

ミニマット-EC

ハンドヘルド

ストレートハンドル	- トルク範囲 0.01 - 25 N·m
ピストルグリップ	- トルク範囲 0.06 - 18 N·m
アングルヘッド	- トルク範囲 0.4 - 25 N·m

高精度トルクと豊富な機能を搭載した上位機種モデル

- 多機能
- データ記録機能
- 高精度
- ESD-対応モデルあり

ブラシレスドライブテクノロジーによる、この電動スクリュードライバーは、ASTシリーズコントローラとの組合せにより、ネジ締めにおける様々な機能と管理、プロセス制御を可能とします。統合されたトルクおよび角度測定システムにより、最高レベルのネジ締結精度を実現し、また重要とされるプロセスパラメータのドキュメント化により、お客様でのトレーサビリティをサポートします。複数の異なるネジ締めシーケンスの組み合わせにおいても、マルチステップ締結シーケンスにより、1つのアセンブリサイクルとして実行することが可能です。



標準システム構成:

- ・電動ドライバー本体
- ・シーケンスコントローラ
- ・モーターケーブル
- ・電源ケーブル



コントローラ AST5



コントローラ AST11

ミニマット-EC 電動ドライバー – 高精度トルクと豊富な機能を搭載した上位機種モデル

デブラグの電動ドライバーは、ネジ締めプロセスの自由なプログラム設定が可能です。そのドライバーの能力範囲において、トルク、角度、回転速度、回転方向などを、個々の締結プロセス毎に設定することができます。

また、このハンドヘルドタイプ電動ドライバーの際立った特長は、非常に高いトルク精度と、豊富なコントロール機能です。これにより、非常に高い信頼性のもと、最高クラスのネジ締結を実行、最高レベルでの様々なご要求を満たします。

ブラシレス電動モーターは、メンテナンスをほとんど必要としません。さらに、トルクピーク値に至るまでのその卓越した動作性能は、ネジ締結に非常に適したものです。角度制御も同様、他の動作ファクターの評価と合わせ、モーター電流値の高精度計測に基づいたトルク制御は複数のネジ締めプロセスにおいても正確なコントロールを実行し、さらに結果値等のドキュメント化もサポートします。

ミニマット-ECシリーズ電動ドライバーは、標準偏差2%未満のトルク精度を誇り、また±10%の許容範囲において、1.67以上のCmk値を実現します。Cmk値1.67とは、100万回の締結回数において、わずか0.6回の不良率を意味します。

この電動ドライバーは、アンプ内蔵のプログラマブルなシーケンスコントローラ(AST5or11シリーズ)と、モーターケーブルとの組合せでご利用いただけます。コントローラは、トルクによるネジ締めと、角度によるネジ緩めのプロセスをそれぞれ、標準プログラムとして用意しています。



最大トルク値が下記の場合、スタンドやハンドグリップなどのトルクサポート機器が必要となります：

ストレートハンドルで4N・mを超える場合。ピストルグリップで10 N・mを超える場合。アングルヘッドで60 N・mを超える場合。トルクサポート機器については、カタログD3345をご覧ください。

シーケンスコントローラ AST5 – コンパクトサイズトルク 2 N・mまで対応



- ・ 高精度
- ・ コンパクトな筐体
- ・ 4.3" TFT のカラータッチスクリーン
- ・ トルク管理/角度モニタリング
- ・ 角度管理/トルクモニタリング
- ・ 摩擦-トルク評価機能と摩擦-管理によるトルク締結機能搭載
- ・ 最大100 のプログラマブルなシーケンス
- ・ デブラグ製フィーダーとのシステムアップ

AST5は、ハンドヘルド電動ドライバー、ミニマット-EC (サイズ 22) シリーズとの組合せで、トルク範囲 0.01～ 2.0 N・mにてご利用いただけます。

使いやすいタッチパネル： このシーケンスコントローラは、設定トルクによるネジ締めと、設定角度によるネジ緩めのプロセスをそれぞれ、標準プログラムとして搭載しています。パラメータは、タッチパネル画面により簡単に変更することができます。また、ハンドヘルド電動ドライバーに対する自由なプログラム設定や、標準プログラムを利用した簡単なセットアップも可能です。

多くのプログラム設定： TFTカラータッチパネルによる、最大100のプログラマブルなシーケンスへのクイックアクセス。

ウェブブラウザーの利用： パラメータの設定や追加のコントロール機能は、一般のウェブブラウザーにて、またはキーパッドにより、簡単にアクセスが可能となります。その他のソフトウェアは、一切必要ありません。

コンパクトなサイズ： 狭く限られたスペースでも使いやすいコンパクトな筐体。

データ保存とドキュメント化および解析： AST5は、7日間分のネジ締結結果データを保持します。ネジ締めプロセス波形のグラフィック表示、統合PLC機能、統合解析オプション、自動ネジフィーダーとの接続オプションなどの機能も備えています。ソフトウェアアップデートサービスもオプションにて利用可。さらに、ネジ締結解析、ドキュメント化、プロセスデータ収集に関する統合ソフトウェアパッケージもご利用いただけます。

