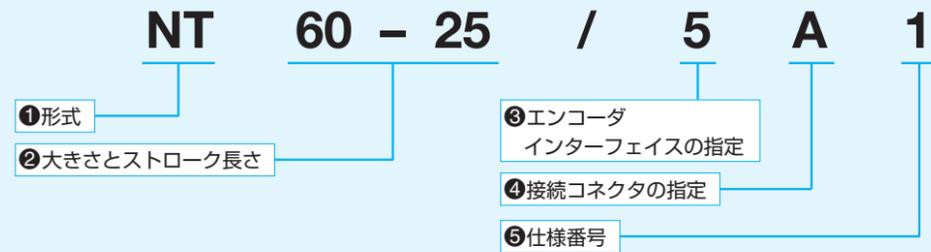


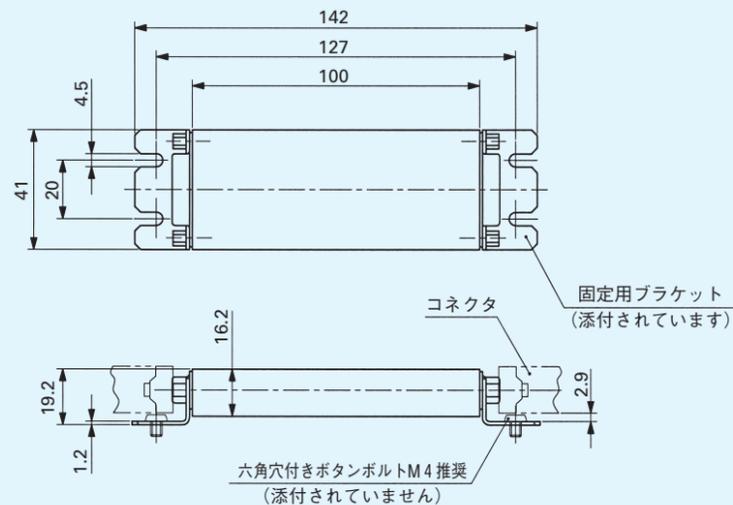
呼び番号の配列例



①形式 NT：ナノリニアNT

②大きさとストローク長さ
 60- 25：幅寸法 60mm ストローク 25mm
 60- 65：幅寸法 60mm ストローク 65mm
 80-120：幅寸法 80mm ストローク 120mm

③エンコーダ インターフェイスの指定
 1：分解能0.1 μ m用インターフェイス（TAE20T1-11F）付き
 5：分解能0.5 μ m用インターフェイス（TAE20T2-51F）付き
 エンコーダインターフェイスは、ナノリニアNTのエンコーダコードに接続して使用します。接続するエンコーダインターフェイスを指定することにより分解能を選択することができます。



④接続コネクタの指定
 A：専用ドライバTDL1-1600用コネクタ
 B：専用ドライバTDL1-1601用コネクタ

ナノリニアNTには2種類の専用ドライバが用意されており、使用するドライバによって接続コネクタの種類が異なります。ドライバの呼び番号に合わせて指定してください。

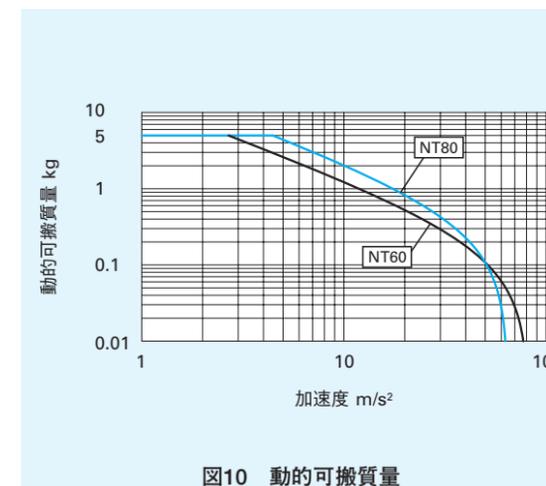
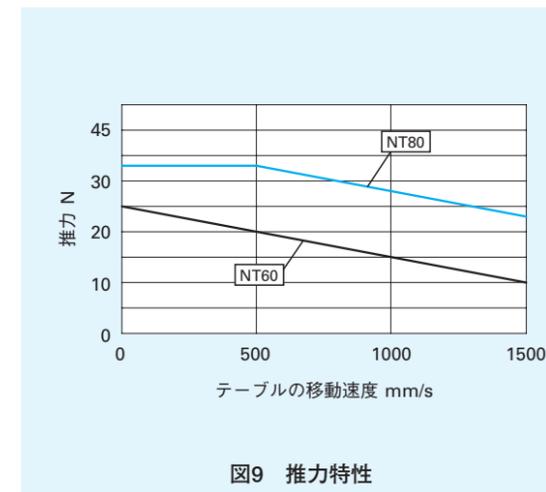
⑤仕様番号 1：仕様番号1

