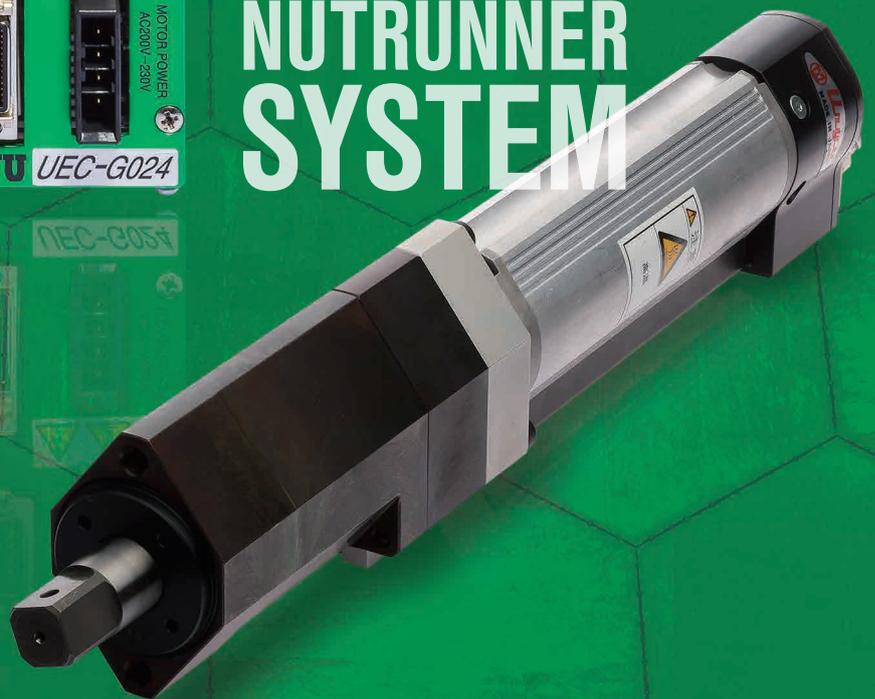
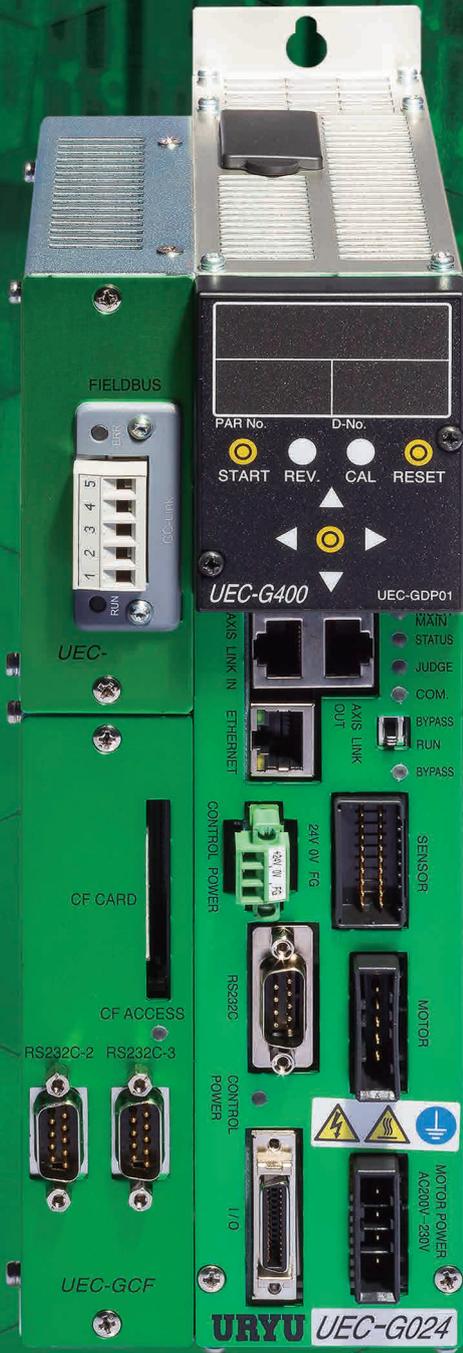


Gシリーズ ナットランナシステム

URYU

G

SERIES NUTRUNNER SYSTEM



Gシリーズ ナットランナシステム

高速
通信

高速
処理

拡張ユニット

拡張ユニット1

UEC-GCC、UEC-GDN、UEC-GPB、
UEC-GPN、UEC-GEN、UEC-GIO、UEC-GIE

①フィールドバスコネクタ

- 装備スロット
- ・CC-Link V2
 - ・DeviceNet
 - ・PROFIBUS DP-V1
 - ・Ethernet/IP
 - ・PROFINET IO
 - ・CC-Link IE Field

