がベベル面側ではないことをチェックする。

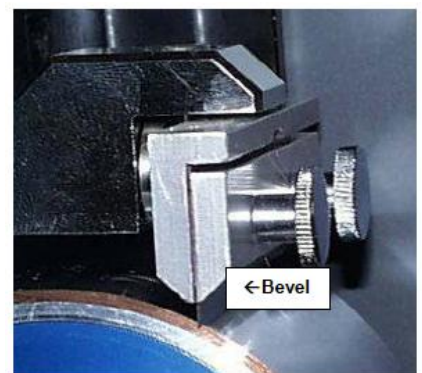


図 3：インキを供給しない側の斜面

AMSTERDAM について

印刷手順

1. サイドボタンを押しセクターを始動場所に、プリンティングディスクを印刷場所に移動させ、印刷する。
2. 最終地点でセクター停止後、サイドボタンを放す。

AIC2-5T2000 について

印圧調整

1. 必要に応じて、セクターにバッキンを取り付ける。
2. プリンティングディスク軸にプリンティングディスクを取り付ける。
3. セクターを始動位置に移動させる。
4. プリンティングディスクをセクターの印刷位置に移動させる。
5. 必要な印圧に調整する。
6. バックフラッシュをチェックする。バックフラッシュが少なすぎたり多すぎたりする場合は調整する;W リーフレットの”backflash (バックフラッシュ)” の項参照。
7. プリンティングディスクを印刷位置外に移動させる。

バックフラッシュ、チェックと調整

1. 必要に応じてセクターにバッキンを取り付ける。
2. プリンティングディスクをプリンティングディスク軸に取り付ける。
3. セクターを始動位置に移動させる。
4. プリンティングディスクをセクターの印刷位置に移動させる。
5. 印圧を 500N に調整する。
6. 装置左側にある上昇機のハンドルをゆっくり時計回りに廻す。45-90° まで抵抗なく自由に動くが、スケールのポインターは動かないことが確認される。45-90° を過ぎると強い抵抗があり、この瞬間からスケールのポインターが僅かに振れるようになる。こうした状態なら、バックフラッシュが適切である。もし、前記のような状態にならない場合は、バックフラッシュが適切でないため、調整する必要があるため、次記に基づいて調整する。
7. 装置左側にある上昇機のハンドル周辺のリング内アレンボルトを緩める。
8. 上昇機軸の 2 つの穴に特殊キーを差し込む。
9. 軸を、抵抗がない状態から抵抗を感じる状態の位置になるまで時計回り及び/又は反時計回りに廻す。
10. 軸をこの状態の位置に保持し、ハンドルでリングを角度が約 45° になるまで巻き戻す。
11. この位置でハンドルのアレンボルトを締め、特殊キーを外す。
12. 前記の説明を参考に、バックフラッシュをチェックする。



図 4 : バックフラッシュ用特殊キー

印刷手順

1. **インターバル・タイム無し :**
 - 1.1. セクターを始動位置に移動させる。
 - 1.2. 2 つのボタンの 1 つを押してモーターをスタートさせ、ボタンを押し続ける。
 - 1.3. プリンティングディスクを印刷位置に移動させる。
 - 1.4. もう一方のボタンも押し、両方のボタンを押し続けて印刷を行う。
 - 1.5. セクターが最終地点で止まったら直ちに両方のボタンを放す。
 - 1.6. プリンティングディスクを印刷位置外に移動させる。
2. **インターバル付き :**
 - 2.1. セクターを始動位置に移動させる。
 - 2.2. 2 つのボタンの 1 つを押してモーターをスタートさせ、ボタンを押し続ける。
 - 2.3. 両プリンティングディスクを印刷位置に移動させる。
 - 2.4. もう一方のボタンも押し、両方のボタンを押し続けて印刷を行う (印刷速度によりインターバルタイムが変わる)。
 - 2.4.1. セクターがインターバルポジションで停止したら、カウントダウンしている間両方のボタンを押し続け、試験片の第 2 区分に印刷を行う (調整済みのインターバルタイム)
 - 2.4.2. セクターが最終地点で止まったら直ちに両方のボタンを放す。
- 2.5. プリンティングディスクを印刷位置外に移動させる。

じょうきょうインターバルタイム

AIC2-5T2000 の両軸の 2 つのプリンティングディスクを使用した場合の、印刷紙片に対するインターバルタイム :

