Brushlessdelvo® C系列（电流控制型） 型号 DLV04C/10C

電動ドライバ　ブラシレスデルボCシリーズ（電流制御タイプ） DLV04C/10C

最多4把扭矩设定可用 1把进行对应！

最大4台分の設定トルクを1台で対応！

DCC0101X

DLV04C

DLV10C

- 扭矩电流控制式/トルク電流制御式
- 低电压无碳刷马达/低電圧ブラシレスモータ
- ESD保护（防止带电性能）/ESD保護（帯電防止性能）
- 手持/自动机两用/手持ち/自動機両用
- 内置螺钉紧固计数功能/ねじ締めカウンタ機能内蔵

ISO 14001 JQA-EM4057 日东工器(株)　特設サイト　SP site

delvo® デルボ

最多可将4把螺丝刀集约至1把

最大4台のドライバを1台に集約 することが可能

扭矩/トルク：0.05 - 0.4 Nm (DLV04C)
0.2 - 1.0 Nm (DLV10C)
转速/回転数：100 - 1000 min-1

第1台/1台目

0.25 Nm
450 min-1

第2台/2台目

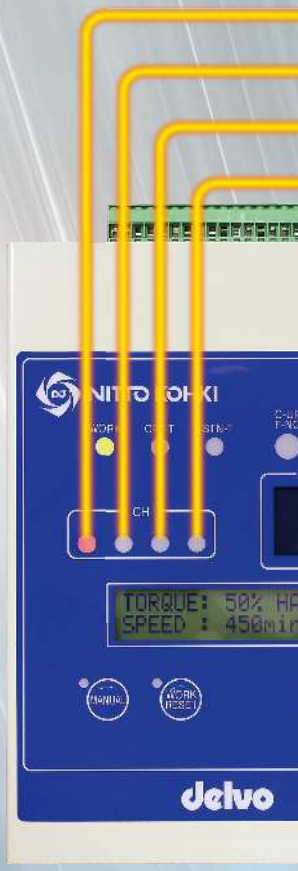
0.15 Nm
600 min-1

第3台/3台目

0.35 Nm
1000 min-1

第4台/4台目

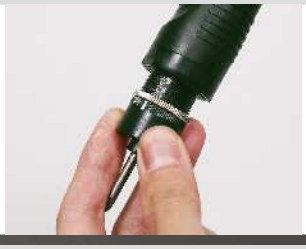
0.30 Nm
450 min-1



与以前机型的调节方法进行的比较/従来機種との調整方法の比較

扭矩调整/トルク調整

以前/従来



转动螺丝刀前端的扭矩调节环，对扭矩进行调节。

ドライバ先端のトルク調整リングを回してトルクを調整。

Brushlessdelvo® C系列

利用外部控制器设定扭矩。无需对螺丝刀主体进行调节。

外部コントローラでトルクを設定。ドライバ本体の調整は不要。

转速设定/回転数設定

以前/従来

无控制器式的转速按不同型号分别固定。

トランスレスタイプの回転数は型式ごとに固定。

Brushlessdelvo® C系列

利用外部控制器设定转速。可在100～1,000min-1的范围内进行调节。

外部コントローラで回転数を設定。100～1,000min-1の範囲で調整が可能。

可在左侧范围内任意设定扭矩和转速。

左記範囲で任意のトルク・回転数を設定可能です。

※SOFT紧固、HARD紧固 (参照P4) 的范围不同。
SOFT 締め、HARD 締め(P4 参照) で範囲は異なります。

也可作为自动机使用/自動機としても使用可能

可将控制器连接至定序器，对螺丝刀进行控制。

コントローラをシーケンサに接続して、ドライバを制御できます。

如果安装另售的法兰联轴器（DLW9015）或吸着附件（DLP6610），还可安装在螺钉紧固自动装置上。

別売りのフランジカップリング(DLW9015)または吸着アタッチメント(DLP6610)を装着すると、ねじ締め自動機への装着が可能です。

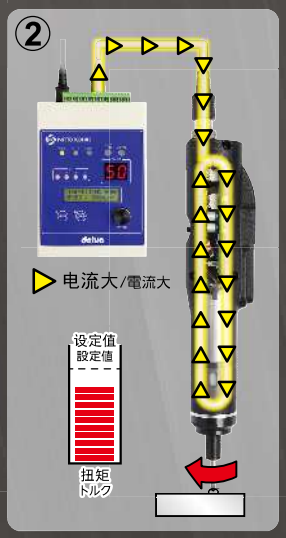
搭载螺钉紧固计数功能

ねじ締めカウンタ機能を搭載

外部控制器上搭载计数功能。防止人为误差。

外部コントローラにカウンタ機能を搭載。ヒューマンエラーを防ぎます。

扭矩电流控制的机制/トルク電流制御の仕組み



①开始紧固螺钉/ねじ締め開始

启动之后电流开始流入马达。启动时电流较小。

起動するとモータに電流が流れ始めます。起動時の電流は小さいです。

②紧固螺钉过程中/ねじ締め中

与批嘴受到的负荷成比例，流入马达的电流变大。

ビットへの負荷と比例してモータに流れる電流も大きくなります。