仕様番号は1のみとなります。

表6 仕様・性能

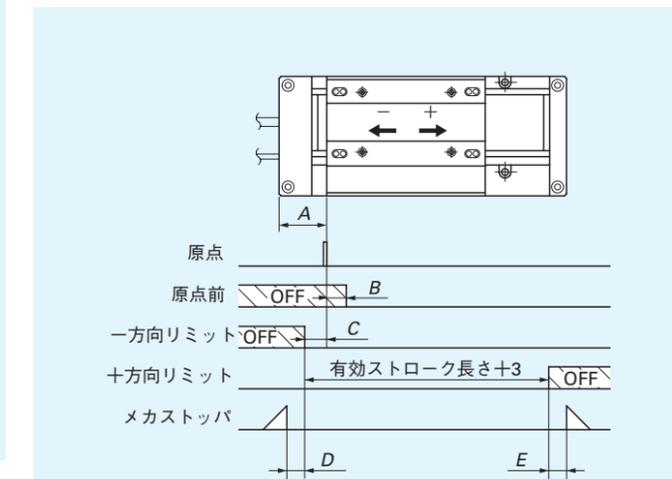
項目	形式と大きさ	NT60-25		NT60-65		NT80-120	
最大推力 ⁽¹⁾	N	25		25		33	
定格推力 ⁽²⁾	N			7			
最大可搬質量	kg			5			
有効ストローク長さ	mm	25		65		120	
分解能	μ m	0.1	0.5	0.1	0.5	0.1	0.5
最高速度	mm/s	1000	1500	1000	1500	1000	1500
繰返し位置決め精度	μ m	±0.5 ⁽³⁾					
可動部質量	kg	0.17		0.17		0.37	
総質量 ⁽⁴⁾	kg	0.53		0.65		1.3	
使用周囲温度・湿度		0~40℃・20~80%RH（結露しないこと）					

注⁽¹⁾ 最大推力の持続時間は最大1秒です。
 注⁽²⁾ 周囲温度20℃、金属製の相手部材に取り付けた場合です。
 注⁽³⁾ 製品本体の温度が一定の場合です。
 注⁽⁴⁾ コードの質量は含んでいません。
 備考 立軸で使用する際は、にお問い合せください。



備考 テーブルの移動速度500mm/sのときの推力から算出した値です。

表7 センサのタイミングチャート



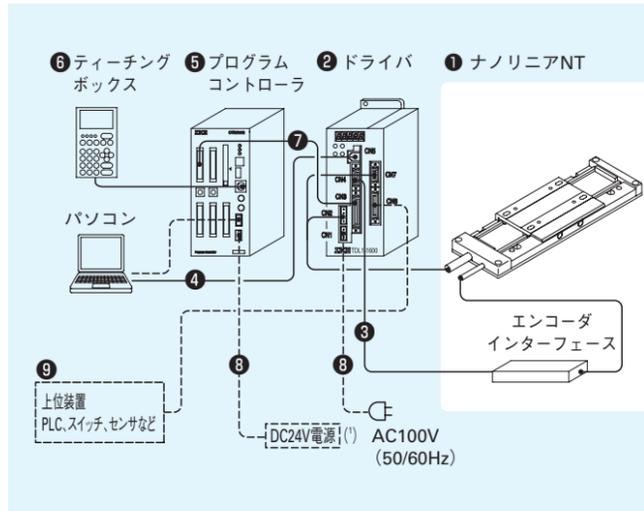
形式と大きさ	単位 mm				
	A	B ⁽¹⁾	C ⁽¹⁾	D ⁽¹⁾	E ⁽¹⁾
NT60- 25	26.5	3	4	3	3
NT60- 65	31.5	3	9	3	3
NT80-120	30	5	6	5	4