②拡張 I/O コネクタ

入力：32ch / 出力：32ch

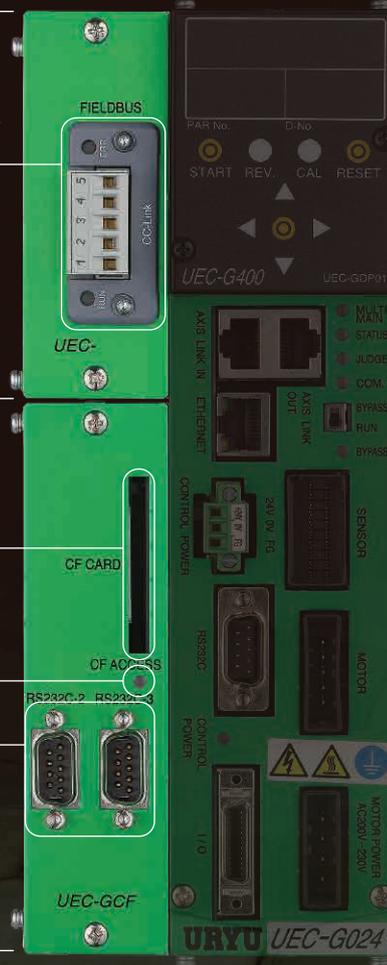
拡張ユニット2

UEC-GCF

③CF カードスロット

④CF ACCESS LED

⑤拡張 RS232C コネクタ



拡張ユニット機能

- ①フィールドバスコネクタ
- ②拡張I/Oコネクタ
- ③CFカードスロット
- ④CF ACCESS LED
- ⑤拡張RS232Cコネクタ

外部制御用のコネクタを装着します。
外部から入力信号と出力信号を接続します。
コンパクトフラッシュ (CF) カードを挿入します。
CFカードの状態を点灯色で表示します。
締付結果の出力やIDデータを入力します。

PCとの通信速度が
飛躍的にアップ

通信時間5分の1!!



ツールに搭載されたチップで情報管理



通信のグローバル化に対応



高速
締付

G SERIES
NUTRUNNER
SYSTEM

軸ユニット前面パネル

軸ユニット

UEC-G024
UEC-G060
UEC-G120

コネクタ

①表示器取付コネクタ

②軸間通信コネクタ
IN/OUT

③PC 通信用 ETHERNET コネクタ

④制御電源コネクタ

⑤RS232C コネクタ

⑥標準 I/O コネクタ
(入力: 12ch/出力: 12ch)

表示器表面のコネクタをここに差し込みます。

スイッチ
A 特殊機能
SW1
スイッチ

B 軸番号
スイッチ

C RUN/BYPASS スイッチ

⑦ツールコネクタ

⑧駆動電源コネクタ



表示器 UEC-GDP01

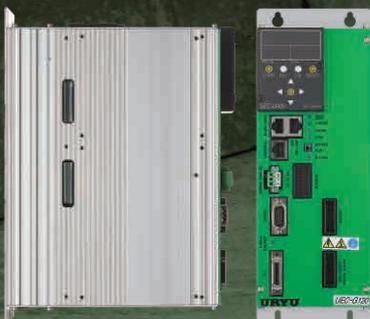
ユニットに取り付けることによって
パラメーターの設定や締付結果の
確認ができます。

軸ユニット前面パネル項目

- ①表示器取付コネクタ
- ②軸間通信コネクタ
- ③PC通信用コネクタ
- ④制御電源コネクタ
- ⑤RS232Cコネクタ
- ⑥標準I/Oコネクタ
- ⑦ツールコネクタ
- ⑧駆動電源コネクタ
- A 特殊機能SW1スイッチ
- B 軸番号スイッチ
- C RUN/BYPASSスイッチ

他の軸ユニットに接続
PCに接続 (G型ユーザコンソールなど)
入力電源に接続
PLCなどに接続 (締付結果を出力)
PLCに接続 (入力信号を接続)
ツールと接続
駆動電源の接続
締付けに関する特殊機能を設定します。
ユニット通信用の軸番号を設定します。
ユニットの状態を切り替えます。
RUN:動作可能状態
BYPASS:軸切り状態