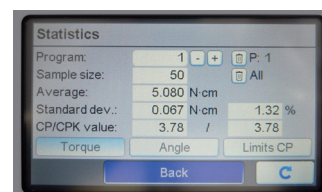
AST5でのディスプレイ表示



メインメニュー



ネジ締めプロセスの波形



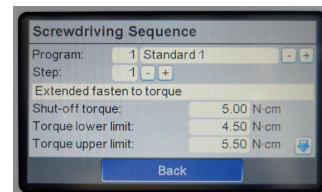
統計データ



ウェブインターフェイス
(13 か国語に対応)



プログラムの選択



プログラムの設定

シーケンスコントローラ AST11 – 様々な機能とフレキシブル性により、あらゆるニーズにお応えします

- ・ 高精度
- ・ トルク管理/角度モニタリング
- ・ 角度管理/トルクモニタリング
- ・ 摩擦-トルク評価機能と摩擦-管理によるトルク締結機能搭載
- ・ 最大16 のプログラマブルなシーケンス
- ・ 統合解析機能
- ・ 通信ポート: Ethernet - ウェブサーバーでのパラメータ設定
- ・ PLC入出力対応
- ・ RS232 ポート:
 - 4 種類のフィールドバスが利用可: Profibus, Profinet, EtherCat, EthernetIP
 - バーコードスキャナとのダイレクト接続
 - シリアルプリンター接続
- ・ プロセス制御機能内蔵
- ・ デブラグ製フィーダーとのシステムアップ
- ・ ハンドヘルドおよび組込み型のアプリケーションに対応



AST11は、ハンドヘルドおよび組込みアプリ向けに、電動ドライバー ミニマット-ECとの組合せでお使いいただけます。

使いやすいタッチパネル： このシーケンスコントローラは、設定トルクによるネジ締めと、設定角度によるネジ緩めのプロセスをそれぞれ、標準プログラムとして搭載しています。パラメータは、タッチパネル画面により簡単に変更することができます。また、ハンドヘルドまたは組込み型電動ドライバーに対する自由なプログラム設定や、標準プログラムを利用した簡単なセットアップも可能です。

自由なプログラム： ディスプレイまたはオペレーティングユニットから、最大16のプログラマブルなシーケンスへのクイックアクセス。

ウェブブラウザの利用： パラメータの設定や追加のコントロール機能は、一般のウェブブラウザにて、または統合キーパッドにより、簡単にアクセスが可能となります。その他のソフトウェアは、一切必要ありません。

様々な通信オプション： 特に組込み型アプリにて有用となる、様々な通信オプションをご用意。PLCやPCとの、RS232、Profinet、Profibus、EtherCat、Ethernet IP通信。

データ保存とドキュメント化および解析： AST11は、7日間分のネジ締結結果データを保持します。ネジ締めプロセス波形のグラフィック表示、統合PLC機能、PCを介した統合解析オプションが、追加のソフトウェアモジュールにより利用可能です。自動ネジフィーダーとの接続オプション機能も備えています。ソフトウェアアップデートサービスもオプションにて利用可。

ミニマット-EC 電動ドライバー ハンドヘルド, ストレートハンドル, サイズ 22, ESD対応

電動ドライバー プッシュスタート		タイプ 型式	320EGA22-00005 420555G	320EGA22-00012 420555F	320EGA22-00025 420555A	320EGA22-00050 420555B	320EGA22-00080 420555C
電動ドライバー レバースタート		タイプ 型式	320EGT22-00005 419900G	320EGT22-00012 419900F	320EGT22-00025 419900A	320EGT22-00050 419900B	320EGT22-00080 419900C
電動ドライバー フィーダー接続タイプ		タイプ 型式	– –	– –	320EGZ22-00025 424408A	320EGZ22-00050 424408B	320EGZ22-00080 424408C
トルク 最小		N-m / in.lbs	0.01 / 0.09	0.03 / 0.27	0.05 / 0.45	0.1 / 0.9	0.16 / 1.4
トルク 最大 *)		N-m / in.lbs	0.05 / 0.45	0.12 / 1.06	0.25 / 2.2	0.5 / 4.4	0.8 / 7.1
速度 最小		rpm	120	120	100	80	60
速度 最大 *)		rpm	1500	1500	2000	1600	1200
外径		mm / in.	30.5 / 1.2	30.5 / 1.2	30.5 / 1.2	30.5 / 1.2	30.5 / 1.2
全長		mm / in.	202 / 7.88	202 / 7.88	202 / 7.88	202 / 7.88	202 / 7.88
重量		kg / lbs.	0.55 / 1.21	0.55 / 1.21	0.55 / 1.21	0.55 / 1.21	0.55 / 1.21
ノイズレベル		dB (A)	60	60	60	60	60
供給電圧 (DC)		V	24	24	24	24	24
六角メスドライブ DIN ISO 1173			B3 (3 mm)	B3 (3 mm)	B3 (3 mm)	B3 (3mm)	B3 (3mm)
適合先端ツール DIN ISO 1173			A3 (3 mm)	A3 (3 mm)	A3 (3 mm)	A3 (3mm)	A3 (3mm)
オプションパーツ:							
スプリングスリーブ, ネジ吸着無し		型式	403280K				
スプリングスリーブ, ネジ吸着付き		型式	403280L				
プッシュスタート用 サポートリング		型式	389775C				
電動ドライバー プッシュスタート		タイプ 型式	320EGA22-00120 420555D	320EGA22-00200 420555E			
電動ドライバー レバースタート		タイプ 型式	320EGT22-00120 419900D	320EGT22-00200 419900E			
電動ドライバー フィーダー連結タイプ		タイプ 型式	320EGZ22-00120 424408D	320EGZ22-00200 424408E			
トルク 最小		N-m / in.lbs	0.18 / 1.6	0.4 / 3.5			
トルク 最大 *)		N-m / in.lbs	1.2 / 10.6	2.0 / 17.7			
速度 最小		rpm	50	30			
速度 最大 *)		rpm	900	550			
外径		mm / in.	30.5 / 1.2	30.5 / 1.2			
全長		mm / in.	202 / 7.88	202 / 7.88			
重量		kg / lbs.	0.55 / 1.21	0.55 / 1.21			
ノイズレベル		dB (A)	60	60			
供給電圧 (DC)		V	24	24			
六角メスドライブ DIN ISO 1173			F6.3 (1/4")	F6.3 (1/4")			
適合先端ツール DIN ISO 1173			E6.3 (1/4")	E6.3 (1/4")			
オプションパーツ:							
スプリングスリーブ, ネジ吸着無し		型式	364672A				
スプリングスリーブ, ネジ吸着付き		型式	364672C				
プッシュスタート用 サポートリング		型式	389775C				