注⁽¹⁾ 各数値は目安であり、保証値ではありません。
 詳細な寸法が必要な際は、にお問い合せください。
 備考 テーブルの内部にセンサが内蔵されており、専用ドライバから各信号が出力されます。

■システム構成

ナノリニアNTには2種類の専用ドライバが用意されており、使用するドライバによってシステム構成が異なります。専用ドライバTDL1-1600を使用したシステム構成を表8に、TDL1-1601を使用したシステム構成を表9に示します。それぞれのドライバの仕様については、18ページのドライバ仕様の項をご参照ください。ご注文の際は、表8、表9に示す呼び番号にて別途ご指定ください。

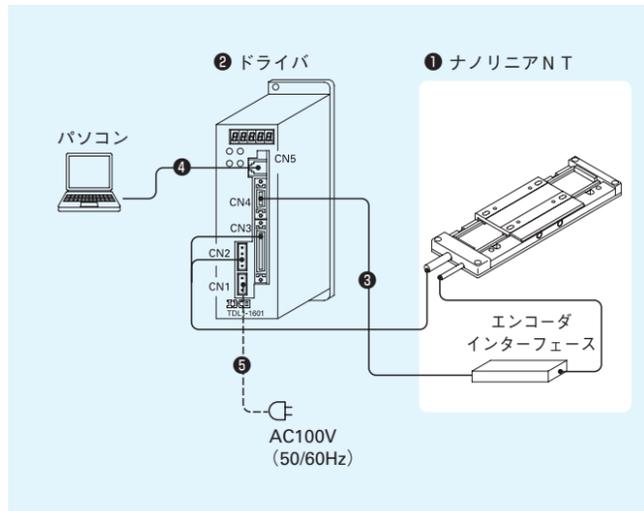
表8 専用ドライバTDL1-1600を使用したシステム構成



注(1) DC24V電源は別途お客様でご用意ください。

No.	名称	呼び番号
1	ナノリニアNT	NT60.../A NT80.../A
2	ドライバ	TDL1-1600
3	エンコーダコード (1.5m)	TAE2088-EC
4	RS232Cコード (2m)	TAE2089-RSP (Dsub25ピン) TAE2090-RSD (Dsub 9ピン)
5	プログラムコントローラ	CTN480G
6	ティーチングボックス	TAE10M5-TB
7	パルス・リミットコード (1.5m)	TAE10R6-LD
8	電源コード	お客様でご用意ください。
9	上位装置 PLC、スイッチ、センサなど	

表9 専用ドライバTDL1-1601を使用したシステム構成



No.	名称	呼び番号
1	ナノリニアNT	NT60.../B NT80.../B
2	ドライバ	TDL1-1601
3	エンコーダコード (1.5m)	TAE2088-EC
4	RS232Cコード (2m)	TAE2089-RSP (Dsub25ピン) TAE2090-RSD (Dsub 9ピン)
5	電源コード	お客様でご用意ください。

