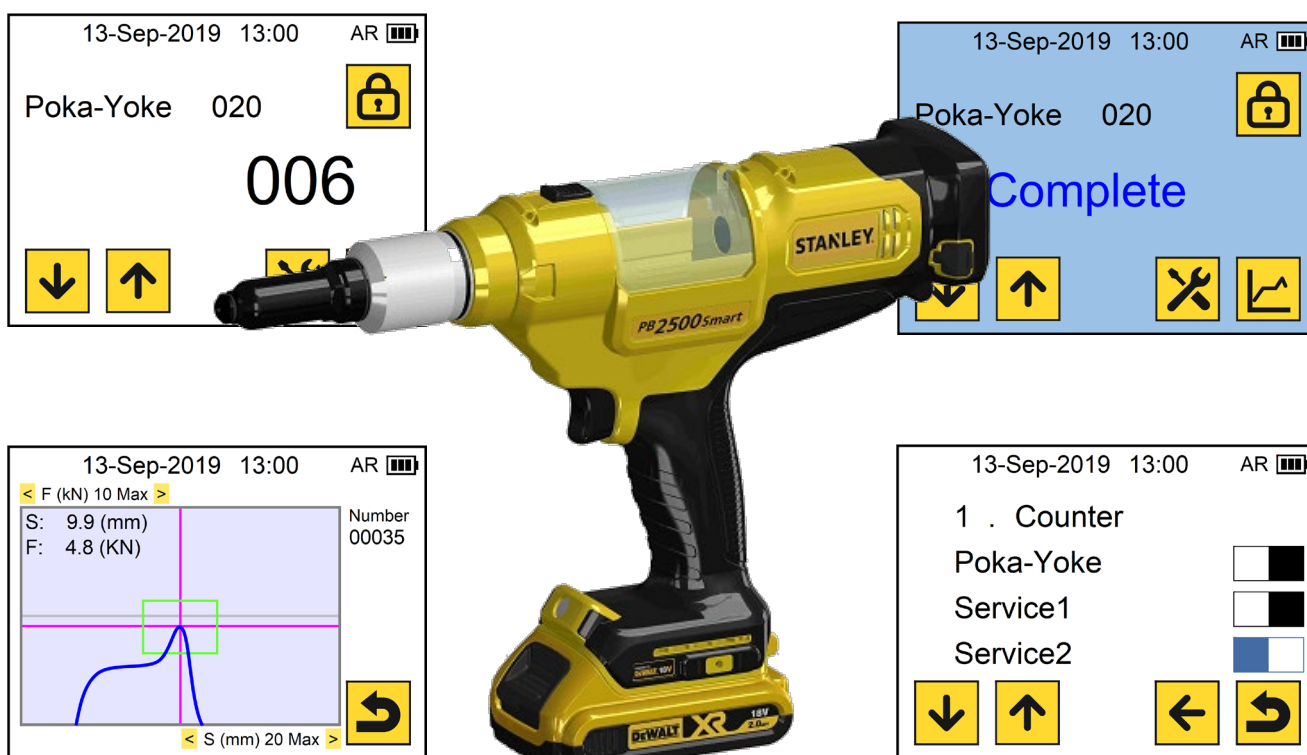




スマートタッチスクリーン 取扱説明書



PB2500 Smart
コードレスリベットツール



TRM00951 / 2020.07.03 Rev2


目次

安全上の注意事項.....	4
概要.....	9
使用上の注意事項.....	9
スクリーン各部の名称.....	10
使用方法	
1. 電源の投入.....	11
2. カウンタ種類の選択.....	11
3. カウンタの ON/OFF	13
4. カウンタ設定値の変更.....	14
5. スマート機能の ON/OFF.....	15
6. 締結判定値の設定(Average Mode の場合).....	16
7. 締結判定値の設定(Free Setting の場合).....	17
8. Auto Retun モードの有効/無効.....	17
9. 日付、時刻の変更.....	18
10. パスワードの変更.....	19
11. ジャイロ機能.....	19
12. Wi-Fi 機能.....	20
13. Bluetooth 機能.....	21
14. シリアル番号とソフトウェアバージョンの確認.....	22
15. LED ライトの ON/OFF.....	22
16. 締結波形及び判定結果の確認.....	23
17. OK/NG 判定とカウンタ動作.....	24
18. カウント値のリセット.....	25
19. 締結波形データの取り出し.....	26
20. 締結波形データの削除.....	28
21. 電池残量表示と充電アラーム.....	30
22. 初期化(出荷状態に戻す).....	31
トラブルシューティング	32
その他.....	33

安全上の注意事項 (1/5)

- 火災、感電、けがなどの事故を未然に防ぐために、安全上の注意事項を必ず守ってください。
- ご使用になる前にこの「安全上の注意事項」すべてをよくお読みのうえ、取扱説明書の指示に従って正しく使用してください。
- 誤った使い方をしたときに生じる危害や損害の程度を区分して説明しています。

 警告	誤った取扱いをしたときに、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容のご注意です。
 注意	誤った取扱いをしたときに、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害の発生が想定される内容のご注意です。

なお、 **注意** に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結び付く可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。

- ツール本体の取り扱いについては、ツール本体の取扱説明書に従ってください。
- お読みになった後は、実際に使用される方がいつでも見られる場所に大切に保管してください。
- 本機は適正なポップリベットの締結のみにご使用ください。
(リベットの選定は、ポップリベットのカatalogをご参照ください。)

警告

- 1. ポップリベット・ファスナー指定の専用充電式電池パック以外を使わないでください。**
改造した電池パック(分解して内蔵部品を交換した電池パックを含む)を使用しないでください。
◇工具本体の性能や安全性等を損なう恐れがあり、けがや故障、発煙、発熱、発火、破裂などの原因になります。
- 2. 電池パックは、火への投入、加熱をしないでください。**
◇発熱、発火、破裂の恐れがあります。
- 3. 電池パックに釘を刺したり、衝撃を与えたり、分解・改造をしないでください。**
◇発熱、発火、破裂の恐れがあります。
- 4. 電池パックの端子部を金属などで接触させないでください。**
電池パックを金属と一緒に工具箱等に保管しないでください。
◇発熱、発火、破裂の恐れがあります。
- 5. 電池パックを火のそばや炎天下など高温の場所で充電・使用・保管しないでください。**
◇発熱、発火、破裂の恐れがあります。
- 6. 電池パックは専用充電器以外では充電しないでください。**
◇電池パックの液漏れ、発熱、破裂の恐れがあります。
- 7. 正しく充電してください。**
充電器は定格表示してある電源で使用してください。昇圧器などのトランス類を使用したり直流電源やエンジン発電機では使用しないでください。
◇異常に発熱し、火災の恐れがあります。
周囲温度が 4℃未満、または 40℃以上では電池パックを充電しないでください。
◇電池パックの破裂や火災の恐れがあります。
電池パックは、換気の良い場所で充電してください。電池パックや充電器を充電中に布などで覆わないでください。
◇電池パックの破裂や火災の恐れがあります。
使用しない場合は、電源プラグを電源コンセントから抜いてください。
◇電池パックの破裂や火災の恐れがあります。
- 8. 濡れた手で電源プラグに触れないでください。**
◇感電の恐れがあります。
- 9. 電源プラグは根元まで確実に差し込んでください。**
傷んだプラグ、ゆるんだコンセントは使用しないでください。
◇差し込みが不完全ですと、感電や発熱による火災の恐れがあります。