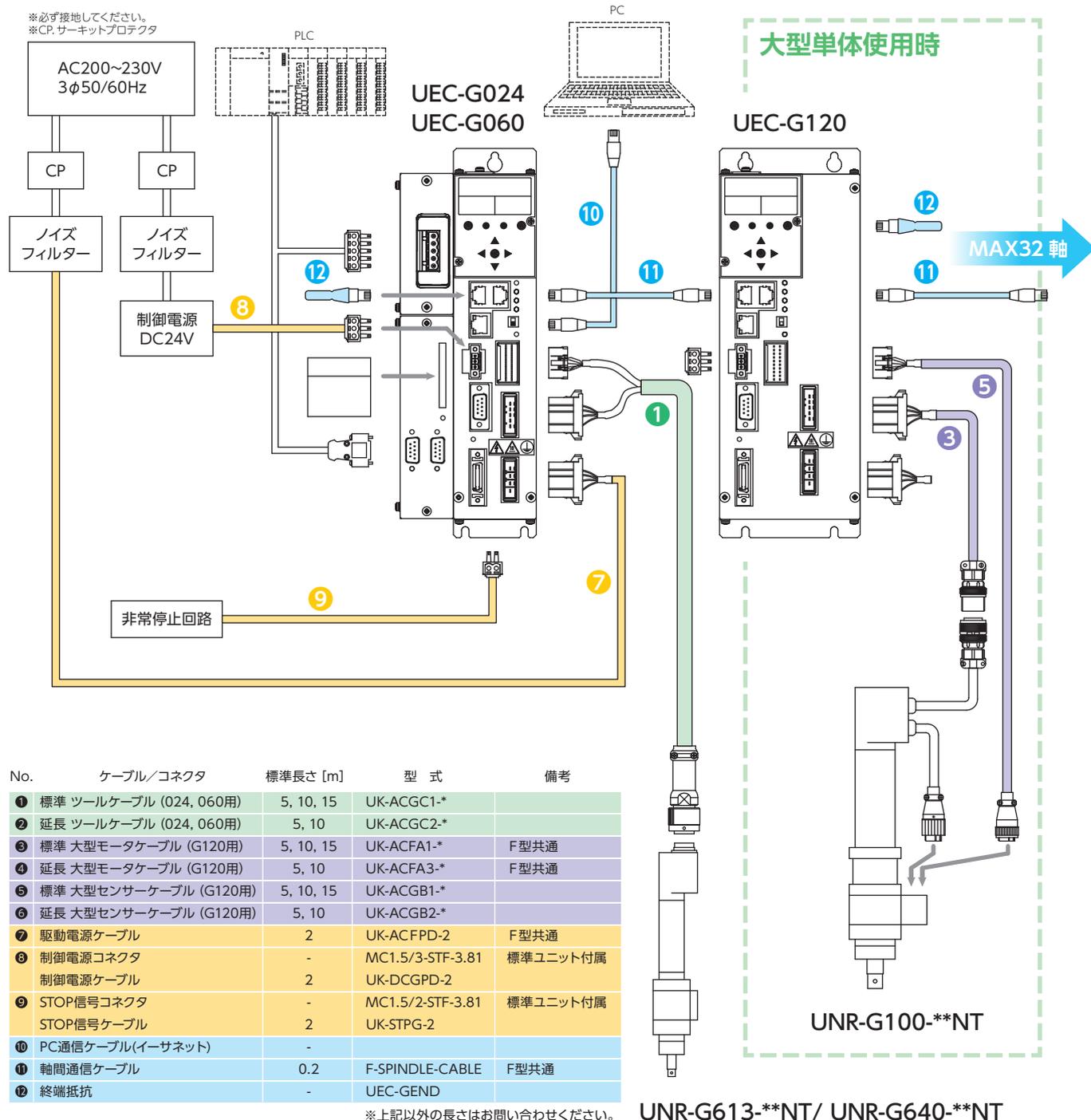
- ◆AnybusはHMS Industrial Networks ABの登録商標または商標です。
 - ◆CC-Link、CC-Link IE Fieldは、CC Link 協会 (CC Link Partner Association: CLPA) の登録商標または商標です。
 - ◆CompactFlash および CF は、米国 SanDisk の登録商標 または商標です。
 - ◆DeviceNet、Ethernet /IP は、ODVA (Open DeviceNet Vendor Association) の登録商標または商標です。
 - ◆Ethernet およびイーサネットは、富士ゼロックス株式会社の登録商標または商標です。
 - ◆MELSEC Q、GX Developer は、三菱電機株式会社の登録商標または商標です。
 - ◆Microsoft Excel および Windows は、Microsoft Corporation の、米国およびその他の国における登録商標または商標です。
 - ◆PROFIBUS DP および PROFINET IO は、プロフィバス協会の登録商標または商標です。
- なお、各社の商標および製品商標に対しては特に注記のない場合でも、これを十分尊重いたします。
その他、記載している商品名や会社名は、各社の登録商標または商標です。



【取り付けにおける注意事項】
注意
ユニットの取り付けネジは、振動による脱落やご動作などの原因とならないように確実に取り付けてください。

コントローラ

多軸配線接続図



ユーザーコンソール



各種締付パターンに対応し、最適な締付を提案します。

- ◆表形式画面でパラメータ編集ができます。
- ◆締付結果データ、トルクカーブの波形表示ができます。
- ◆各種設定値のファイル保存、印刷ができます。
- ◆締付結果データ、トルクカーブのファイル保存、印刷ができます。
- ◆各設定値の読み込み、書き込みおよび、設定値の照合ができます。
- ◆最大 32 軸にユニットとの通信ができます。
- ◆多種多様な締付モード設定、ID コード入力 (RS232C) 入力 ができます。
- ◆最大24種類のワーク設定と 96種類のパラメータが 設定できます。



モード設定

モード	軸番号	MEMO		
1	1			
設定項目	ステップ 1	ステップ 2	ステップ 3	ステップ 4
動作状態	ON	ON	LAST	OFF
パラメータ番号	1	2	3	
回転方向	CW	CW	CW	
締付方向	締め	締め	締め	
モータトルク制限 (Nm)	9999.9	9999.9	9999.9	
モータスピード制御	定速	定速	定速	
初期スピード (rpm)	60	200	10	
フリーランスピード (rpm)				
減速スピード				
トルクスピード (rpm)				
初期回転タイム (sec)				
フリーランねじ山数 (山数)				
スピードチェンジ (Nm)				
コントロール方式	トルク法	トルク法	トルク法	
スナッチトルク (Nm)	0.0	10.0	40.0	
カットトルク (Nm)	5.0	20.0	50.0	
トルク判定	OFF	OFF	ON	

- 1) トルク締付
- 2) 角度締付
- 3) 塑性域角度法
- 4) ピン穴コントロール
- 5) 位置合わせ
- 6) プリロード検出
- 7) 空回りチェック