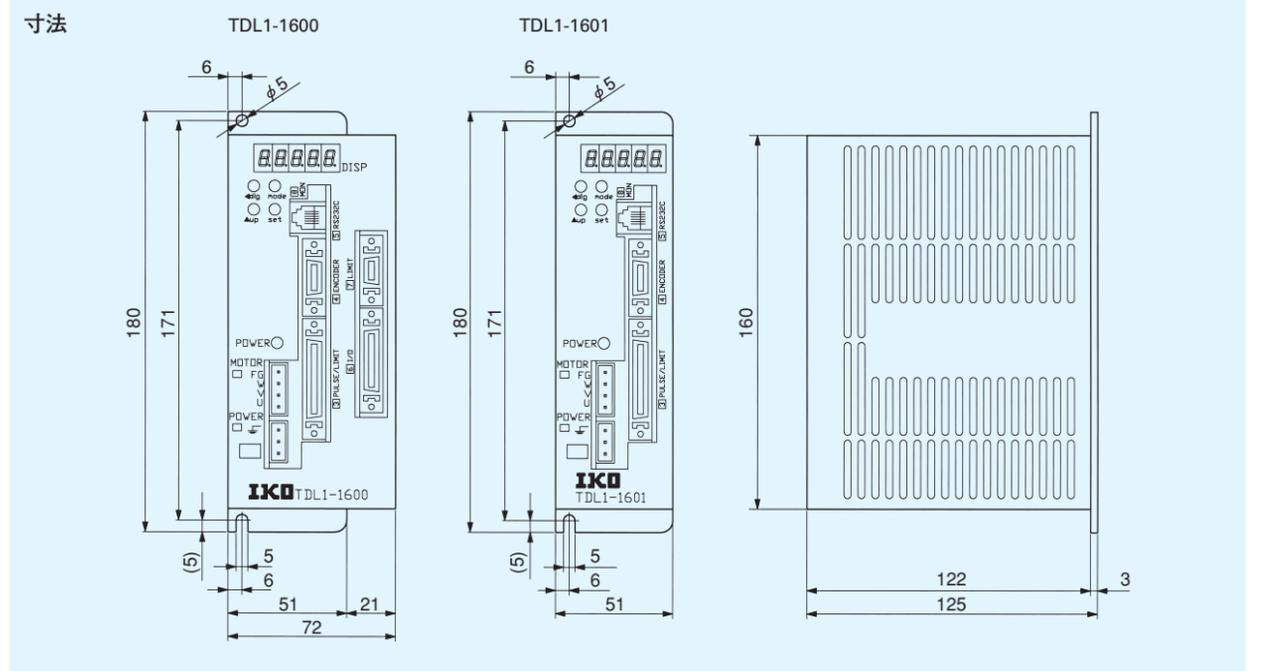
■ドライバ仕様

ナノリニアNTには2種類の専用ドライバが用意されており、用途に応じて選択することができます。どちらのドライバもRS232Cインターフェイスを使用したパソコンによる制御が可能です。また、オプションのメールボックス（自動実行プログラムエリア）を付加することで、パソコンなどのホスト側に負担をかけないドライバのみの自動運転が可能です。ご希望の場合は、お問い合わせください。

TDL1-1600はTDL1-1601の機能に加えて、シーケンス入出力による外部機器との接続が可能で、プログラムコントローラCTNを使用したシステムを構成することができます。

表10 専用ドライバの仕様

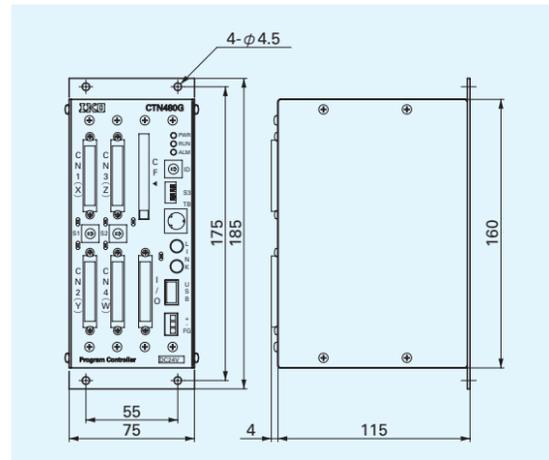
項目	呼び番号	TDL1-1600	TDL1-1601
主電源		AC85~110V 50/60Hz	
連続定格電流		0.7A	
瞬時最大電流		4A	
出力制限		電流フィードバック、オーバヒート(モータ、ドライバ)、推力制御、サーボオフ、十方向移動禁止、一方向移動禁止	
PWMキャリア周波数		40kHz	
周囲温度		0~40℃	
放熱フィン温度		70℃ max (過熱カット式)	
指令入力		十方向/一方向パルス又は位置指令パルス/方向指令 又はA/B相 10MHz max (A/B相は2.5MHz)	通信にて入力します
エンコーダ入力形式		2相インクリメンタルエンコーダ	ラインドライバ
応答速度		1.5m/s max (分解能0.5μm時)、1.0m/s max (分解能0.1μm時)	
シーケンス入力		サーボオン、十方向移動禁止、一方向移動禁止 ゲインロー、リセット、運転	通信にて入力します (1)
原点信号出力		原点位置、原点前位置	— (2)
シーケンス出力		サーボレディ、位置決め完了、アラーム	通信にて出力します (1)
パラメータキー		4キー (桁選択、増、データ/パラメータ、書き込み)	
データ表示		LED7セグメント5桁、出力電流/パラメータ/エラーコード等	
パラメータ項目 (不揮発メモリ)		分解能、モード、電子ギア、ゲイン、位置決め完了、電気原点、加速度フィルタ等	
アナログモニタ		2チャンネル (現在速度、出力電流)	
振動、衝撃		振動0.5G、衝撃5G 1回	
質量 (参考)		1.2kg	1.0kg