警告

10. 電源プラグのほこり等は定期的に清掃してください。

電源プラグを抜いて、乾いた布でふいてください。

◇プラグにほこり等がたまると、湿気等で絶縁不良となり火災の恐れがあります。

11. 本機や電池パックより発煙したときは、煙を吸い込まないようにしてください。

◇身体に害を及ぼす恐れがあります。

12. 作業場の周囲状況も考慮してください。

本機、充電器、電池パックは、雨中で使用したり、湿った、またはぬれた場所で使用しないでください。

◇感電や発煙の恐れがあります。

作業場は十分に明るくしてください。

◇暗い場所での作業は事故の恐れがあります。

可燃性の液体やガスのあるところで使用、充電しないでください。

◇爆発や火災の恐れがあります。

13. 人に向けての本機の使用、操作は行わないでください。また、本機を前方からのぞいたり、コレクタ部に顔を近づけたりしないでください。

◇リベット及び破断したマンドレルが飛び出し、事故や障害(失明等)を負う恐れがあります。

特にBHM及びピールタイプリベットは、マンドレルが飛び出す仕様の為、特に注意が必要です。詳細はポップリベットのカタログをご参照ください。

14. 使用中は保護めがね(JIS T8147 規格品)を着用してください。

◇リベット及び破断したマンドレルが飛び出し、事故や障害(失明等)を負う恐れがあります。

特にBHM及びピールタイプリベットは、マンドレルが飛び出す仕様の為、特に注意が必要です。詳細はポップリベットのカタログをご参照ください。

15. 使用中は防音用保護具を着用してください。

騒音の大きい作業では、耳栓、耳覆い(イヤマフ)などの防音用保護具を着用してください。

◇聴力に悪影響を及ぼす恐れがあります。

16. 次の場合は本機のスイッチを切り、電池パックを本機から抜いてください。

使用しない又は修理する場合。

ジョー、ジョーケース等の消耗品を交換する場合。

その他危険が予想される場合。

17. 不意な始動は避けてください。

スイッチに指を掛けて運ばないでください。

電池パックを差し込む前に、トリガが切れていることを確認してください。

18. コレクタが開いた状態で作業を行わないでください。

コレクタが確実に閉まっている(ロックされている)ことを確認したうえ作業を行ってください。

損傷しているコレクタを使用しないでください。

◇破断したマンドレルが飛び出し、事故や傷害(失明等)を負う恐れがあります。

19. ノーズハウジングを外した状態で動作を行わないでください。

メンテナンス等でノーズハウジングを取り外す際は、電池パックを本機から抜いてください。

◇不意な動作により、指を挟む等事故や傷害を負う恐れがあります。

20. 当社より供給された部品、または推奨された部品のみをご使用ください。また、お使いになるリベットに適合した部品を取り付けてご使用ください。

◇充分な性能が発揮できないだけでなく、異常動作等により事故や傷害を負う恐れがあります。

21. ご使用前に各部の損傷がないかを確認し、損傷があった場合は直ちに使用を止め、修理に出してください。

◇損傷のある状態で使用すると、事故や障害を負う恐れがあります。

 **警告**

22. 使用中、本機の調子が悪かったり、異常音がしたときは、直ちにスイッチを切って使用を中止し、修理に出してください。
◇損傷のある状態で使用すると、事故や障害を負う恐れがあります。
23. バッテリー液が目に入ったら、直ちにきれいな水で十分洗い、医師の治療を受けてください。
24. 使用時間が極端に短くなった電池パックは使用しないでください。
25. 落としたり何らかの損傷を受けた電池パックは使用しないでください。
26. ラッカー、ペイント、ベンジン、シンナー、ガソリン、ガス、接着剤などのある場所では充電しないでください。
◇爆発や火災の恐れがあります。
27. 火災の恐れがあります。次のようなことをしないでください。
ダンボールなどの紙類、座布団などの布類、畳、カーペット、ビニール等の上では充電しないでください。充電中に風窓をふさがないでください。また、風窓に金属類、燃えやすいものを差し込まないでください。綿ぼこりなど、ほこりの多い場所で充電しないでください。
28. 充電器の電池パック装着部には充電用端子があります。金属片や水などの異物を近づけないでください。
◇そのまま充電を続けると、発煙、発火、破裂の恐れがあります。
29. 充電器は充電以外の用途には使用しないでください。
30. 電池パックの使用、充電、保管時に異臭を発したり、発熱などの異常に気付いたときは、直ちに本機又は充電器より取り外して作業を中止し、火気より遠ざけてください。
◇そのまま充電を続けると、発煙、発火、破裂の恐れがあります。
31. 本機の分解・修理を行う際は、必ず電池パックを取り外した状態で行ってください。
◇異常動作や感電等により事故や障害を負う恐れがあります。

 **注意**

1. 作業場は、いつもきれいに保ってください。
ちらかった場所や作業台は、事故の原因になります。
2. 子供を近づけないでください。
作業者以外、充電工具や充電器のコードに触れさせないでください。
作業者以外、作業場付近へ近付けないでください。
3. 使用しない場合は、きちんと保管してください。
乾燥した場所で、子供の手の届かない安全なところ、または鍵のかかるところに保管してください。
◇事故や障害を負う恐れがあります。
電池パックを、周囲温度が 40℃以上になる可能性がある場所(金属の箱や夏の車内等)に保管しないでください。
◇電池パック劣化の原因になり、発煙、発火の恐れがあります。
4. 無理して使用しないでください。
安全に能率よく作業するために、本機的能力にあったリベットを締結してしてください。
モーターがロックするような、過負荷のリベットを締結しないでください。
5. きちんとした服装で作業してください。
だぶだぶの衣服やネックレスなどの装身具は、巻き込まれる恐れがあるので、着用しないでください。
屋外での作業の場合には、ゴム手袋と滑り止めのついた履物の使用をおすすめします。
長い髪は、帽子やヘアカバーなどで覆ってください。

⚠ 注意

6. 本機は定期的にメンテナンスをしてください。

安全に能率よく作業していただくために、ジョー、ジョーケースなどのメンテナンスが必要な部品は定期的にメンテナンスを行っていただくことをおすすめします。

充電器のコードは定期的に点検し、損傷している場合は、直ちに使用を中止してください。

◇感電や短絡(ショート)して発火する恐れがあります。

延長コードを使用する場合は、定期的に点検し、損傷している場合は交換してください。

◇感電や短絡(ショート)して発火する恐れがあります。

7. ハンドルの握り部分は、常に乾いたきれいな状態を保ち、油やグリス等の付着のないようにしてください。

◇手が滑り、本機を落とす恐れがあります。

8. 充電器のコードを乱暴に扱わないでください。

コードを持って充電器を運んだり、コードを引っ張って電源コンセントから抜いたりしないでください。

コードを熱、油、薬品、角のあるところに近づけないでください。

コードが踏まれたり、引っ掛けられたり、無理な力を受けて損傷することがないように充電する場所に注意してください。

◇感電や短絡(ショート)して発火する恐れがあります。

電源プラグやコードが損傷した充電器や、落としたり、何らかの損傷を受けた充電器は使用しないでください。

◇感電や短絡(ショート)して発火する恐れがあります。

9. 無理な姿勢で作業を行わないでください。

常に足元をしっかりさせ、バランスを保つようにしてください。

10. レンチなどの工具類は、必ず取り外してください。

スイッチを入れる前に、部品交換等に用いたレンチなどの工具類が取り外してあることを確認してください。

11. 屋外使用に合った延長コードを使用してください。

屋外で充電する場合、キャプタイヤコード、又はキャプタイヤケーブルの延長コードを使用してください。

12. 油断しないで十分注意して作業を行ってください。

本機を使用する場合は、取扱方法、作業の仕方、周りの状況など十分注意して慎重に作業してください。

疲れている場合は、使用しないでください。

13. 屋外での作業の場合には、滑り止めのついた履物を使用してください。

◇滑って転倒等の恐れがあります。

14. 損傷した部品がないか点検してください。

使用前に保護カバーやその他の部品に損傷がないか十分点検し、正常に動作するか、または所定機能を発揮するか確認してください。

運転に影響を及ぼす全ての箇所に異常がないか確認してください。

破損した保護カバー、その他部品交換、修理は、取扱説明書に従ってください。取扱説明書に記載されていない場合は、お買い上げの販売店又は当社に修理をお申し付けください。

スイッチで始動、および停止操作のできない場合は使用しないでください。

15. 当社に無断で本機を改造しないでください。

◇異常動作等により事故や障害を負う恐れがあります。

16. 本機の保守は、機能、機構を十分理解された適任者にて実施してください。また、その場合も取扱説明書の指示に従い、十分注意して作業をしてください。

◇保守の知識、及び技術のない方が実施されますと十分な性能が発揮できないだけでなく、事故や障害を負う恐れがあります。

 **注意**

17. 本機の修理は当社にお申し付けください。

充電器、電池パックを分解、修理、改造は行わないでください。

◇発火や火災の恐れがあります。

本機が熱くなったり、異常に気付いたときは点検・修理に出してください。

修理は必ずお買い求めの販売店または当社にお申し付けください。

◇修理の知識、及び技術のない方が実施されますと十分な性能が発揮できないだけでなく、事故や障害を負う恐れがあります。

18. 破断したマンドレルを床に散らかさないでください。

◇破断したマンドレルは先端が尖っている為、危険です。また、上に乗った場合、滑りやすく、転倒等の恐れがあります。

19. コレクタカバー(材質はポリカーボネートです)には、有機溶剤を付着しないようにしてください。

◇上記部品の破損により、マンドレルが飛び出し、事故や障害を負う恐れがあります。

20. 排気口からの排気にご注意ください。

◇排気口から粉じん等の混ざった空気が排気されることがありますので、顔(特に目)を近づけないでください。また排気により付近の物を汚す恐れがありますので、注意してください。

21. 精密部品を内蔵していますので、落下等の強い衝撃を加えたり、水にぬらさないでください。

◇動作不良、誤動作等をおこす原因になります。

22. 電池パックを一般ごみと一緒に捨てたり、火の中へ入れないでください。

23. 電池パックが漏液して液が皮膚や衣類に付着した場合は、直ちに水道水などのきれいな水で洗い流して、医師に相談してください。

◇皮膚がかぶれたりする原因になる恐れがあります。

24. ディスプレイを直接ぶつかけたり、衝撃を与えたりしないでください。

◇動作不良、誤作動等を起こす原因になります。

●騒音防止規制について

騒音に関しては、法令や各都道府県などの条例で定める規制がありますので、ご近所などの周囲に迷惑をかけないようにご使用ください。

概要

PB2500Smart は充電式の軽量コードレスリベットツールです。MCS(マンドレルコレクションシステム)を標準装備しており、締結後の破断マンドレルをコレクタ内に回収します。また、リベット保持及び締結後のマンドレル突き出し防止機能を備えたノーズピースも標準装備しております。