締付履歴結果表示

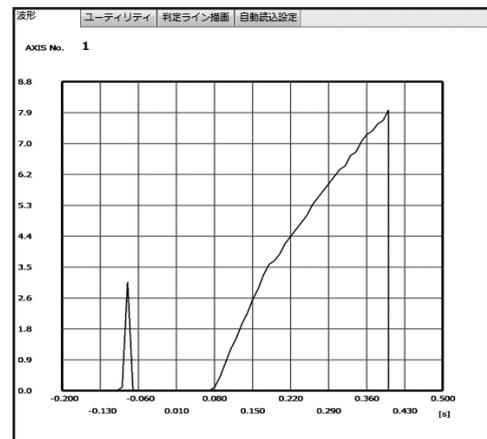
日付	時間	ID	ワーク番号	メイン判定	ワークサイクルカウント	軸番号	パラメータ番号	軸判定	NOKコード	軸ステップカウント	ピークトルク
2017-12-25	15:58:30	1	1	NOK	13457						
2017-12-25	15:58:20	1	1	OK	13456	1	3	NOK	0000	10255	0.0 L
2017-12-25	15:46:54	1	1	STOP	13455	1	3	OK	0000	10252	8.0
2017-12-25	15:46:47	1	1	STOP	13454	1	1	STOP	0000	10249	0.1
2017-12-25	15:46:47	1	1	STOP	13454	1	1	STOP	0000	10248	0.0

接続ツール情報

軸番号	TOOL型式	シリアル番号	CALトルク	CAL電圧	ZERO電圧
1	UNR-G613-100NT	SSK103	10.20	3730	-15

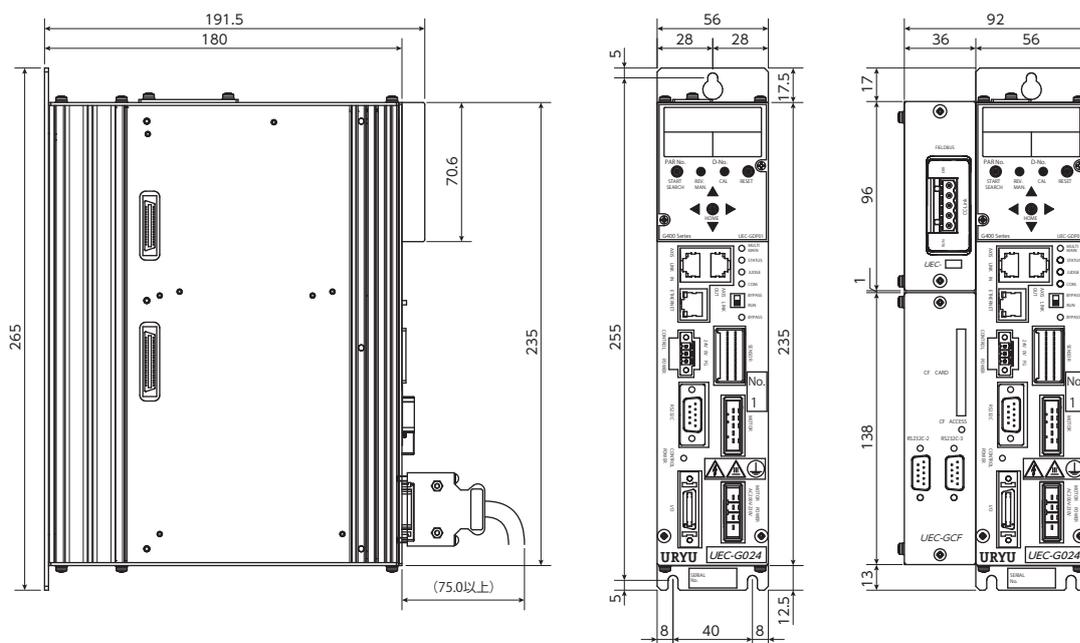
日付	時間	TOOLステップカウント	異常番号	異常内容
2017-09-19	16:30:11	1111856	8-10	モーター過負荷異常
2017-09-19	15:26:01	1111378	8-10	モーター過負荷異常

締付波形表示

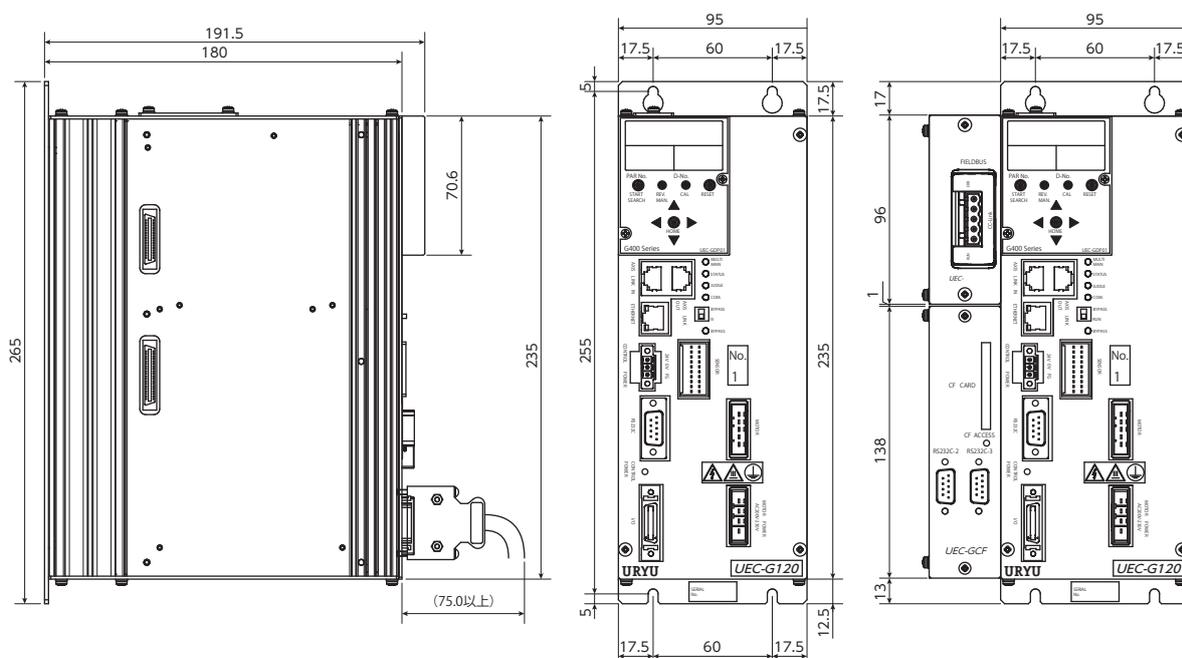


コントローラ 仕様

UEC-G024, 060 外觀図 (mm)