*) VDI/VDE 2647 指令による

サイズ22は、モーターケーブル(長さ2.5M)が標準で付属します。



サイズ 22 レバースタートタイプとモーターケーブル

備考: フィーダーの詳細については、カタログ# D3820をご覧ください。

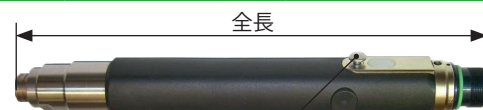
ミニマット-EC 電動ドライバー ハンドヘルド, ストレートハンドル, サイズ 27, ESD対応

電動ドライバー プッシュスタート		タイプ 型式	320EGA27-0010 434343B	320EGA27-0018 434343E	320EGA27-0022 434343C	320EGA27-0040 434343D
電動ドライバー レバースタート		タイプ 型式	320EGT27-0010 424242B	320EGT27-0018 424242E	320EGT27-0022 424242C	320EGT27-0040 424242D
電動ドライバー フィーダー接続タイプ		タイプ 型式	– –	320EGZ27-0018 424735E	320EGZ27-0022 424735C	320EGZ27-0040 424735D
トルク 最小		N-m / in.lbs	0.15 / 1.3	0.4 / 3.5	0.4 / 3.5	0.7 / 6.2
トルク 最大 *)		N-m / in.lbs	1 / 8.85	1.8 / 15.9	2.2 / 19.5	4 / 35.4
速度 最小		rpm	50	100	50	40
速度 最大 *)		rpm	1000	1000	700	400
外径		mm / in.	30.5 / 1.2	30.5 / 1.2	30.5 / 1.2	30.5 / 1.2
全長		mm / in.	267 / 10 ³³ / ₆₄	255 / 10 ³ / ₆₄	255 / 10 ³ / ₆₄	267 / 10 ³³ / ₆₄
重量		kg / lbs.	0.59 / 1.3	0.59 / 1.3	0.59 / 1.3	0.63 / 1.39
ノイズレベル		dB (A)	60	60	60	60
供給電圧 (DC)		V	48	48	48	48
六角メスドライブ DIN ISO 1173			B3 (3mm)	F6.3 (1/4")	F6.3 (1/4")	F6.3 (1/4")
適合先端ツール DIN ISO 1173			A3 (3mm)	E6.3 (1/4")	E6.3 (1/4")	E6.3 (1/4")
オプションパーツ:						
スプリング スリーブ, ネジ吸着無し	型式		403280K		364672A	
スプリング スリーブ, ネジ吸着付き	型式		403280L		364672C	
サポートリング			389775C		389775C	