さらに、タッチパネル式液晶スクリーンを搭載しており、締結良否判定やカウンタなどを標準装備しており、タッチスクリーンから容易に設定が可能です。また、約 50 万本分の締結波形のデータを内部メモリに保存し、USB 経由で PC に取り出すことも可能です。

また、専用のアンドロイドアプリ、“Stanley Tool Supervisor”をお使いのアンドロイドデバイスへインストールすることで Wi-Fi や Bluetooth(BLE)の機能もご利用頂けます。

(リベットツール本体の使用方法は、別添取扱説明書を参照ください。)

使用上の注意事項

本ツールは計測器ではございません。表示された破断荷重の実値や精度を保証するものではありません。

また、本ツールの設定に際し、弊社より各リベットにおける破断荷重の範囲やストロークの範囲をご提示することは出来ません。ご使用になる方にて基準値を設定して頂き、異品や異常締結品等の流動防止及びツール側の異常(ジョー滑りなど)の早期発見、メンテナンス時期を判断する手段などとしてご活用ください。

例えば、締結異常判定が出た場合は、締結物現物を確認し、締結状態が他部位と差異がなければ、それは締結異常ではございません。

また、破断荷重が低い(約 3,000N を下回る)リベット(POP アルミリベット 5 サイズ AD-5-ABS など)は、正常に締結波形を取得出来ないことがあります。締結良否判定・波形表示機能が不要な場合又は締結波形が正常に取得出来ない場合は、カウンタ機能のみご利用頂くことが可能です。但し、極低負荷締結のリベット(POP アルミリベット 3 サイズ AD-3-ABS など)はカウンタ機能を使用出来ないことがあります。

注意

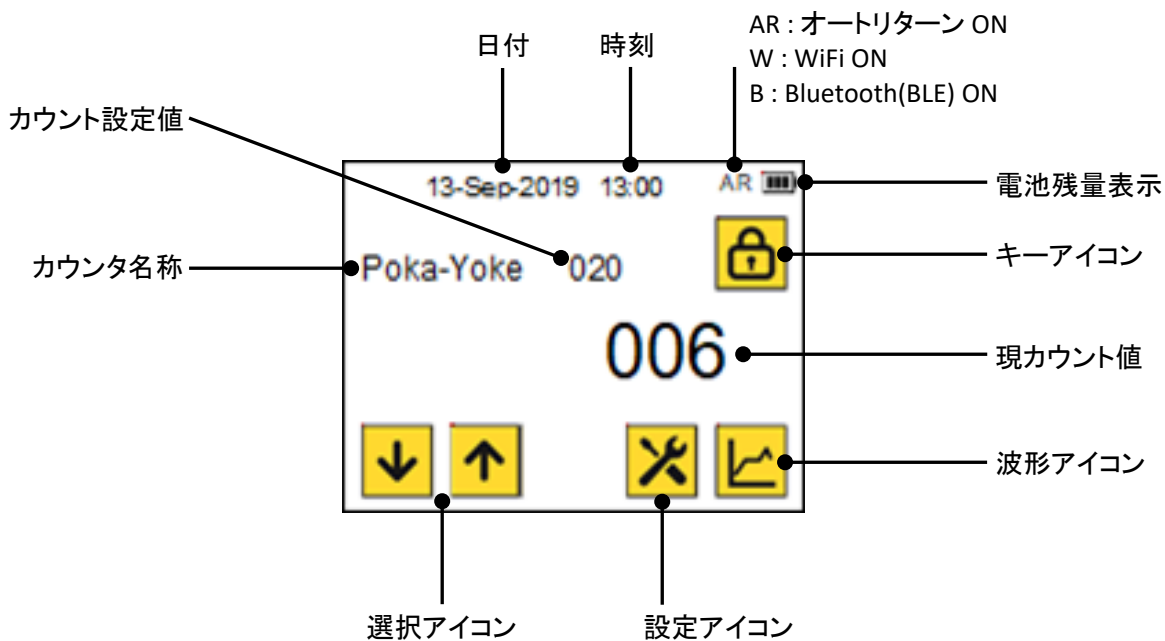
本ツールは、スクリーン表示がカウンタ画面でのみ動作します。トリガを引いても動作しない場合は、スクリーンがカウンタ画面になっているか確認してください。

その他ツール本体の使用上の注意事項につきましては、ツール本体の取扱説明書をお読みください。

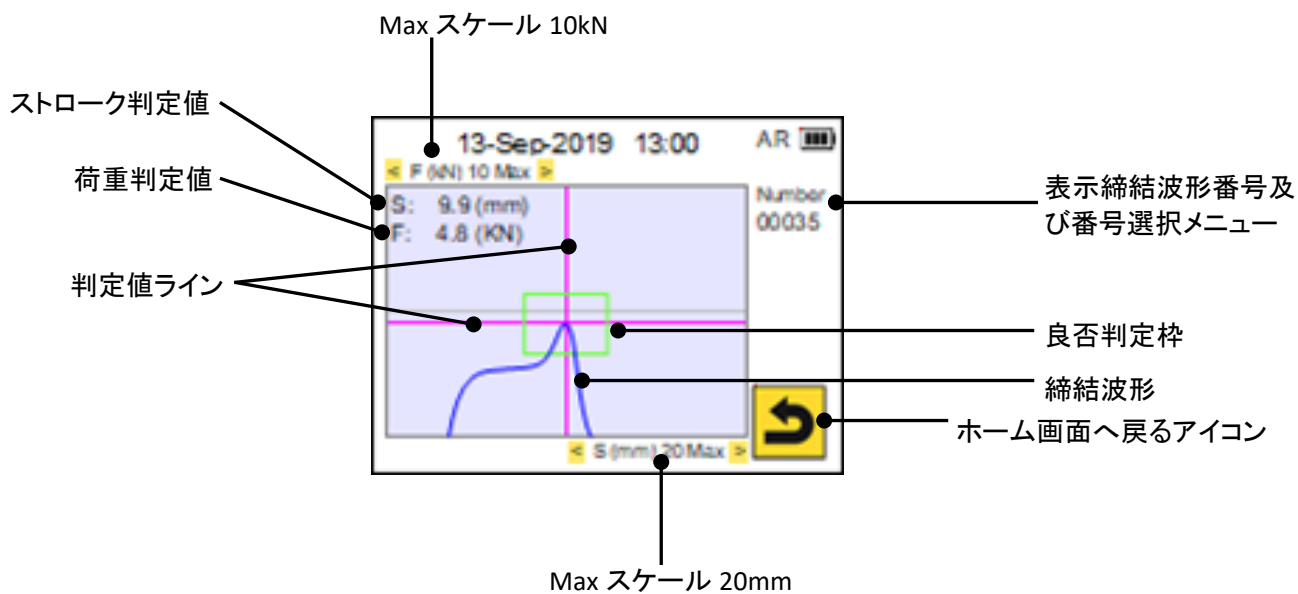
スクリーンの説明

詳細は次ページ以降を参考にしてください。

カウンタ画面(ホーム画面)



締結波形画面



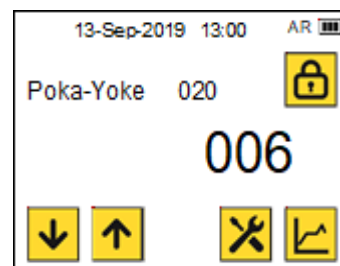
使用方法

1. 電源の投入

リベットツールのトリガを引いてください。
電源が入り、“Stanley Engineered Fastening”
のロゴマークが表示されます。



ロゴマークが数秒間表示された後、カウンタ
画面へ自動で切り替わります。
※トリガを引いてから又はスクリーンを最後
にタッチしてから約 3 分で自動的に電源が切
れます。



2. カウンタ種類選択

各種カウンタ機能を備えておりますので、以下を参考に必要に応じて ON/OFF して、ご利用ください。

PokaYoke	: ポカヨケ用としてお使いください。
Service1	: ご自由にお使いください。
Service2	: ご自由にお使いください。
Service3	: ご自由にお使いください。
MANDREL	: マンドレル廃棄目安を知らせるアラームとしてお使いください。
JAW	: ジョーメンテナンス時期を知らせるアラームとしてお使いください。
OVERHAUL	: オーバーホール時期を知らせるアラームとしてお使いください。
Daily	: その日に何本締結したかが表示されます。
Monthly	: その月に何本締結したかが表示されます。
Total	: 現時点までにトータル何本締結したかが表示されます。