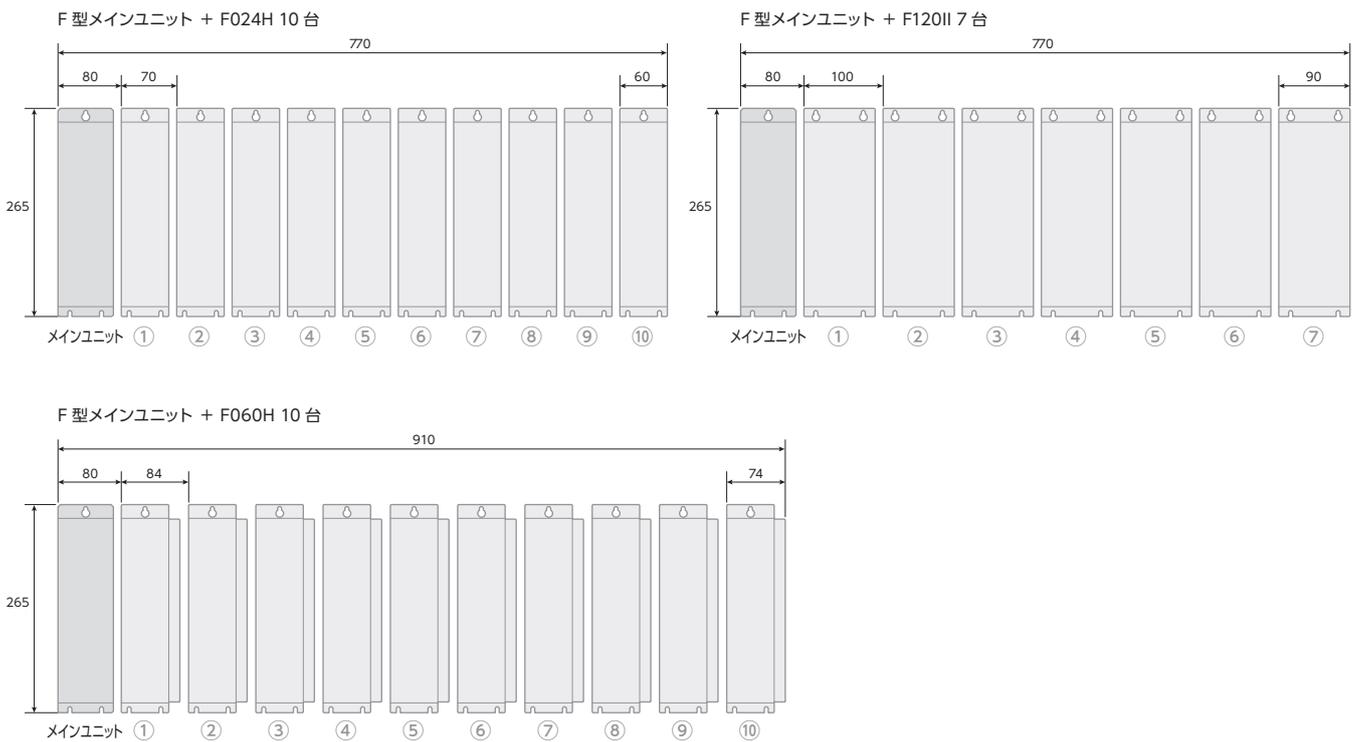
UEC-G120 外觀図 (mm)



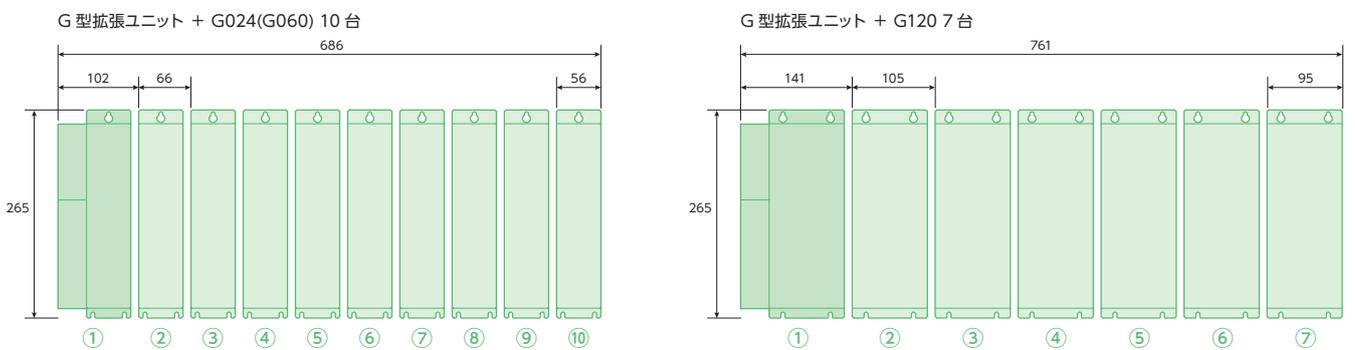
F型・G型 比較

メインユニットの省略により、制御盤の省スペース化に貢献します。

F型 配置図 (mm)