*) VDI/VDE 2647 指令による



サイズ 27 プッシュスタートタイプ

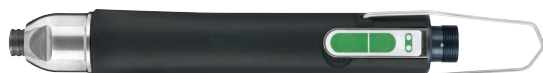


サイズ 27
レバースタート
タイプ

ミニマット-EC 電動ドライバー ハンドヘルド, ストレートハンドル, サイズ 36, ESD対応

電動ドライバー プッシュスタート		タイプ 型式	320EGA36-0040 404866A	320EGA36-0060 404866B	320EGA36-0120 404866C	320EGA36-0180 404866D	320EGA36-0250 404866G
※上記機種はフィーダー接続にも対応可能							
電動ドライバー レバースタート		タイプ 型式	320EGT36-0040 425876A	320EGT36-0060 425876B	320EGT36-0120 425876C	320EGT36-0180 425876D	320EGT36-0250 425876G
トルク 最小		N-m / in.lbs	0.8 / 7	1 / 8.85	2 / 17.7	3 / 26.6	5 / 44.25
トルク 最大 *)		N-m / in.lbs	4 / 35.4	6 / 53.1	12 / 106.2	18 / 159.3	25 / 221.25
速度 最小		rpm	100	70	35	25	20
速度 最大 *)		rpm	1000	740	380	280	220
外径		mm / in.	36.5 / 1.42	36.5 / 1.42	36.5 / 1.42	36.5 / 1.42	36.5 / 1.42
全長		mm / in.	260 / 10 ¹⁵ / ₆₄	260 / 10 ¹⁵ / ₆₄	260 / 10 ¹⁵ / ₆₄	260 / 10 ¹⁵ / ₆₄	260 / 10 ¹⁵ / ₆₄
重量		kg / lbs.	0.84 / 1.8	0.84 / 1.8	0.84 / 1.8	0.89 / 1.9	0.89 / 1.9
ノイズレベル		dB (A)	62	62	62	62	62
供給電圧 (DC)		V	48	48	48	48	48
六角メスドライブ DIN ISO 1173			F6.3 (1/4")	F6.3 (1/4")	F6.3 (1/4")	F6.3 (1/4")	F6.3 (1/4")
適合先端ツール DIN ISO 1173			E6.3 (1/4")	E6.3 (1/4")	E6.3 (1/4")	E6.3 (1/4")	E6.3 (1/4")
オプションパーツ:							
スプリング スリーブ, ネジ吸着無し	型式				364672A		
スプリング スリーブ, ネジ吸着付き	型式				364672C		

*) VDI/VDE 2647 指令による



サイズ 36 プッシュスタートタイプ



サイズ 36 レバースタートタイプ

備考:

フィーダーの詳細については、カタログ# D3820をご覧ください。

ミニマット-EC 電動ドライバー ハンドヘルド, ピistolグリップ, サイズ 27

電動ドライバー トリガースタート	タイプ 型式	320EPT27-0004 403636A	320EPT27-0010 403636B	320EPT27-0022 403636C	320EPT27-0040 403636D
トルク 最小	N·m/in.lbs	0.06 / 0.5	0.15 / 1.3	0.4 / 3.5	0.7 / 6.2
トルク 最大 *)	N·m/in.lbs	0.4 / 3.5	1 / 8.85	2.2 / 19.5	4 / 35.4
速度 最小	rpm	60	50	50	40
速度 最大 *)	rpm	1200	1000	700	400
重量	kg / lbs.	0.58 / 1.28	0.62 / 1.36	0.64 / 1.41	0.68 / 1.5
ノイズレベル	dB (A)	60	60	60	60
供給電圧 (DC)	V	48	48	48	48
六角メスドライブ DIN ISO 1173		B3 (3 mm)	B3 (3mm)	F6.3 (1/4")	F6.3 (1/4")
適合先端ツール DIN ISO 1173		A3 (3 mm)	A3 (3mm)	E6.3 (1/4")	E6.3 (1/4")
オプションパーツ:					
スプリングスリーブ, ネジ吸着無し	型式	403280A		364672A	
スプリングスリーブ, ネジ吸着付き	型式	403280B		364672C	

*) VDI/VDE 2647 指令による

ミニマット-EC 電動ドライバー ハンドヘルド, アンデルヘッド, サイズ 27, ESD対応

電動ドライバー レバースタート 四角オスドライブ DIN 3121 適合接続パーツ DIN 3121 四角メスドライブ付き		タイプ 型式	320EWT27-0022-E6 400580B E6.3 (1/4")	320EWT27-0035-E6 400580C E6.3 (1/4")	320EWT27-0060-E6 400580E E6.3 (1/4")
電動ドライバー レバースタート 四角オスドライブ DIN 3121 適合接続パーツ DIN 3121 四角メスドライブ付き		タイプ 型式	320EWT27-0022-E10 409902B E10 (3/8")	320EWT27-0035-E10 409902C E10 (3/8")	320EWT27-0060-E10 409902E E10 (3/8")
電動ドライバー レバースタート 六角メスドライブ, クイック交換チャック DIN ISO 1173 適合接続パーツ DIN ISO 1173 六角オスドライブ付き		タイプ 型式	320EWT27-0022-F6 409903B F6.3 (1/4")	320EWT27-0035-F6 409903C F6.3 (1/4")	320EWT27-0060-F6 409903E F6.3 (1/4")
電動ドライバー レバースタート 六角メスドライブ, ビット用 DIN ISO 1173 適合接続パーツ DIN ISO 1173 六角オスドライブ付き		タイプ 型式	320EWT27-0022-D6 409900B D6.3 (1/4")	320EWT27-0035-D6 409900C D6.3 (1/4")	320EWT27-0060-D6 409900E D6.3 (1/4")
電動ドライバー レバースタート 六角メスドライブ, マグネット入りビット用 DIN ISO 1173 適合接続パーツ DIN ISO 1173 六角オスドライブ付き		タイプ 型式	320EWT27-0022-DM6 409901B D6.3 (1/4")	320EWT27-0035-DM6 409901C D6.3 (1/4")	320EWT27-0060-DM6 409901E D6.3 (1/4")
トルク 最小	N·m/in.lbs		0.4 / 3.5	0.7 / 6.2	1 / 8.85
トルク 最大 *)	N·m/in.lbs		2.2 / 19.5	3.5 / 31	6 / 53.1
速度 最小	rpm		80	50	30
速度 最大 *)	rpm		800	500	300
重量	kg / lbs.		0.8 / 1.76	0.8 / 1.76	0.8 / 1.76
ノイズレベル	dB (A)		60	60	60
供給電圧 (DC)	V		48	48	48