注(1) シーケンス入出力が必要な際は、お問い合わせください。

(2) 通信にて原点復帰が可能です。

■プログラムコントローラ CTN480G (RoHS指令適合品)



- 1 最大10000ステップまでのプログラム入力可能な超高機能タイプ
- 2 最大6Mppsの高速パルス出力
- 3 4軸直線補間・2軸円弧補間機能を標準装備
- 4 リニアエンコーダによる位置補正に対応
- 5 コンパクトフラッシュ®によるデータの保存、移動が可能
- 6 I/Oシーケンス機能、タイマ、カウンタ、演算機能の内蔵によりシーケンス不要で簡単にシステムを構成可能
- 7 USBインターフェイスが標準装備されているので、パソコンによるデータの編集やコントローラ操作、ダイレクト実行が可能
- 8 アbsoluteエンコーダ対応により原点復帰不要
- 9 同期制御機能により、任意の軸の同時実行・停止が可能
- 10 マルチタスク機能により、最大5本までのプログラムを同時実行可能
- 11 位置決め補正機能により、あらかじめ位置決め補正データを入力しておくことで、位置決め精度補正が可能
- 12 軸専用入出力機能により、ドライバとの配線が容易
- 13 リンク接続により最大コントローラ4台接続 (16軸制御) が可能

表11 機能・性能

項目	呼び番号	CTN480G	
指令パルス出力仕様	制御軸数	4軸 (同時実行可能)	
	最大指令値	±2147483648パルス (符号付き32ビット長)	
	最大周波数	6Mpps	
	加減速時間	0~65.533sec (直線・S字・サイクロイド加減速)	
	出力方式	CW/CCW方向パルス、方向指令/正逆パルス、90°位相差パルス	
プログラム仕様	入力方法	MDI、ティーチング、USBによるパソコン入力	
	指令入力方法	アブソリュート指令又はインクリメンタル指令	
	プログラム容量	10000ステップ	
	機能	ジャンプ、コール、繰返し、四則演算、論理演算、速度設定、加減速設定、タイマ制御、I/O制御、入力条件分岐、各種編集機能 (作成、消去、削除、挿入、コピーなど)	
入出力仕様	入力	入力点数	LS入力 16点、汎用入力 20点、(80点拡張可能)
		操作入力	スタート、ストップ、非常停止、正・逆手動運転、原点復帰、現在位置リセット、割り込み、位置決め完了、ドライバアラーム入力など (汎用入力にてパラメータで選択割付け)
		入力方式	フォトカプラ入力 (無電圧接点又はオープンコレクタ対応)
出力	操作出力	出力点数	汎用入力 20点、(80点拡張可能)
		出力方式	自動運転中、リミットセンサ検出、非常停止、パルス出力中、原点復帰完了、サーボオン、ドライバアラームリセット、比例制御、偏差カウンタクリア (汎用出力にてパラメータで選択割付け)
		出力方式	オープンコレクタ出力 (DC30V 100mA MAX)
	入出力用電源	I/O用 DC24V 4A リミット用 DC24V 100mA	
	その他の主な機能	USB (データ読取り、書込み、ダイレクト実行など)、コンパクトフラッシュ®によるプログラムの保存・移動、リニアスケールによる位置補正、バックラッシュ補正、ソフトウェアリミット、LS論理補正、チェック機能、4軸直線補間、2軸円弧補間	