G型 配置図 (mm)



ツール仕様

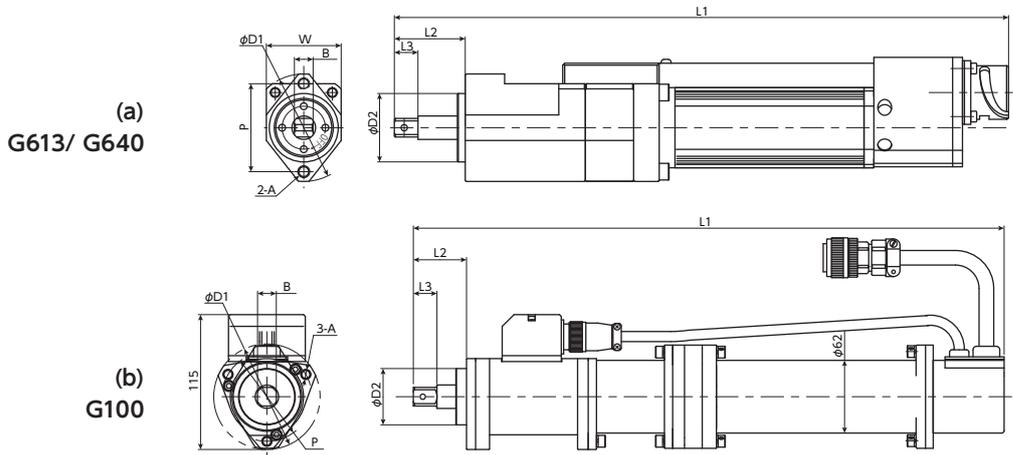
標準ストレート型



UNR-G613-400NT



UNR-G640-1300NT



寸法

(mm) トルクセンサの仕様

型式	外形寸法									取付板 厚み(参考)	使用 モータ	トルク センサ	形 状	トルクセンサの仕様								
	L1	L2	L3	W	φD1	φD2	P	A	B					形 式	定格容量(N・m)							
UNR-G613-50NT	288	36	12	38	55	35	45	M6	9.5sq	9.0以上	G613	内蔵	(a)	内蔵トルクセンサ	10N	9						
UNR-G613-100NT														40N	34							
UNR-G613-200NT														130N	105							
UNR-G613-300NT														250N	195							
UNR-G613-400NT														370N	280							
UNR-G640-800NT	419	40	20	51	73	44	59	M8	15.88sq		12.0以上			G640	内蔵	(b)	内蔵トルクセンサ	700N	540			
UNR-G640-1000NT																	1000N	800				
UNR-G640-1300NT																						
UNR-G100-1900NT	516	45		115	90	48	φ76		G100					12.0以上			G100	内蔵	(b)	規格出力ひずみ	1000×10 ⁻⁶	
UNR-G100-2500NT																				単位出力電圧	0.5mV/V	
UNR-G100-3700NT	非直線性	0.5%R.O.																				
UNR-G100-5400NT	温度による零点の影響	0.025%R.O./℃																				
UNR-G100-7000NT	温度補償範囲	-10~+65℃																				
UNR-G100-10000NT	570	57	30	120.5	94	58			19.0sq	12.0以上	G100	内蔵	(b)							入出力抵抗	350Ω	
UNR-G100-5400NT	許容入力電圧	Max.16V																				
UNR-G100-7000NT	絶縁抵抗	300MΩ以上																				
UNR-G100-10000NT	654	80	40	150.5	128	70	φ90	M10	25.4sq	12.0以上	G100				内蔵	(b)				許容過負荷	150%R.O.	
UNR-G100-10000NT																						

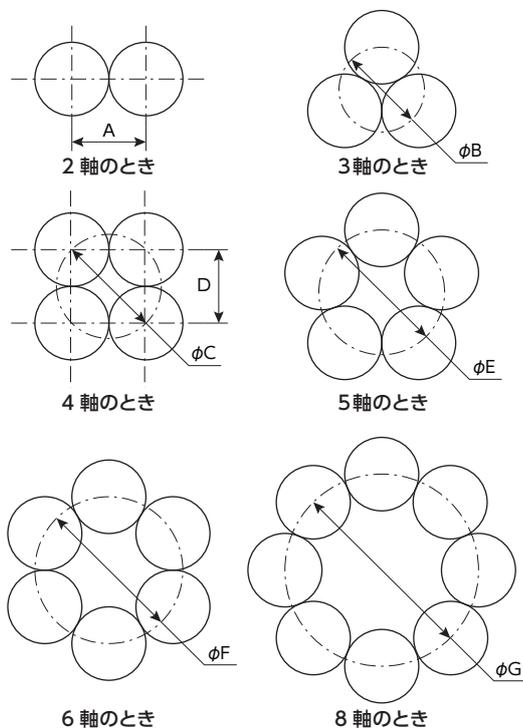
仕様

	型 式	最大締付トルク (N・m)	無負荷回転速度 約 (rpm)	質 量 約 (kg)	適合軸ユニット型式
小 型	UNR-G613-50NT	5	5350	1.32	UEC-G024
	UNR-G613-100NT	10	3000		
	UNR-G613-200NT	20	1220	1.55	
	UNR-G613-300NT	30	860		
	UNR-G613-400NT	40	640		
中 型	UNR-G640-800NT	80	940	4.0	UEC-G060
	UNR-G640-1000NT	100	760		
	UNR-G640-1300NT	130	560		
大 型	UNR-G100-1900NT	190	720	8.4	UEC-G120
	UNR-G100-2500NT	250	530	8.7	
	UNR-G100-3700NT	370	370	10.2	
	UNR-G100-5400NT	540	250	16.0	
	UNR-G100-7000NT	700	170	16.0	
	UNR-G100-10000NT	1000	130	16.0	