1. **特別なインターバルタイム無しの印刷 (第 1 印刷区分) :**
 注意 : インターバルタイムは速度による :
 0.2 m/ 秒では 0.35 秒 1 m/ 秒では 0.07 秒 3 m/ 秒では 0.023 秒
 0.7 m/ 秒では 0.15 秒 2 m/ 秒では 0.035 秒
2. **特別なインターバルタイムでの印刷 (第 2 印刷区分) :**
 - 2.1. 第 1 インターバルタイムは速度により変化し (注意書き参照)、第 2 インターバルタイムは第 1 インターバルタイム + 設定インターバルタイムとなる。
 - 2.2. インターバルタイムでインターバルタイムを設定するには、速度によるインターバルタイムも考慮されることに注意。例えば、0.2 m/ 秒の速度の場合、は自動的に上下プリンティングディスク間のインターバルタイムの 0.35 になる。3 秒のインターバルタイムが必要なら、インターバルタイムを $3 - 0.35 = 2.65$ s に設定する必要がある。測定器の精度は 0.1 秒であるから、この数値は 2.7 秒にする必要がある。

GST について

カートリッジ、溶液の充填方法

1. カートリッジの吐出口 (針側) にオレンジ色の蓋がしてあるかどうか確認する。
2. カートリッジの供給口からオレンジ色の蓋を外す。
3. もしカートリッジに白のブランジヤが付いていたら、それを外す。
4. カートリッジに溶液を 75% 程度充填する。
5. 白色ブランジヤがインキに付くまでカートリッジの中に押し込む。
6. カートリッジに大きい方のオレンジ色のキャップをする、あるいはそのまま試験を行う場合は、説明書に従って、試験機にカートリッジを取り付ける。



図 5 : カートリッジに充填する

カートリッジ、試験機への取り付け方

1. カートリッジの供給口からオレンジ色の蓋をはずす。
2. カートリッジの黄色のチューブを差し込み、90° 程度回して固定する。
3. 針側から小さい方のオレンジ色の蓋を外す。
4. 針を回してカートリッジに取り付ける。
5. 針を取り付けて用意の整ったカートリッジをマウンティングプレートのマウンティングクランプに差し込む (もし、リングが付いている場合は、止まるまでリングの中に差し込み、ねじで止める)。
6. ディスクの真ん中に針を据える (この場合、ドクターブレードはディスクの回転方向に傾けた状態で取り付けられている)。
7. チューブのもう一方の側の白いホースを回しながら、装置の白色空気供給口に接続する。



図 6 : カートリッジに取付け

セクター、取り付け方

1. セクターを始動位置に回す。
2. 電源スイッチを切る。
3. 安全板の前のねじに特殊キーを差し込み、反時計回りでおおよそ 4 分の 1 ほど回す。
4. 安全板を外す。
5. 3 個の大型六角ソケットねじを止め、きっちり締める。
6. セクターを軸から外す。
7. 始動位置に取付けたセクターを掴み、軸上のこの位置に置く。
8. 3 個の六角ソケットねじを置いてそれを締める。
9. 安全板をセクター前部に置く。
10. 安全板の前のネジに特殊キーを差し込み、時計回りでおおよそ 4 分の 1 ほど回す
11. 電源スイッチを入れる。
12. セクターの位置をチェックする。状況が良くない場合はこの章の手順を繰り返す。

感光性樹脂版、円形セクターへの取り付け方

1. クランプ無しセクターが試験機に付いていない場合、“Sector mounting”章の説明を参考に試験機に取り付ける。
2. 始動位置にセクターを回す。
3. セクターの、上部軸を向く位置に印をつける。この位置が始動位置となる。「セクターの取り付け」項の説明に従い、セクターを外す。
4. 「セクターの取り付け」項で説明に従い、試験機にセクターを取り付ける。
5. セクターをテーブルの上に平らに置く。
6. セクターの周囲に両面粘着テープを貼る。この際、テープの継ぎ目がセクターの始動位置になるよう注意する。
注意：継ぎ目はセクターの片側に対して約30°以下の角度になるようにする。
7. 感光性樹脂版を、光沢のある方を上にして、粘着テープ上に置く。この際、プリンティングディスクの継ぎ目がセクターの始動位置に来るようにする。
注意：継ぎ目がセクターのもう一方の側に対して約30°程度の角度になるよう注意する。
8. セクターの横側、感光性樹脂版の継ぎ目にセロテープ片を付ける。
9. 「セクター、取り付け方」項の説明に従って、試験機に、プリンティングディスク付きセクターを取り付ける。