- 備考1. 専用ティーチングボックス (別売) の形番は、TAE10M5-TBです。
2. USB通信で使用するケーブルは、別途お客様でご用意ください。ケーブルは、コネクタA-Aタイプをご用意ください (図11参照)。
3. コンパクトフラッシュ® (タイプI準拠) は、別途お客様でご用意ください (図12参照)。
4. CompactFlash (コンパクトフラッシュ) は、米国SanDisk社の登録商標です。

表12 一般仕様

項目	呼び番号	CTN480G
電源電圧		DC24V±10%
最大消費電流		4.5A
周囲温度・湿度		0~50°C 保存時-10~60°C 20~85%RH (結露しないこと)
停電対策		フラッシュメモリ
質量 (参考)		1.2kg

表13 CTN480G付属品一覧

種類	呼び番号	備考
I/Oコネクタ	10150-3000PE (プラグ)	住友スリーエム(株)
	10350-52Y0-008 (カバー)	
電源コネクタ	XW4B-03B1-H1	オムロン(株)
リンクコネクタ	4832.1310 (2個)	Schurter AG
	CFS1/4C101J	KOA(株)
DINレール	DRT-1	(株)タカチ電機工業



図11 USBケーブル (コネクタ:A-Aタイプ)

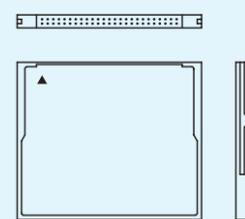
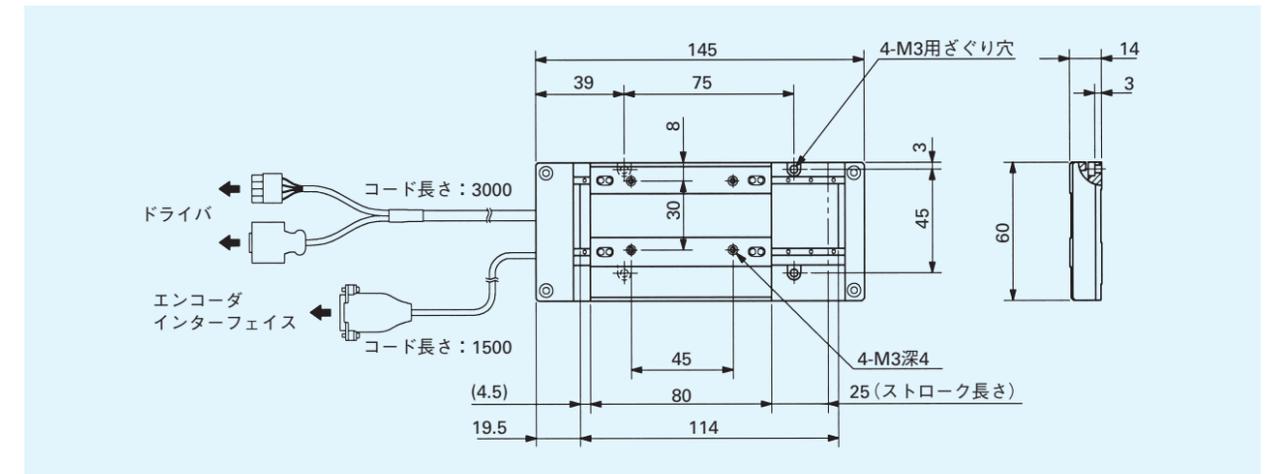