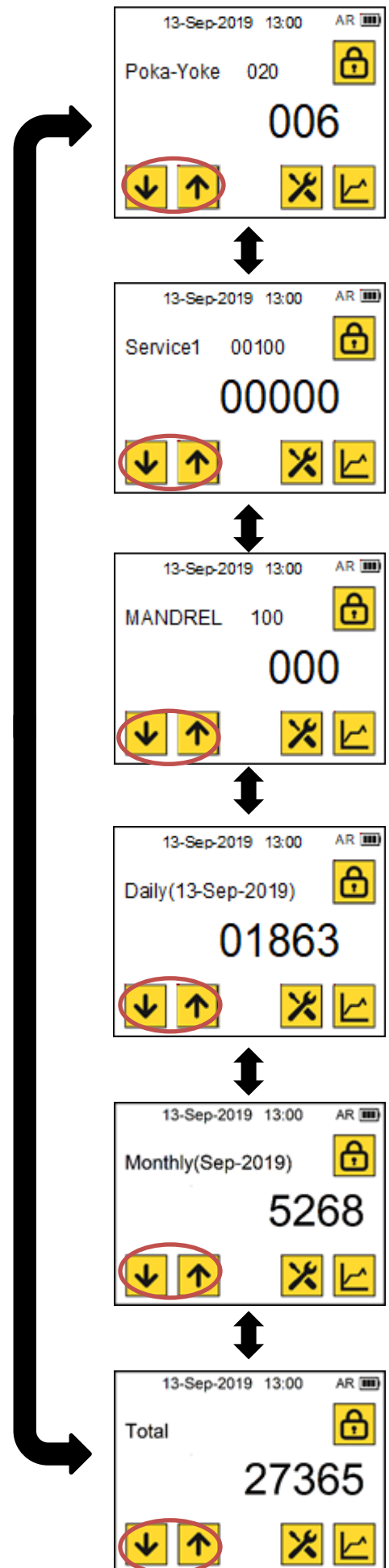
上下の矢印アイコンをタッチするとカウンタの種類を選択出来ます。カウンタの ON/OFF 設定により ON されているもののみ表示されます。

但し、Daily, Monthly, Total は OFF にすることは出来ません。

(カウンタの ON/OFF 参照)

すべて ON の場合

- Poka-Yoke
- Service1
- Service2
- Service3
- Mandrel(マンドレルの廃棄アラーム)
- JAW(ジョーメンテナンスアラーム)
- OVERHAUL(オーバーホールアラーム)
- Daily
- Monthly
- Total

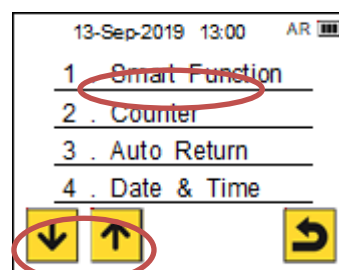


3. カウンタの ON/OFF

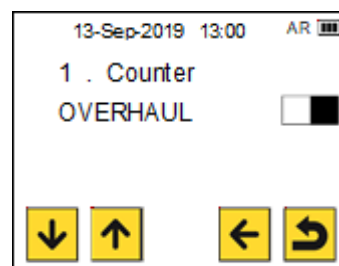
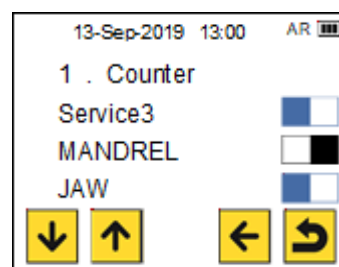
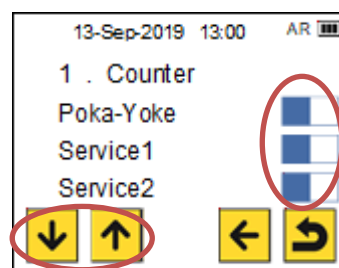
設定アイコンをタッチして、設定メニューを表示します。



2. Counter をタッチします。画面に 2. Counter がない場合は、上下矢印アイコンにて切り替えてください。

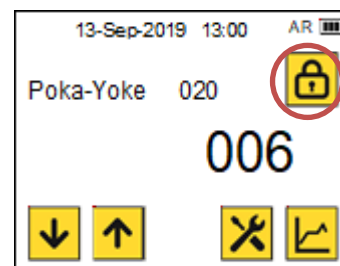


上下矢印アイコンでページを切り替えながら、必要なカウンタを ON にします。
(青 ON、黒 OFF)

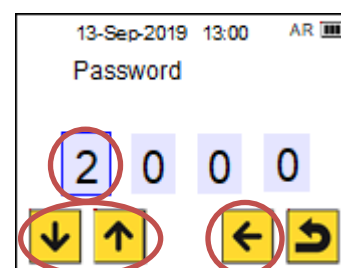


4. カウンタ設定値の変更

設定変更したいカウンタを表示して、キーアイコンをタッチします。(例 Poka-Yoke)
※Daily, Monthly, Total は設定値はありません。



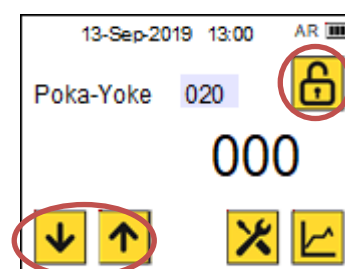
パスワード確認画面が出ます。
変更したい桁をタッチして、上下矢印をタッチして変更します。
※初期設定のパスワードは、2000です。
入力完了後、戻るアイコンをタッチしてください。



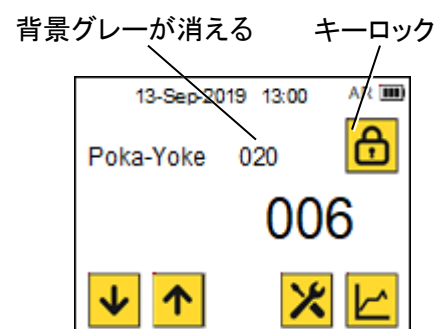
カウンタ画面に戻り、キーアイコンがアンロックされていること及びカウンタ設定値背景がグレーになっていることを確認します。



上下矢印アイコンにて設定値を変更します。
変更完了後、キーアイコンを再度タッチして、設定値を確定します。
※現在値よりも小さい値に変更することは出来ません。



キーアイコンがロックしていること及び設定値背景のグレーが消えたことを確認します。

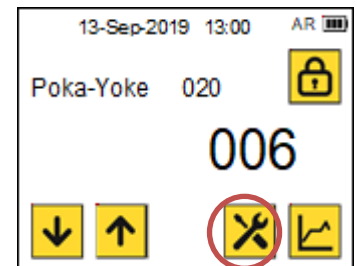


5. スマート機能の ON/OFF

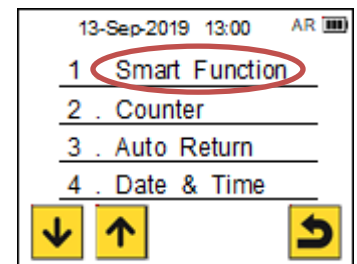
スマート機能とは、締結良否判定機能と締結波形の取得・保存を意味します。締結波形や良否判定機能を必要としない場合は本機能を OFF にしてください。カウンタ機能のみ使用可能です。

スマート機能が ON の場合、1 充電当たりの締結可能本数が OFF の場合に比べ、減少します。また、締結スピードも OFF の場合に比べ、遅くなります。波形の書き込みに時間を要するため、サイクルタイムが長くなることがあります。
必要に応じて ON/OFF してください。

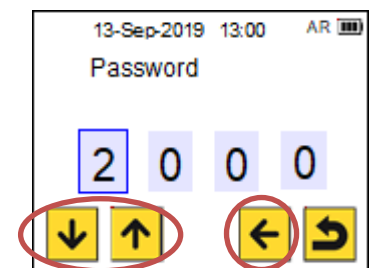
設定アイコンをタッチして、設定メニューを表示します。



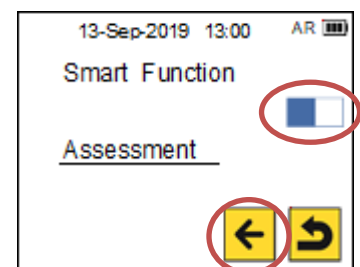
1. Smart Function をタッチします。画面に 1. Smart Function がない場合は、上下矢印アイコンにて切り替えてください。



パスワードを入力します。
※初期設定のパスワードは、2000 です。
変更する桁をタッチして、上下アイコンで数字を変更してください。
数値確定後、戻るアイコンをタッチしてください。



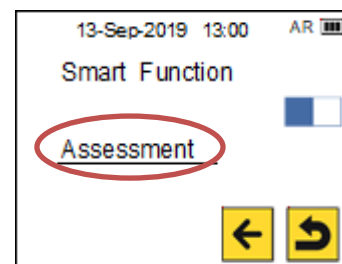
ON/OFF スイッチにて切り替えてください。
※スマート機能を OFF にしてもカウンタ機能はご利用頂けます。
設定後は、戻るアイコンにて、カウンタ画面に戻ってください。
(青 ON、黒 OFF)