*) VDI/VDE 2647 指令による



サイズ 27
ピistolグリップ
トリガースタート
付き

ミニマット-EC 電動ドライバー ハンドヘルド, ピistolグリップ, サイズ 36

電動ドライバー トリガースタート	タイプ 型式	320EPT36-0040 400532A	320EPT36-0060 400532B	320EPT36-0120 400532C	320EPT36-0180 400532D
トルク 最小	N·m/in.lbs	0.8 / 7.1	1 / 8.85	2 / 17.7	3 / 26.6
トルク 最大 *)	N·m/in.lbs	4 / 35.4	6 / 53.1	12 / 106.2	18 / 159.3
速度 最小	rpm	100	70	35	25
速度 最大 *)	rpm	1000	740	380	280
重量	kg / lbs.	1 / 2.2	1 / 2.2	1 / 2.2	1.05 / 2.3
ノイズレベル	dB (A)	62	62	62	62
供給電圧 (DC)	V	48	48	48	48
六角メスドライブ DIN ISO 1173		F 6.3 (1/4")	F 6.3 (1/4")	F 6.3 (1/4")	F 6.3 (1/4")
適合先端ツール DIN ISO 1173		E 6.3 (1/4")	E 6.3 (1/4")	E 6.3 (1/4")	E 6.3 (1/4")
オプションパーツ:					
スプリングスリーブ, ネジ吸着無し	型式	364672A			
スプリングスリーブ, ネジ吸着付き	型式	364672C			
ハンドル	型式	410971			

*) VDI/VDE 2647 指令による

ミニマット-EC 電動ドライバー ハンドヘルド, アンクルヘッド, サイズ 36, ESD対応

電動ドライバー レバースタート 四角オスドライブ DIN 3121 適合接続パーツ DIN 3121 四角メスドライブ付き		タイプ 型式	320EWT36-0060-E6 405646B E6.3 (1/4")	320EWT36-0120-E6 405646C E6.3 (1/4")		
電動ドライバー レバースタート 四角オスドライブ DIN 3121 適合接続パーツ DIN 3121 四角メスドライブ付き		タイプ 型式	320EWT36-0060-E10 410932B E10 (3/8")	320EWT36-0120-E10 410932C E10 (3/8")	320EWT36-0180-E10 405646D E10 (3/8")	320EWT36-0250-E10 405646E E10 (3/8")
電動ドライバー レバースタート 六角メスドライブ, クイック交換チャック DIN ISO 1173 適合接続パーツ DIN ISO 1173 六角オスドライブ付き		タイプ 型式	320EWT36-0060-F6 411307B F6.3 (1/4")	320EWT36-0120-F6 411307C F6.3 (1/4")		
電動ドライバー レバースタート 六角メスドライブ, ビット用 DIN ISO 1173 適合接続パーツ DIN ISO 1173 六角オスドライブ付き		タイプ 型式	320EWT36-0060-D6 410934B D6.3 (1/4")	320EWT36-0120-D6 410934C D6.3 (1/4")		
電動ドライバー レバースタート 六角メスドライブ, マグネット入りビット用 DIN ISO 1173 適合接続パーツ DIN ISO 1173 六角オスドライブ付き		タイプ 型式	320EWT36-0060-DM6 411301B D6.3 (1/4")	320EWT36-0120-DM6 411301C D6.3 (1/4")		
トルク 最小	N·m/in.lbs		1	2	3	5
トルク 最大 *)	N·m/in.lbs		6	12	18	25
速度 最小	rpm		75	40	20	15
速度 最大 *)	rpm		750	400	240	180
重量	kg / lbs.		1.25	1.25	1.25	1.3
ノイズレベル	dB (A)		60	60	62	62
供給電圧 (DC)	V		48	48	48	48

*) VDI/VDE 2647 指令による



サイズ 36
アンクルヘッド レバースタート付き

モーターケーブル

モーターケーブル、ドライバー サイズ 27 / 36用		ストレートコネクタ付き	アングルコネクタ付き
長さ 2.5 m / 8.2 ft. (標準)	型式	385442A	385442E
長さ 5 m / 16.4 ft.	型式	385442B	385442F
長さ 8 m / 26.2 ft.	型式	385442C	385442G
長さ 12 m / 39.4 ft.	型式	385442D	385442H