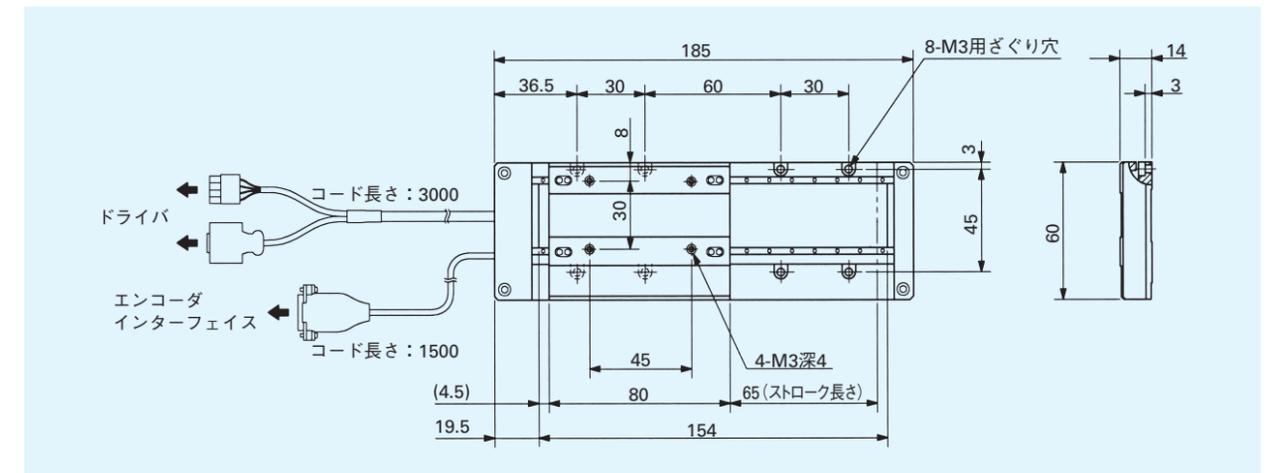
図12 コンパクトフラッシュ® (タイプI準拠)

IKOナノリアNT

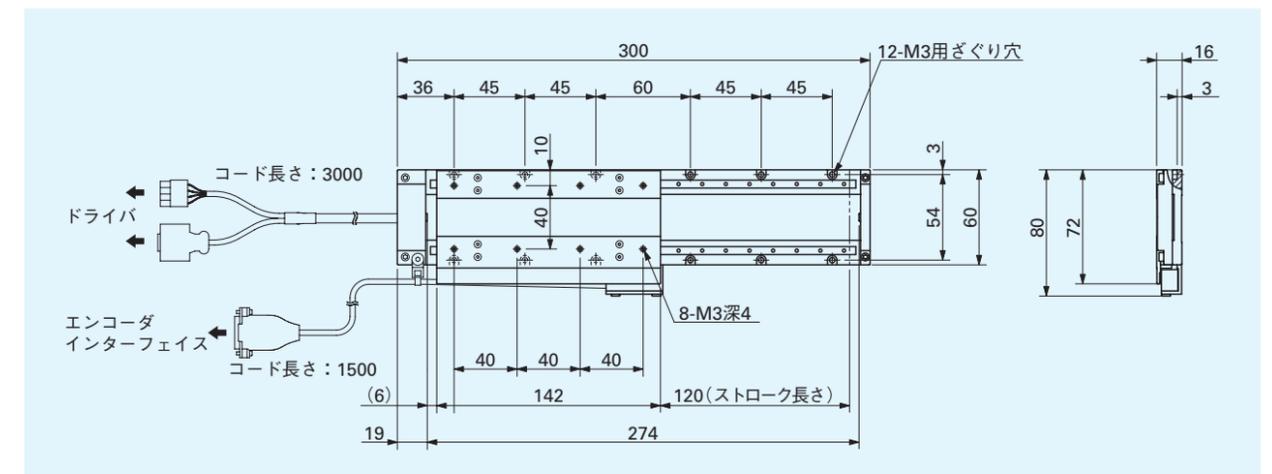
NT60-25



NT60-65



NT80-120



備考 NT.../AとNT.../Bは、ドライバに接続するコネクタの仕様が異なります。