6. 締結判定値の設定(Average mode の場合) ※スマート機能 ON の場合

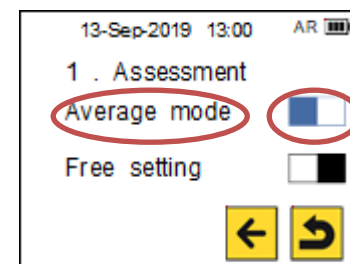
設定メニューから 1. Smart Function メニューを開きます。

“Assessment(アセスメント)”をタッチします。



Average mode(アベレージモード)を ON にし、

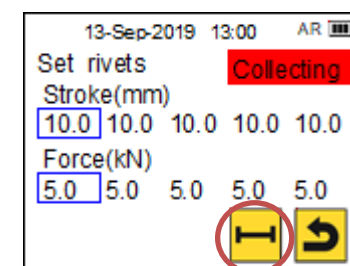
“Average mode”をタッチします。



締結ストロークと締結荷重データを取得するため、ご使用のリベットを 5 本締結します。

締結する毎にカーソルが右へ移動していき順番にデータを取得していきます。

もし、データを取り直す場合は、取り直すデータをタッチして、再度リベットを締結します。データの取得完了後、範囲設定アイコンをタッチします。



判定幅を設定をします。変更する値をタッチして、上下矢印アイコンで変更します。

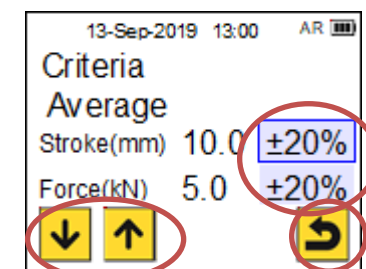
初期設定は 20%となっています。

判定幅を小さくしすぎると、エラーが頻発しますので、適宜調整してご利用ください。

ツール本体の繰り返し精度の目安は以下となります。

Stroke : $\pm 0.5\text{mm}$

Force : $\pm 500\text{N} \sim 1,000\text{N}$

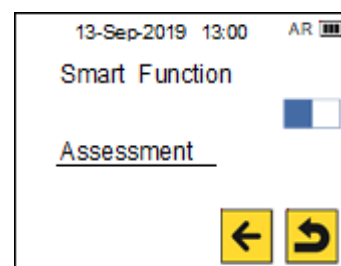


設定完了後、戻るアイコンにてカウンタ画面に戻ってください。

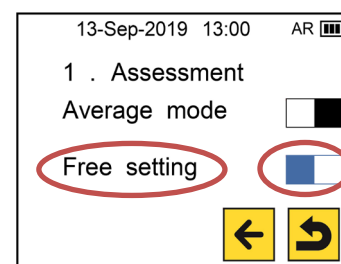
7. 締結判定値の設定(Free Setting の場合) ※スマート機能 ON の場合

設定メニューから 1. Smart Function メニューを開きます。

“Assessment(アセスメント)”をタッチします。

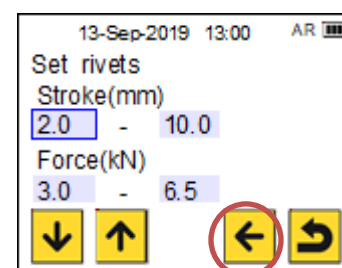


Free setting を ON にして、“Free setting”をタッチします。



Stroke の幅及び Force の幅が自由に設定可能です。

変更したい箇所をタッチして、上下矢印アイコンをタッチして変更してください。
設定変更後、戻るアイコンをタッチしてください。



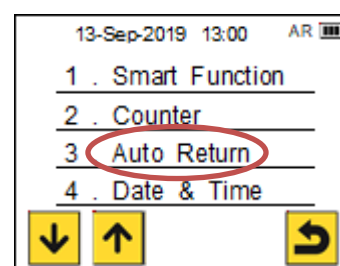
※本ツールの設定に際し、弊社より各リベットにおける破断荷重の範囲やストロークの範囲をご提示することは出来ません。
(使用上の注意事項参照)

8. Auto Return モードの有効/無効

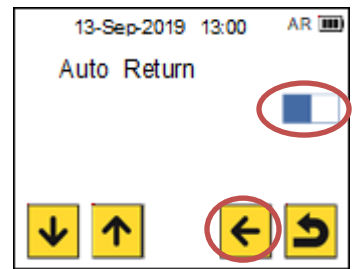
本機能を ON にすると、リベット締結開始を検知するとトリガを離しても締結動作は継続されます。また、リベット締結完了を自動で検知して、逆転し、原位置に戻ります。OFF の場合は従来のリベットツールの動作方法と同じです。ON にするとリベット締結のサイクルタイムが安定します。また、サイクルタイム短縮になることもあります。作業者的方のお好みに設定ください。

注意: ON にした場合、締結後のマンドレルがノーズピースより出る頻度が増える可能性があります。また、リベットによっては締結完了検知が正常に作動しない場合もあります。その際は OFF にてご使用ください。

設定メニューから 3. Auto Return メニューを開きます。



Auto Return モードを ON にします。
設定後、戻るアイコンにてカウンタ画面に戻
ってください。
(青 ON、黒 OFF)

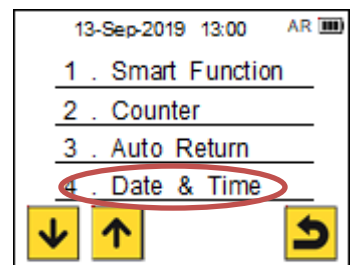


Auto Return モードが ON になると、画面上
部に"AR"と表示されます。

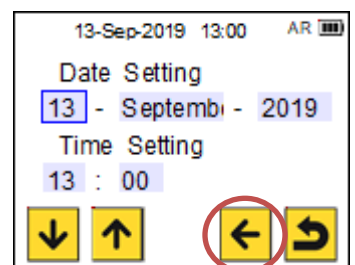


9. 日付、時刻の設定

設定メニューから 4. Date & Time メニューを
開きます。

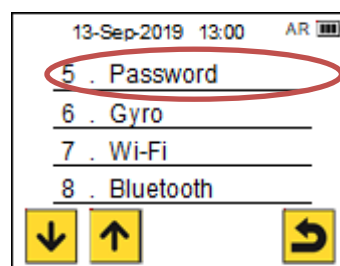


変更する部分(日、月、年、時間、分)をタッチ
して、上下アイコンで変更します。
変更後は、戻るアイコンにて変更を確定し
て、カウンタ画面に戻ってください。

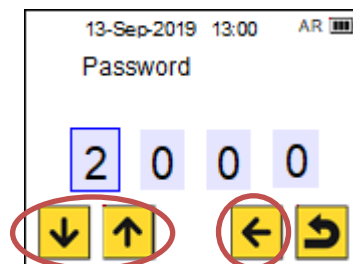


10. パスワードの変更

設定メニューから 5. Password メニューを開きます。

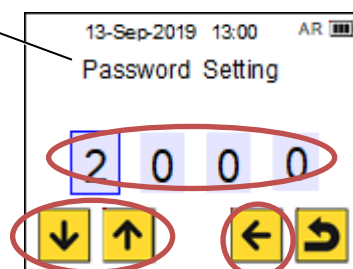


現在のパスワードを入力します。
※初期設定のパスワードは、2000です。
変更する桁をタッチして、上下アイコンで数字を変更してください。
数値確定後、戻るアイコンをタッチしてください。

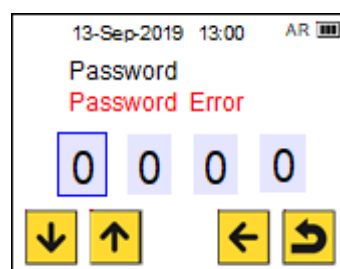


Password Setting

正しいパスワードが入力されると、
Password Setting 画面に切り替わります。
変更する桁をタッチして、上下アイコンで変更し、新しいパスワードを入力してください。
確定後、戻るアイコンをタッチして確定してください。



※正しいパスワードが入力されなかった場合、
Password Error と表示されます。



11. ジャイロ機能

現在ご利用頂けません。

12. Wi-Fi 機能

Google Play より”Stanley Tool Supervisor”をインストールすることで、ディスプレイと同様の機能をアンドロイドデバイスにてご利用頂くことが可能です。

また、アプリ内 History カレンダー機能を利用することで、過去の履歴を容易に検索し、モバイル端末にて結果や波形を表示することが可能です。

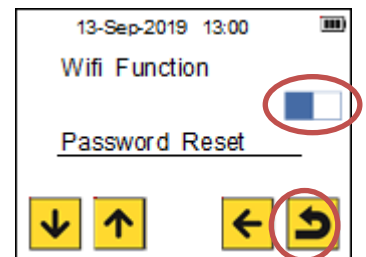
注: 無線通信に時間を要するため、無線機能を使用しない場合に比べ、サイクルタイムが遅れることがあります。