コントローラ AST5

対応ドライバー	MINIMAT-EC	320EGA22-.., 320EGT22-.. and 320EGZ22-.. (ページ 4)
コントローラ	タイプ 型式	AST5 385555A
供給電源 (AC)	V / Hz	100 - 240 / 50 / 60
消費電力	VA	150
ディスプレイ		TFT-colour display 4.3"
24V 入出力インターフェイス		–
イーサネット		有り
接続可能ドライバー数		1
外形寸法 (W x H x D)	mm / in.	162 x 143 x 65 / 6 3/8 x 5 5/8 x 2 9/16
重量	kg / lbs	1.5 / 3.3
電源ユニット	型式	2041061 (セットに付属)

必要となる周辺機器

電源ケーブル 230 V	長さ 1.8 m / 5.9 ft.	型式	812587
電源ケーブル 115 V	長さ 1.8 m / 5.9 ft.	型式	812295

オプション

パッチケーブル (2m) (AST5 - PC間接続用)	型式	831902	
ベース	型式	416004A	
プラグ 7-ピン (スライドコネクタ)			
スタートクリアランス / フィーダー)	型式	833553	
タッチペン	型式	832190	
インターフェイス グラフローダー (ハード&ソフト)	型式	385834A	1) 詳細は10ページをご覧ください。
接続ケーブル (AST5 - グラフローダー)	型式	385835A	
ソフトウェア Graph 10E (リリースコード)	型式	202698	
ソフトウェア 統計 (リリースコード)	型式	206081	
ソフトウェア データロガー (リリースコード)	型式	202699	
ソフトウェア 摩擦管理締結 (リリースコード)	型式	201820	
ソフトウェアASTxx シリアルリモート (リリースコード) ※ネジ締結の波形カーブおよび結果値のPC保存用 簡易ソフトウェア	型式	206565	2) 詳細は10ページをご覧ください。
ソフトウェア GRAPH10 BIN-> CSV	型式	201992	3) 詳細は10ページをご覧ください。

コントローラ AST11

対応ドライバー	MINIMAT-EC MINIMAT-EC MINIMAT-EC	320EGA/EGT/EGZ22-.. (ページ4) 320EGA/EGT/EGZ27-.. (ページ5) 320EPT27-.., 320EWT27-.. (ページ6)		320EGA36-.., 320EGT36-.. (ページ5) 320EPT36-.., 320EWT36-.. (ページ7)	
コントローラ	タイプ 型式	AST11-1 390041A 無し	AST11-1-S 390041B 有り	AST11-2 390042A 無し	AST11-2-S 390042B 有り
“セーフティストップ”モジュール					
供給電源 (AC)	V / Hz	100 - 240 / 50 / 60		100 - 240 / 50 / 60	
消費電力	VA	350		600	
保護等級		IP 54		IP 54	
液晶ディスプレイ		4 x 20		4 x 20	
24V 入出力インターフェイス		12 入力 / 8 出力		12 入力 / 8 出力	
メンブレインキーボード		有り		有り	
RS 232 インターフェイス		有り		有り	
イーサネット		有り		有り	
接続可能ドライバー数		1		1	
外形寸法 (W x H x D)	mm / in.	160 x 295 x 200 / 6 ¹⁹ /64x11 ³⁹ /64 x 7 ⁷ /8		160 x 295 x 200 / 6 ¹⁹ /64x11 ³⁹ /64 x 7 ⁷ /8	
重量	kg / lbs	5.8 / 12.8		6 / 13.2	

必要となる周辺機器

電源ケーブル 長さ 1.8 m / 5.9 ft.	(EU)	型式	385443A
電源ケーブル 長さ 1.8 m / 5.9 ft.	(USA)	型式	385443B
電源ケーブル 長さ 2.5 m / 8.2 ft.	(China)	型式	385443C

オプション

ツールボックス	タイプ 型式	TB 7 - AST1x 398097B
テクニカルデータ:		
ツール保持数		7
ツールサイズ	mm / in.	最大 Ø 24 / 0.9 (AF 19)
供給電圧	V	DC 24
供給電流	mA	100
入出力インターフェイス		D-sub 15-ピンコネクタ
開始信号		4-ピン コネクタ
外形寸法 (W x H x D)	mm / in.	225x50x120 / 8.8x1.9x4.7
重量	kg / lbs.	1.2 / 2.6
接続ケーブル AST1x-Toolbox	型式	385451A

※ツールボックスをPLCに接続される場合は、タイプ:TB 7 - PLC/型式:398097Cをご選定ください。



ツールボックス

フィールドバスモジュール Profibus	型式	428010A
フィールドバスモジュール Profinet	型式	428010B
フィールドバスモジュール EtherCat	型式	428010C
フィールドバスモジュール Ethernet IP	型式	428010D
フィールドバスモジュールで必要となる周辺機器:		
接続ケーブル AST11 to フィールドバスモジュール	型式	207725A (EU)
	型式	207725B (US)