印刷手順

1. インターバルタイム無し：
 - 1.1 ディスプレイで“Make print”を選択する。
 - 1.2 サイドボタンを押してセクターを始動位置に移動し、プリンティングディスクを印刷位置に移動し、印刷する。
 - 1.3 最終地点でセクターが止まったら、サイドボタンを放す。
2. インターバルタイム2回：
 - 2.1 ディスプレイで“Make print”を選択する。
 - 2.2 サイドボタンを押してセクターを始動位置に移動し、印刷位置に上部プリンティングディスクを移動し、上部プリンティングディスクで試験片の第1印刷区分に印刷する（インターバルタイムは印刷速度による）。
 - 2.3 インターバルタイムが5秒より短い場合：
 - 2.3.1 セクターがインターバルポジションで停止後、カウントダウンの間、両方のボタンを押し続け、試験片の第2印刷区分に印刷を行う（インターバルタイム調整）
 - 2.4 インターバルタイムが5秒より長い場合：
 - 2.4.1 セクターがインターバルポジションで停止後、サイドボタンを放す。
 - 2.4.2 インターバルタイマーが約2秒カウントダウン後、サイドボタンを押してカウントダウンを続行しながら、試験片の第2印刷区分に印刷する（インターバルタイム調整）。
 - 2.5 セクターが最終地点で停止後、サイドボタンを放す。
3. インターバルタイム4回～10回：
 - 3.1 ディスプレイで“Make print”を選択する。
 - 3.2 サイドボタンを押してセクターを始動位置に移動し、上部プリンティングディスクを印刷位置に移動し、上部プリンティングディスクで印刷し、セクターを再度始動位置に戻す。
 - 3.3 インターバルタイムが5秒より短い場合：
 - 3.3.1 両方のサイドボタンを押しながら、次のインターバルタイムの間、下部プリンティングディスクで印刷する。
注意：次のインターバルタイムが5秒より長い場合は、サイドボタンを放し、4.3.2を繰り返して行う。
 - 3.4 インターバルタイムが5秒より長い場合：
 - 3.4.1 セクターが始動位置で停止後、サイドボタンを放す。
 - 3.4.2 インターバルタイマーが約2秒カウントダウン後、サイドボタンを押してカウントダウンを続行しながら、第1インターバルタイムの間、下部プリンティングディスクで印刷する
 - 3.5 セクターが次のインターバルタイムのために停止後、サイドボタンを放す。
 - 3.6 次のインターバルタイムのために、3.3と3.4を繰り返す。
 - 3.7 最後のインターバルタイム後、セクターが停止したら、サイドボタンを放す。

GST2のインターバルタイム

GST 試験機 2 の両軸に 2 つのプリンティングディスクを取り付けて使用する場合は、異なったメニューでのインターバルタイムは下記の通りである：

1. 2 インターバルタイム：

注意：第1回インターバルタイムは速度による（「インターバルタイム無しの場合」の項参照）；第2回インターバルタイムは第1インターバルタイム + 設定インターバルタイムである。

インターバルタイマーでインターバルタイムを設定する場合は、インターバルタイムは操行速度によることに注意すること。例：0.2 m / 秒の速度の場合、上下部プリンティングディスク間のインターバルタイムは自動的に0.35秒になる。3秒のインターバルタイムが必要なら、インターバルタイマーを $3 - 0.35 = 2.65$ 秒とする。試験機の精度が0.1秒であるから、この数値は2.7秒に丸める。
2. 4 インターバルタイム：（i = 設定インターバルタイム）

第1回インターバルタイムは約2秒
第2回インターバルタイムは (2+i) 秒
第3回インターバルタイムは (2+3i) 秒
第4回インターバルタイムは (2+6i) 秒
3. 10 インターバルタイム：（i = 設定インターバルタイム）

第1回インターバルタイムは約2秒
第2回インターバルタイムは (2+i) 秒
第3回インターバルタイムは (2+3i) 秒
第4回インターバルタイムは (2+6i) 秒
第5回インターバルタイムは (2+10i) 秒
第6回インターバルタイムは (2+15i) 秒
第7回インターバルタイムは (2+21i) 秒
第8回インターバルタイムは (2+28i) 秒
第9回インターバルタイムは (2+36i) 秒
第10回インターバルタイムは (2+45i) 秒
4. インターバルタイムなし：

特別なインターバルタイム無しで印刷する場合、両ディスク間のインターバルタイムは下記の通りである：

速度0.2 m / 秒ではインターバルタイム0.35秒
速度0.7 m / 秒ではインターバルタイム0.1秒
速度1 m / 秒ではインターバルタイム0.07秒
速度2 m / 秒ではインターバルタイム0.035秒
速度3 m / 秒ではインターバルタイム0.023秒

▶2006：旧バージョンのリーフレットに比べ、このリーフレットはAIC2-5T2000とGSTに対応している。
▶2012：このリーフレットはAMSTERDAMにも対応し、文章の変更・加筆がなされている。