設定メニューから 7. Wi-Fi メニューを開きます。



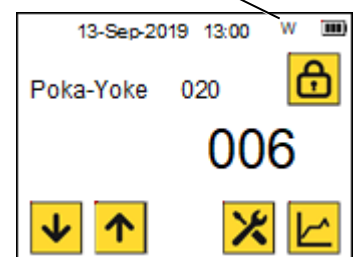
Wi-Fi Function を ON にします。
戻るアイコンでカウンタ画面に戻ってください。



“W”マーク

“W”マークが表示されていることを確認し、電池パックを抜き差しして、再度電源を投入してください。

ご使用のアンドロイドデバイスで、“SMART_TOOL_#####”を検索して接続します。
初期パスワードは、“password”となります。
お使いのデバイスでパスワードを変更し、パスワードを忘れてしまった場合は、Wi-Fi メニュー内の Password Reset をタッチしてください。



13. Bluetooth 機能

Google Play より”Stanley Tool Supervisor”をインストールすることで、ディスプレイと同様の機能をアンドロイドデバイスにてご利用頂くことが可能です。

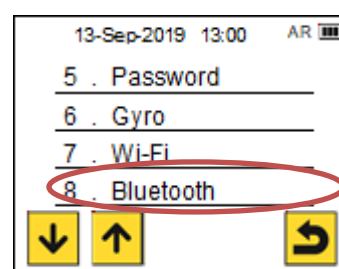
また、アプリ内 History カレンダー機能を利用することで、過去の履歴を容易に検索し、結果を表示することが可能です。

但し、Bluetooth(BLE)機能では、波形データはデバイスへは送られません。判定の結果と値のみ送られます。波形データを必要とする場合は、Wi-Fi をご利用ください。

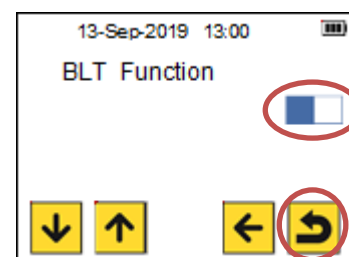
注:無線通信に時間を要するため、無線機能を使用しない場合に比べ、サイクルタイムが遅れることがあります。



設定メニューから 8. Bluetooth メニューを開きます。



BLT Function を ON にします。
戻るアイコンでカウンタ画面に戻ってください。

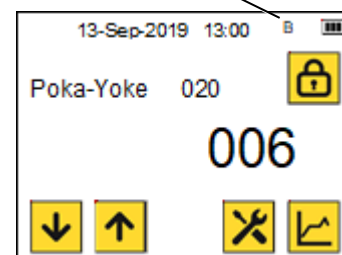


“W”マーク

“B”マークが表示されていることを確認し、電池パックを抜き差しして、再度電源を投入してください。

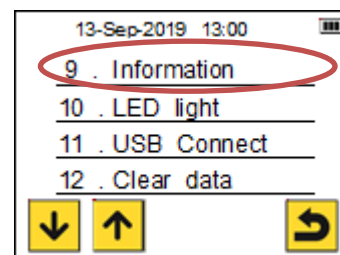
ご使用のアンドロイドデバイスで、“SMART_TOOL_#####”を検索してペアリングしてください。

パスワードは、“123456”となります。



14. シリアル番号とソフトウェアバージョンの確認

設定メニューから 9. Information メニューを開きます。



ソフトウェアのバージョンとシリアルナンバーが表示されます。

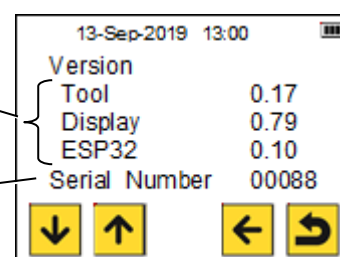
Tool : ツール本体

Display : スクリーン

ESP32 : 無線モジュール

ソフトウェアバージョン

シリアルナンバー

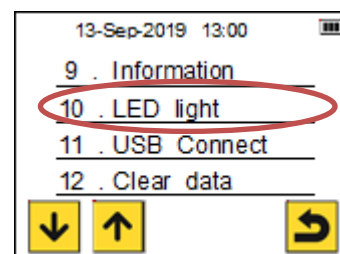


確認後、戻るアイコンにてカウンタ画面に戻ってください。

15. LED ライトの ON/OFF

LED ライトは必要に応じて ON/OFF することが可能です。

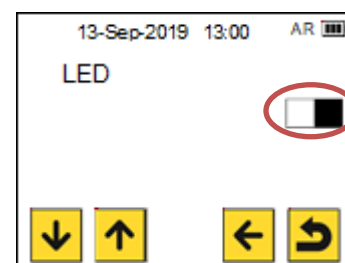
設定メニューから 10. LED light メニューを開きます。



LED ライトを ON/OFF にします。

設定後、戻るアイコンにてカウンタ画面に戻ってください。

(青 ON、黒 OFF)



16. 締結波形及び判定結果の確認

TOP 画面から波形アイコンをタッチします。

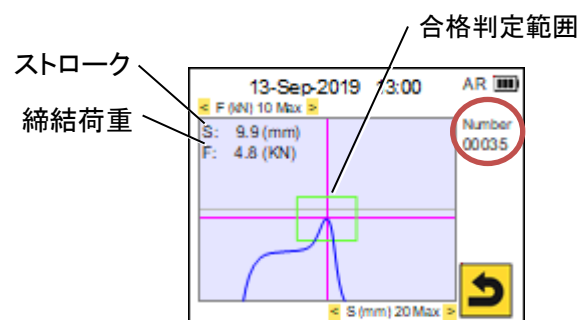


波形画面に切り替わります。
直前の締結波形が表示されています。
緑枠内が判定基準となっている範囲を示しています。

S: ストローク判定値

F: 締結荷重判定値

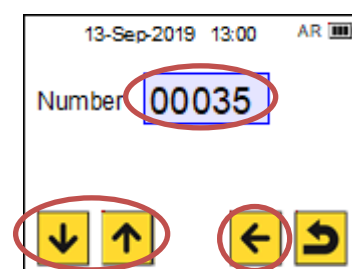
“Number”をタッチすると、以前の波形を確認することが出来ます。



Number の数値部分をタッチして、上下アイコンにて、結果を確認したい波形の番号に変更します。

戻るアイコンをタッチすると、指定した番号の波形が表示されます。

波形確認後は、カウンタ画面に戻ってください。



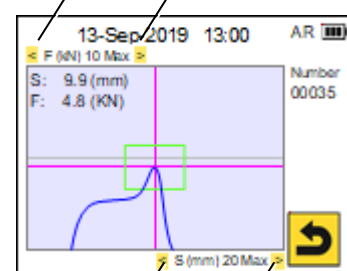
軸ラベル部分をタッチすることでスケールの変更が可能です。

必要に応じてご利用ください。

Force : 5, 10kN

Stroke : 10, 15, 20, 25mm

締結荷重スケール



ストロークスケール

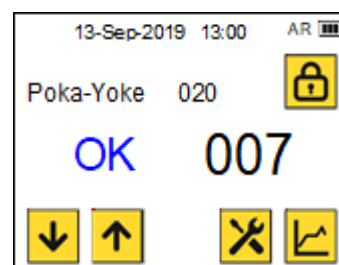
17. OK/NG 判定とカウンタ動作

• Poka-Yoke, Service1, Service2, Service3 の場合

リベットを締結し、締結結果が合格判定範囲内にある場合は、“OK”マークが点灯し、カウンタアップされます。

そのまま、次の締結作業が出来ます。

※但し、スマート機能が OFF の場合は、判定範囲に関係なく、リベット締結を行うと“OK”マークが点灯し、カウンタアップされます。



リベットを締結し、締結結果が合格判定範囲外となった場合は、“NOK”マークが表示され、ブザーが連続で鳴ります。NOK の際はカウンタアップされません。

また、エラー中は、次の締結作業は出来ません。

画面のどこかをタッチするとエラーが解除されます。

※但し、スマート機能が OFF の場合は、“NOK”判定はありません。



カウンタが設定値に到達した場合、“Complete”と表示されブザーが連続で鳴ります。

Complete 中は次の作業は出来ません。

画面のどこかをタッチします。



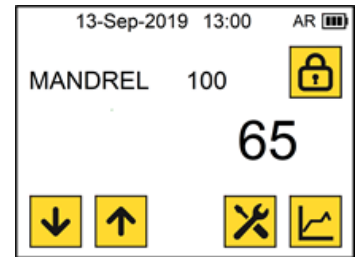
リセットの確認画面に切り替わります。

“Yes”をタッチすると、カウンタ値がリセットされ、通常カウンタ画面に戻り、次の締結作業を行うことが可能になります。



- MANDREL, JAW, OVERHAUL の場合

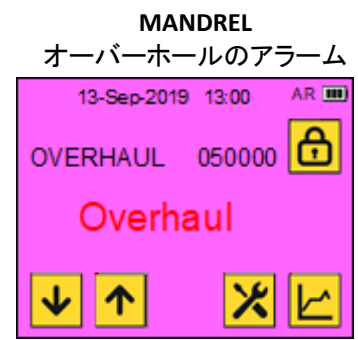
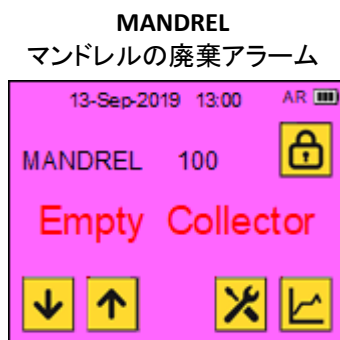
リベット締結判定の OK/NG に関わらず、カウントアップしていきます。