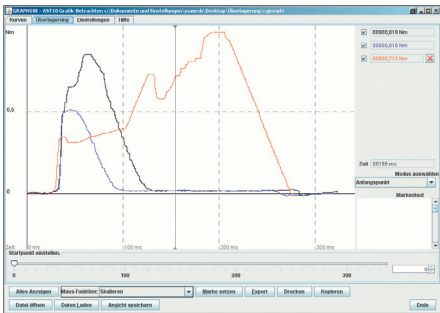
パッチケーブル (2m)		
(AST1x - PC間接続用)	型式	831902
プラグ RJ45-IP54	型式	385453A
静電容量型近接センサ M18	型式	354841C
プリンター ND 100	型式	823476
スタンド	型式	405278A



プリンター ND 100

オプション

インターフェイス グラフローダー (ハード&ソフト)	型式	385834A	1) 詳細は下記を参照ください。
接続ケーブル (AST1x - グラフローダー)	型式	811420	
ソフトウェア ASTxx シリアルリモート (リリースコード) ※ネジ締結の波形カーブおよび結果値のPC保存用 簡易ソフトウェア	型式	206565	2) 詳細は下記を参照ください。
ソフトウェア 統計 (リリースコード)	型式	206081	
ソフトウェア Graph 10E (リリースコード)	型式	202698	
ソフトウェア データロガー (リリースコード)	型式	202699	
ソフトウェア 摩擦管理締結 (リリースコード)	型式	201820	
ソフトウェア GRAPH10 BIN-> CSV	型式	201992	3) 詳細は下記を参照ください。



GRAPH10E – マルチプルトルク波形グラフ



インターフェイス グラフローダー

ソフトウェアの説明

1) インターフェイス グラフローダー (ハードおよびソフトウェア)

このユニットの使用により、マニュアルワークステーションや締結ステーションにて実行されたネジ締結の波形グラフや数値結果(トルク、角度など、)を自動的に保存することができます。また、このソフトは接続されたPCの画面上にリアルタイムで波形を表示し、ネジ締結の良否診断を即時に実行し、*csvまたは*binファイル形式にて個々のディレクトリにデータを保存します。

2) ソフトウェア ASTxx シリアルリモート (リリースコード)