ナットランナ最小ピッチ

多軸ユニットとして設計するときの軸間最小ピッチです。

(mm)



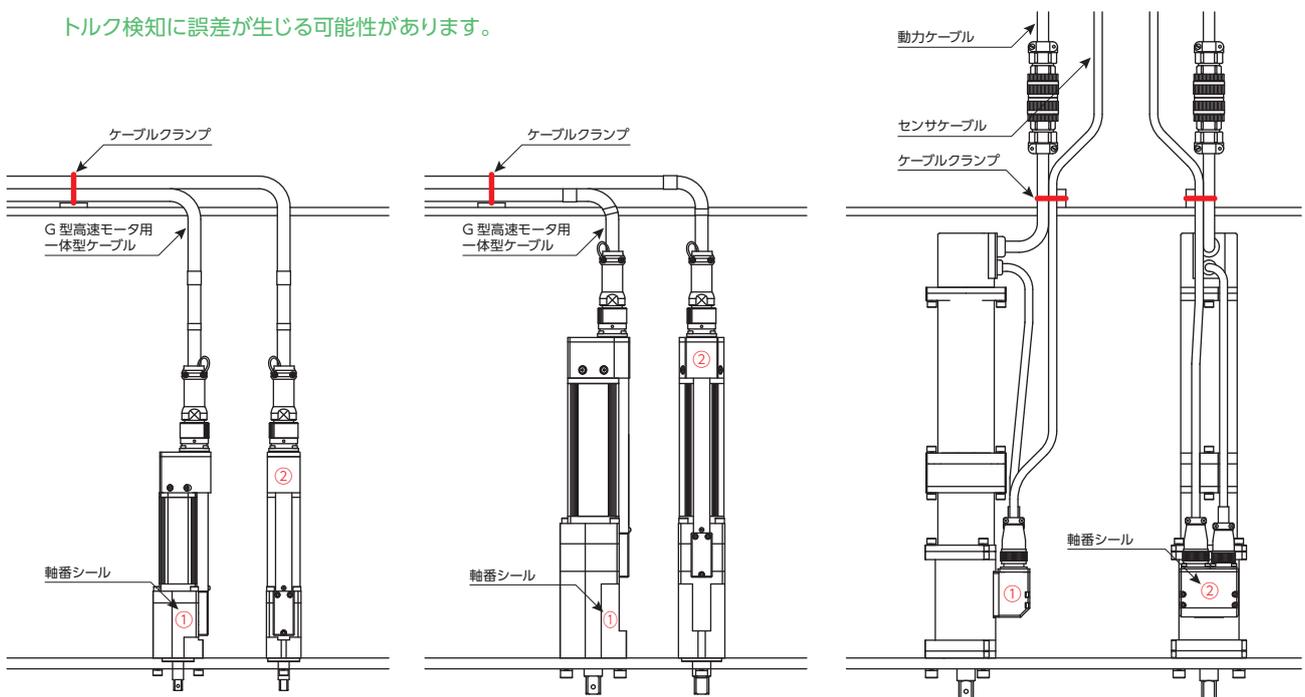
型 式	A	ϕB	ϕC	D	ϕE	ϕF	ϕG
UNR-G613-50NT	39	49	61	44	67	80	104
UNR-G613-100NT							
UNR-G613-200NT							
UNR-G613-300NT							
UNR-G613-400NT							
UNR-G640-800NT	52	65	81	58	89	107	138
UNR-G640-1000NT							
UNR-G640-1300NT							
UNR-G100-1900NT	69	85	105	75	115	132	174
UNR-G100-2500NT							
UNR-G100-3700NT	76	100	110	78	120	140	184
UNR-G100-5400NT							
UNR-G100-7000NT							
UNR-G100-10000NT							
UNR-G100-10000NT	94	125	143	102	166	188	257

ツールの配線と固定

ツールケーブルの配線

1. ナットランナを複数設置する際は、軸番号が分かるようにシール等を貼り付けて区別してください。
2. ツールケーブル 動力ケーブルは、同じ番号の軸ユニットからの外部ケーブルに接続してください。
3. ナットランナが移動する場合は、ケーブルにストレスが掛からないように設置・配線してください。
4. ケーブルは、コネクタ部に力が加わらないよう固定してください。
ナットランナ本体に固定するときは強く固定し過ぎないように注意してください。

ナットランナ本体に対しケーブルの引張力が加わらないように設置、配線してください。
トルク検知に誤差が生じる可能性があります。



〈ケーブル配線時の注意〉

ナットランナケーブルの可動部については、フレキシブルチューブ内配線またはケーブルベア配線を推奨します。また、ケーブル束の配線については断線防止のため、下記の点に注意してください。