それぞれカウントが設定値に到達すると以下のメッセージが表示されますので、メンテナンス等の目安にしてください。

画面のどこかをタッチすると、リセット確認画面に切り替わります。

“Yes”をタッチすると、カウンタ値がリセットされ、通常カウンタ画面に戻り、次の締結作業を行うことが可能になります。

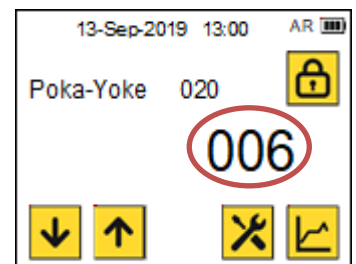


18. カウント値のリセット

現在のカウント値を途中でリセットすることができます。

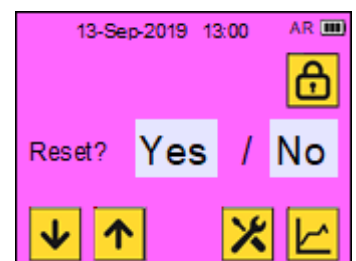
- Poka-Yoke, Service1, Service2, Service3, MANDREL, JAW, OVERHAUL の場合

現在のカウント値をタッチします。



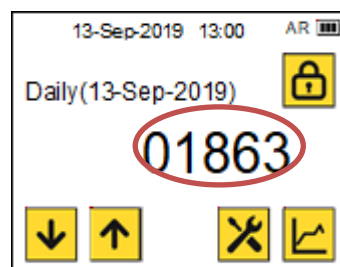
リセットの確認画面に切り替わります。

“Yes”をタッチすると、カウンタ値がリセットされ、通常カウンタ画面に戻ります。



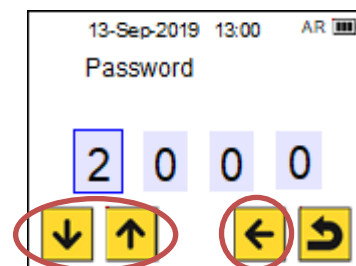
• Daily, Monthly の場合

現在のカウント値をタッチします。



パスワードを入力します。

※初期設定のパスワードは、2000です。
変更する桁をタッチして、上下アイコンで数字
を変更してください。
数値確定後、戻るアイコンをタッチしてくださ
い。



リセットの確認画面に切り替わります。
“Yes”をタッチすると、カウンタ値がリセットさ
れ、通常カウンタ画面に戻ります。

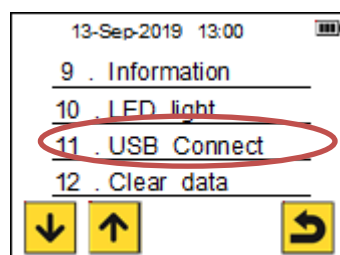


19. 締結波形データの取り出し

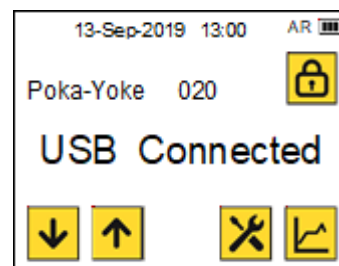
スマート機能が ON の場合のみ、最大約 500,000 本分の締結波形のデータが本体に保存され
ます。

保存されたデータを PC を利用して CSV 形式で取り出すことが可能です。

設定メニューから 11. USB Connect タッチしま
す。

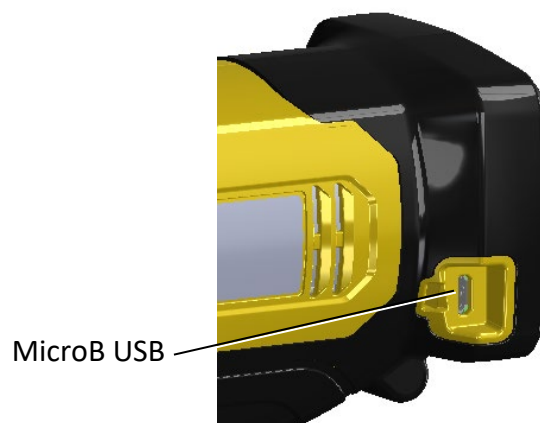


スクリーンに“USB Connected”と表示されていることを確認します。



ツール本体横の MicroB USB と PC を接続します。

PC が本体を認識し、データの読み込みが開始します。内部データの読み込みに 1 分程度掛かります。



読み込みが完了すると内部データが PC で確認出来ます。

“10000”フォルダに 10,000 本までのデータが保存されています。フォルダ内を開くと 1,000 本毎のフォルダがあり、その中に csv 形式の波形の生データが保存されています。必要に応じてコピーしてお使いください。削除や変更等は出来ません。

日付ファイルは、Windows のメモ帳等で開くことで、その日又はその月に何本締結したかを確認することが出来ます。

終了後は USB ケーブルを抜いてください。

名前	更新日時	種類	サイズ
10000	2020/07/03 11:53	ファイルフォルダー	
20000	2020/07/03 11:53	ファイルフォルダー	
30000	2020/07/03 11:53	ファイルフォルダー	
date_counter_log	2020/07/03 11:53	ファイルフォルダー	
.cnts	2020/06/12 16:36	CNTS ファイル	1 KB
.passwd	2020/06/12 16:36	PASSWD ファイル	1 KB
.snum	2020/06/12 16:36	SNUM ファイル	1 KB
.stngs	2020/06/22 11:37	STNGS ファイル	1 KB
.tcnt	2020/06/12 16:36	TCNT ファイル	1 KB

Annotations in the image: '波形データ' points to the folders 10000-30000; '締結本数データ' points to the .cnts, .snum, and .tcnt files; '設定ファイル(使用しない)' points to the .passwd and .stngs files.

名前	更新日時	種類	サイズ
2000.csv	2020/06/08 11:41	Microsoft Excel CS...	16 KB
2001.csv	2020/06/08 11:41	Microsoft Excel CS...	16 KB
2002.csv	2020/06/08 11:41	Microsoft Excel CS...	16 KB
2003.csv	2020/06/08 11:41	Microsoft Excel CS...	16 KB
2004.csv	2020/06/08 11:41	Microsoft Excel CS...	16 KB
2005.csv	2020/06/08 11:41	Microsoft Excel CS...	16 KB
2006.csv	2020/06/08 11:41	Microsoft Excel CS...	16 KB
2007.csv	2020/06/08 11:41	Microsoft Excel CS...	16 KB
2008.csv	2020/06/08 11:41	Microsoft Excel CS...	16 KB
2009.csv	2020/06/08 11:41	Microsoft Excel CS...	16 KB
2010.csv	2020/06/08 11:41	Microsoft Excel CS...	16 KB
2011.csv	2020/06/08 11:41	Microsoft Excel CS...	16 KB
2012.csv	2020/06/08 11:41	Microsoft Excel CS...	16 KB

波形 csv データ

⚠ 注意

◇ “.cnts”, “.passwd”, “.snum”, “.stngs”, “.tcnt”は各種設定ファイルになりますので、コピーしないでください。

◇コピーのみ有効で削除や書き込み等は出来ません。削除や書き込みを行うと PC が固まってしまうため、削除や書き込みは行わないようにしてください。

20. 締結波形データの削除

ツール本体に約 500,000 本のデータの保存が可能です。保存された締結波形が 500,000 本に到達すると、削除を促すメッセージアラームが出ます。

締結本数が約 500,000 本に到達すると削除を促すアラームメッセージが表示されます。

“Almost full data, delete the data”

本メッセージは、データ容量がほぼいっぱいになったことを意味します。

画面をタッチします。



リセットの確認画面に切り替わります。

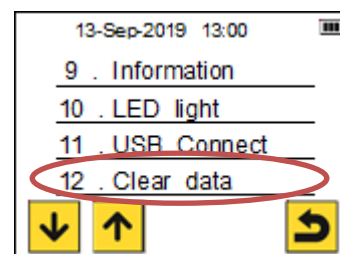
“Yes”をタッチすると、データの削除が始まります。“No”をタッチすると通常カウンタ画面に戻り、作業を継続出来ますが、100 本毎に同様のメッセージが表示されます。



データの保存が必要な場合は、“No”をタッチして、19.波形データの取り出しを参照してデータをコピーしてください。データの保存が必要な場合は、“Yes”をタッチして削除してください。