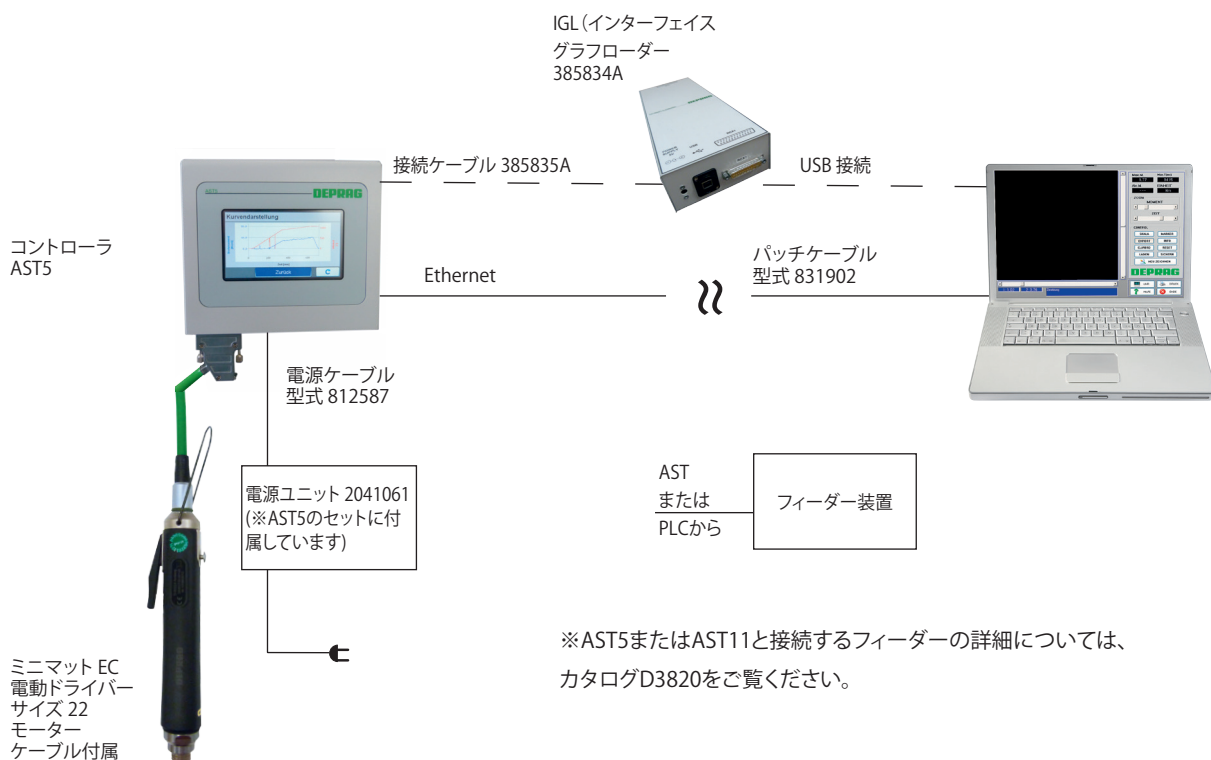
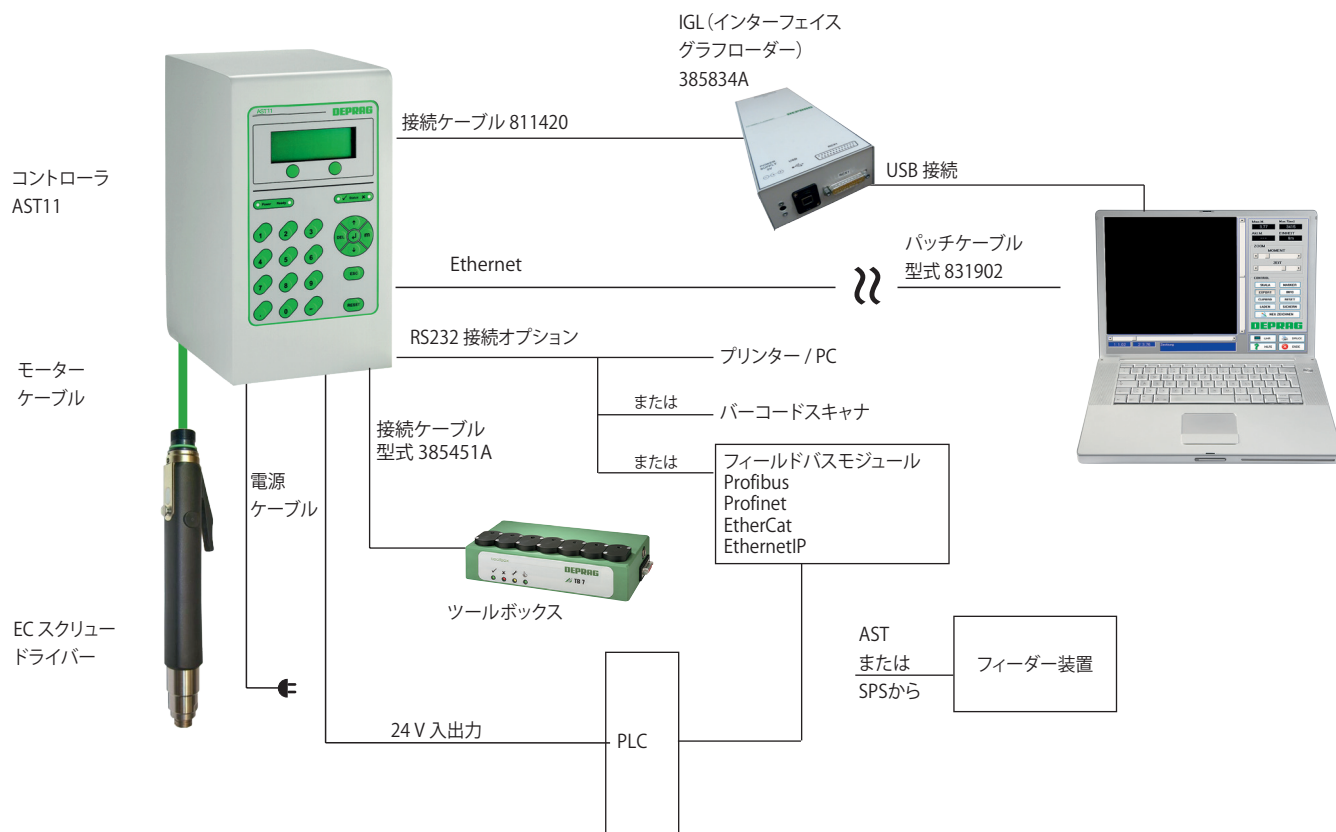
このソフトウェアは、PC側より起動され、シリアルインターフェイス(COM-Port)からのコマンドにより制御されます。ネジ締結の波形グラフや数値結果はPC側に即座に転送され、そしてPLCは、いつ、どのデータが保存されるかを管理します。PC上のディレクトリなどの保存場所も同様、PLCによって管理することができます。PC上で保存先ディレクトリの設定が可能です。

3) ソフトウェア GRAPH10 BIN-> CSV

このソフトウェアは、バイナリファイルをcsvファイルへと変換します。



デバッグでは、定期的にソフトウェアを最新のバージョンに更新しています。したがって、定期的にソフトウェアのアップデートをおこなっていただくことをお勧めいたします。詳細は、弊社営業までお問い合わせください。



※AST5 または AST11 と接続するフィーダーの詳細については、カタログ D3820 をご覧ください。

デブラグ正規代理店

太平貿易株式会社 産業機器課

www.taiheiboeki.co.jp
nagoya@taiheiboeki.co.jp

東京 ☎ 03-3270-4821
名古屋 ☎ 052-261-5571
大阪 ☎ 06-6355-2701
福山 ☎ 084-925-3067
九州 ☎ 093-511-2802

DEPRAG

DEPRAG SCHULZ GMBH u. CO.

P.O. Box 1352, D-92203 Amberg, Germany
Carl-Schulz-Platz 1, D-92224 Amberg
Phone (+49) 9621 371-0, Fax (+49) 9621 371-120
www.deprag.com
info@deprag.de



CERTIFIED AS PER DIN EN ISO 9001