ケーブルの自重軽減及び折り返し屈曲によるストレスを避けるため、多数の束で結束せず数本に分けて結束してください。

可動部でない箇所であっても、ケーブル束の自重が掛かりますので、角部分が直接ケーブルに接触しないよう注意してください。

ツールの固定方法



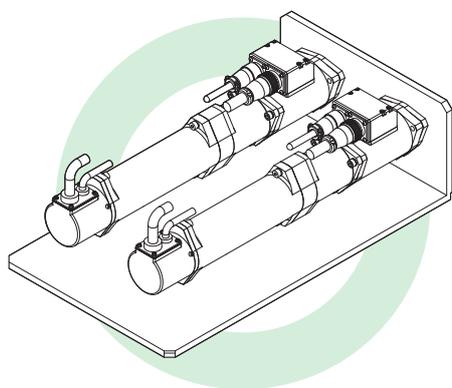
注意

ツールの設置時には機械的接触が無いように下記の点に注意してください。

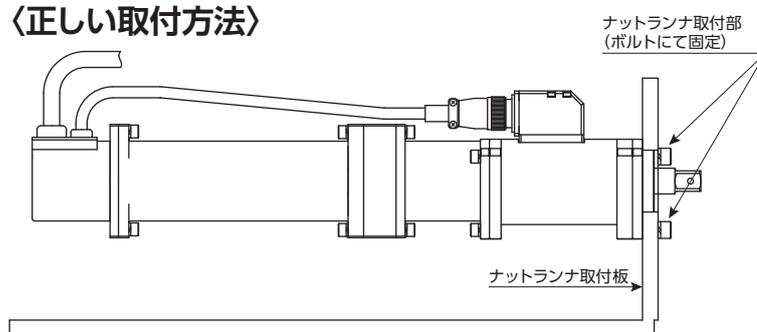
- ・ケーブルなどの挟みこみ
- ・誤った取付位置(方法)

また、ツール取り付け用プレートにボルトで確実にツールを固定してください。

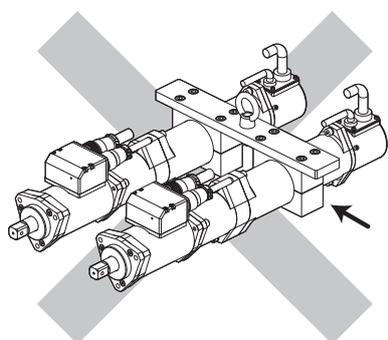
トルク精度が不安定になり、トルクを正常に検出できなくなることによってボルトの破断など機械的破損のおそれがあります。



〈正しい取付方法〉



ナットランナは取付板にボルトで取り付けてください。



〈誤った取付方法〉

ナットランナの本体には過度な締付を行わないでください。
モータや減速部破損の要因となります。

ナットランナのみを吊り下げずに、ナットランナを正しく取り付けたナットランナ取付板を吊り上げて使用するようしてください。

【取り付けにおける注意事項】



注意

- ・ツールの締付時に強大なトルクが発生して、ツールの取付部分には同等の力が加わります。そのため、ツールの取り付けの際は仕様にあった場所に指定したねじを使って取り付けてください。
- ・ツールの内部は、機械部品とセンサーを含む電子部品で構成していますので、強い振動や無理な力を与えないでください。
- ・短期間のサイクルタイムで高速動作させる場合、ツールの先端を固定するため、かつ過剰な振動を防ぐためにシリンダークッションまたは、ショックアブソーバーを使用してください。衝撃によってツールを破損する可能性があります。

瓜生製作株式會社

本社・本社工場	〒537-0002	大阪市東成区深江南1丁目2番11号	TEL(06)6973-9411	FAX(06)6981-4368
東京営業所	〒108-0074	東京都港区高輪3丁目20番7号	TEL(03)3443-1261	FAX(03)3447-2078
仙台事務所	〒981-3132	仙台市泉区将監10丁目32番5号	TEL(022)771-5622	FAX(022)771-5623
北関東営業所	〒306-0023	茨城県古河市本町2丁目12番27号	TEL(0280)31-5255	FAX(0280)31-5260
神奈川営業所	〒242-0007	神奈川県大和市中央林間3丁目10番5号	TEL(046)275-1651	FAX(046)275-1628
豊橋営業所	〒440-0083	愛知県豊橋市下地町若宮29-1	TEL(0532)54-8311	FAX(0532)54-8310
名古屋営業所	〒461-0022	名古屋市東区東大曾根町23番13号	TEL(052)916-2751	FAX(052)916-2498
トヨタ事務所	〒471-0045	豊田市東新町6丁目33番地	TEL(0565)31-5052	FAX(0565)35-1074
大阪営業所	〒537-0002	大阪市東成区深江南1丁目2番11号	TEL(06)6973-9405	FAX(06)6981-4368
広島営業所	〒733-0025	広島市西区小川内町2丁目1番26号4	TEL(082)292-8421	FAX(082)291-7163
九州営業所	〒812-0006	福岡市博多区上牟田1丁目6番51号	TEL(092)473-4517	FAX(092)473-4519
神路工場	〒537-0003	大阪市東成区神路2丁目9番26号	TEL(06)6973-9438	FAX(06)6981-4150
奈良工場	〒639-1037	奈良県大和郡山田郡北町 昭和工業団地内	TEL(0743)56-9418	FAX(0743)56-3346
貿易部	〒537-0002	大阪市東成区深江南1丁目2番11号	TEL(06)6973-9414	FAX(06)6972-0346

■仕様及び外観の一部を改良のため予告なく変更することがありますのでご了承下さい。