メッセージが出る前に事前に削除することも可能ですので、波形コピー後に削除することを推奨します。

設定メニューから 12. Clear data をタッチします。

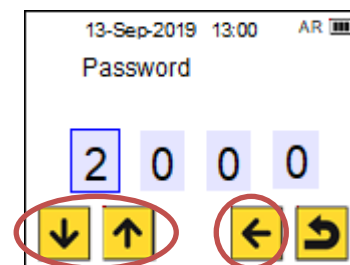


パスワードを入力します。

※初期設定のパスワードは、2000です。

変更する桁をタッチして、上下アイコンで数字を変更してください。

数値確定後、戻るアイコンをタッチしてください。



確認画面に切り替わります。

“Yes”をタッチすると削除が開始されます。

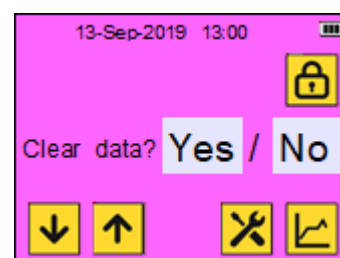
削除中は“Deleting”と点滅表示されます。

削除に約 1 分掛かりますので、そのままお待ちください。

※ファイル破損の恐れがありますので、削除中に電池を抜いたりして、電源が落ちないようにしてください。

完了するとカウンタ画面へ戻ります。

休憩時間や作業停止後等の定期的な削除を推奨致します。



データを削除せずに作業を続け、約 600,000 本に到達すると以下メッセージが表示されます。

“Full capacity, delete the data”

データ容量がいっぱいであることを意味しますので、画面をタッチしてデータを削除してください。

“No”をタッチして通常作業を続けると毎回同様のメッセージが表示されます。



削除中は”Deleting”と表示されます。
削除に約 1 分掛かりますので、そのままお待ちください。
※ファイル破損の恐れがありますので、削除中に電池を抜かないでください。
完了するとカウンタ画面へ戻ります。
休憩時間や作業停止後等の定期的な削除を推奨致します。



21. 電池残量表示と充電アラーム

スクリーン内でおおよその電池残量が確認出来ます。

電池残量の目安は以下図を参照してください。

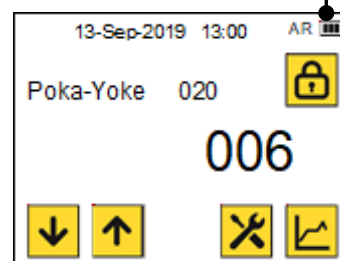
電池残量がなくなるとスクリーンに
“Charge Battery”と表示され、アラームが鳴り、作業が出来なくなります。

電池を外して充電してください。

電池パックに付いている残量表示機能とは表示レベルが異なることがあります。

電池パックの表示は参考として、スクリーン内の表示を目安にしてください。

電池残量表示



100~70%



69~50%



49~3%



2~0%



22. 初期化(出荷状態に戻す)

ツールが動作しない場合やスクリーンが異常動作する場合や画面が固まってしまう場合で、電池の抜き差し等による再電源投入で復帰しない場合は、以下の方法で出荷状態に初期化することが出来ます。

電源が入っている場合は、電池を抜き差しして電源を切ります。

トリガーを引いて電源を入れてください。

Stanley の起動画面が表示されている間(数秒間)に、画面の左上、右上、左下と順番にタッチしてください。

初期化した状態で起動されます。

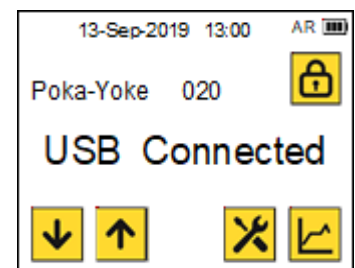
初期化に失敗した場合は、再度同じ作業を行ってください。



初期化後は、SD カード内のデータをリセットする必要があります。

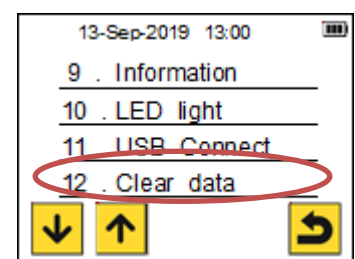
データの保存が必要な場合は、データ削除の前に“19.締結データの取り出し”を参考にデータを PC へ保存してください。

データの取り出し



“20.締結データの削除” を参考に締結データを削除してください。

データの削除



電池パックを抜き差しして電源を落としてください。

※初期化後は、必ず一度電源を落とし、再度電源を投入してご使用ください。正常に動作しない可能性があります。

22. トラブルシューティング

以下のトラブルシューティングを参考にしてください。

※その他リベットツールに関するトラブルシューティングは、別紙ツール本体の取扱説明書をお読みください。

現象	要因	処置	参照頁
電源が入らない	1. 電池パックが取り付けられていない	電池パックを取り付けトリガを引いてください。	ツール 取説参照
	2. 電池パックが充電されていない	電池パックを充電してください。	ツール 取説参照
	3. 電池パックの故障	電池パックを交換してください。	-
StanleyEngineeredFastening ロゴ画面で固まってしまう	1. データ読み込み異常	電池パックを抜いて、再度取り付け、電源を再度投入してください。	-
	2. スマートスクリーンの故障	修理に出してください。	-
	3. トリガモジュールの故障	モジュール、モータアッセンブリを交換してください。	-
	4. 設定データの破損	初期化してください。	P31
トリガを引いても動かない	1. スクリーンがカウンタ画面になっていない	スクリーンをカウンタ画面にしてください。ホーム画面に戻るアイコンにてカウンタ画面に戻ってください。	P11
	2. 画面がフリーズしている タッチパネルを触っても反応しない又は画面が白くなっている	電池パックを抜いて、再度取り付け、電源を再度投入してください。 電源を再投入しても復帰しない場合は修理に出してください。	-
	3. メッセージが表示されアラームが鳴っている	関連各頁を参照してアラームを解除してください。	各頁
	4. 設定ファイルの破損	初期化してください。	P31
	5. 通信異常	初期化しても復帰しない場合は、修理に出してください。	-
正しく締結してもNOKが表示される	1. 締結判定値の範囲設定が正しくない	締結判定値を正しく設定してください。	P16, 17
	2. 判定幅が狭すぎる	適切な判定幅に設定してください。	P16, 17
	3. Average mode(アベレージモード)でリベットを5本締結していない	適切に5本締結してください。 異常値がある場合は、やり直してください。	P.16
	4. ジョーが滑っている	ジョー周りのメンテナンスを行ってください。	ツール 取説参照
	5. ストローク開始位置が正しくない	ツールのリセット動作を行ってください。	ツール 取説参照
	6. ツール内に異常が起きている	ツール内の異常を取り除くか修理に出してください。	-
	7. トリガモジュール又はスクリーンモジュールの故障	トリガモジュールを交換するか又は修理に出してください。	-

現象	要因	処置	参照頁
異常リベットを締結してもNOKが表示されない	1. 締結判定値の範囲設定が正しくない	締結判定値を正しく設定してください。	P16, 17
	2. 判定幅が広すぎる	適切な判定幅に設定してください。	P16, 17
	3. Average mode(アベレージモード)でリベットを5本締結していない	適切に5本締結してください。異常値がある場合は、やり直してください。	P.16
	4. ツール内に異常が起きている	ツール内の異常を取り除くか修理に出してください。	-
	5. トリガモジュール又はスクリーンモジュールの故障	修理に出してください。	-
	6. スマート機能がOFFになっている	スマート機能がOFFの場合はNOK判定はありません。	-
締結波形が表示されない又は正しく表示されない	1. スマート機能がOFFになっている	スマート機能をONにしてください。	P.15
	2. リベット破断荷重が小さい 3,000N以下の破断荷重である	破断荷重の小さいリベットはスマート機能OFFでご使用ください。	P.9
カウンタが正しくカウントしない (カウントしない又は空ストロークでカウントしてしまう)	1. リベット破断荷重が小さ過ぎる	極低負荷のリベットはカウンタ機能を利用出来ません。	P.9
	2. 締結サイクルが早すぎる 締結判定前に次の作業に入ってしまう	締結判定後に次の作業を行ってください。	-
	3. 内部設定		
1回の充電で締結できるリベットの本数が少ない。	1. スマート機能がONになっている	スマート機能がONの場合は締結本数が減少します。必要に応じてON/OFFしてください。	-
	2. 電池パックの充電不足	電池パックの充電レベルを確認してください。充電が不十分な場合は、フル充電してお使いください。	P.30
	3. 電池パックの劣化	フル充電してもすぐに電池がなくなってしまう場合は、電池パックを新しいものと交換してください。	-

※その他上記トラブルシューティングを実施しても復帰出来ない場合は、弊社へ修理依頼ください。

その他

- 設定メニュー内の"13. Others"内"Manufacturer"は弊社の管理メニューになりますので、ご使用にならないでください。