③紧固螺钉结束/ねじ締め終了

达到设定的电流值（扭矩值）之后，电流切断，马达停止。

設定された電流値（トルク値）に到達すると電流を遮断、モータが停止します。

电动螺丝刀及控制器的规格表/電動ドライバとコントローラの仕様表

规格（电动螺丝刀）/仕様（電動ドライバ）

型号/型式		DLV04C10L-AX M	DLV10C10L-AX M
输出扭矩 出力トルク (Nm)	SOFT紧固(1,000min⁻¹设定)/SOFT締め	0.05～0.4	0.2～1.0
	SOFT紧固(600min⁻¹设定)/SOFT締め	0.05～0.35	0.2～0.45
	HARD紧固/HARD締め	0.05～0.4	0.2～1.0
无负荷旋转速度 無負荷回転速度 (min⁻¹)	SOFT紧固/SOFT締め	600～1,000	600～1,000
	HARD紧固/HARD締め	100～1,000	100～1,000
适合批嘴 適合ねじ (mm)	机用螺钉/小ねじ	1.2～3.0	1.8～4.0
	自攻螺钉/タッピンねじ	1.1～2.5	1.6～3.5
适合批嘴/適合ビット		NK4D(φ4mm)	
动作电压/動作電圧		DC24V	
主体重量/本体質量		約0.37kg	
额定运转/定格運転		ON时间0.5秒 / OFF时间3.5秒 ON時間0.5秒/OFF時間3.5秒	

输出扭矩测定机器/出力トルク測定機器

扭矩测试器/トルクチェッカ	DLT1173A	
测定用批嘴/測定用ビット	NK35 (No.2×4×75) （批嘴前端形状使用“+No.2”/ビット先端形状は「+No.2」を使用）	
SOFT紧固设定用螺丝接头（另售）※ SOFT 締め設定用ねじジョイント（別売）	DLW4540 （白色橡胶/白ゴム）	DLW4550 （黑色橡胶/黒ゴム）
HARD 紧固设定用螺丝接头（另售） HARD 締め設定用ねじジョイント（別売）	DLW4560（金属）	

规格（控制器）/仕様（コントローラ）

型号/型式	DCC0101X-AZ	P - PNP输出/输入/出力/入力 N - NPN输出/输入/出力/入力
输入电源/入力電源	AC100-240V, 50/60Hz	
作业模式功能 作業チャンネル機能	扭矩及旋转速度的设定可保存4种模式/トルクと回転速度の設定を4チャンネルメモリ 可切换为任意的作业模式/任意の作業チャンネルに切り替え可能	
计数功能 カウント機能	可对螺钉紧固根数进行计数/ねじ締め本数をカウント可能 可连接工件检测传感器/ワーク検出センサ接続可能	
外部启动控制功能 外部起動制御機能	可利用外部输入信号控制启动 外部入力信号により起動制御が可能	
输入信号方式 入力信号方式	光耦合器输入（对应DC24V驱动（5mA/1输入）） フォトカプラ入力（DC24V駆動（5mA/1入力））	
输出信号方式 出力信号方式	光耦合器输出（DC30V以下、30mA/1输出以下） フォトカプラ出力（DC30V以下、30mA/1出力以下）	
输出电源/出力電源	DC24V（容量最大200mA）	
功率消耗/消費電力	待机时：20W/待機時 电动螺丝刀旋转时：30W/電動ドライバ回転時	
主体质量/本体質量	約1.1kg	
电源线/電源コード	DLW9210/DLW9230（另售商品/別売品）	

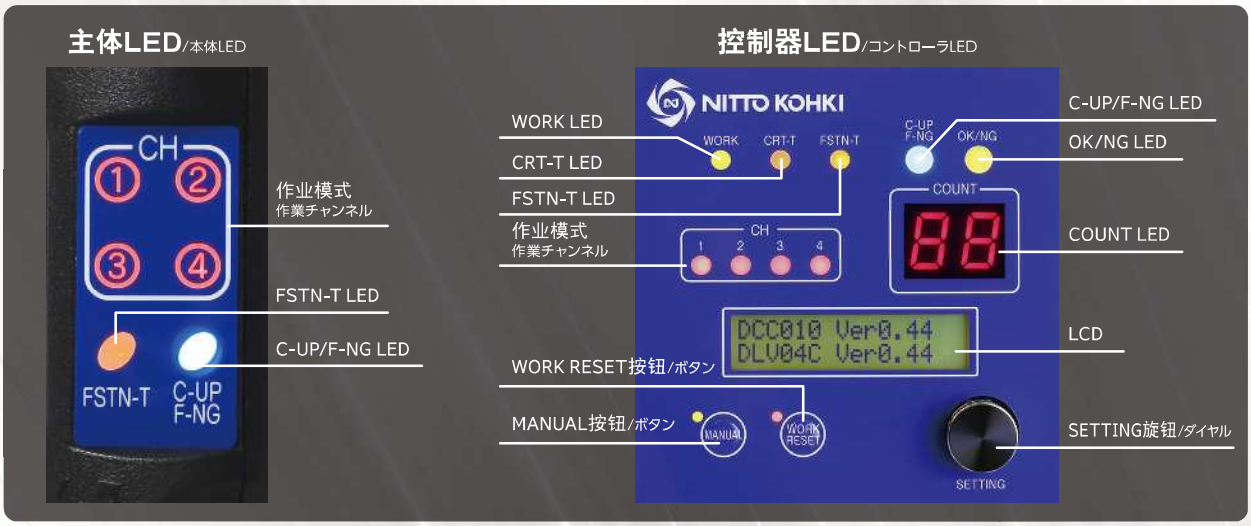
※白色橡胶请用于测定DLV04C10L–AZ时，
黑色橡胶请用于测定DLV10C10L–AZ时。
白ゴムはDLV04C10L-AZ、黒ゴムはDLV10C10L-AZの測定時にご使用ください。

注意事项/注意点

- 旋转速度及输出根据温度而变化。（请在10℃～40℃的范围内使用。）
  回転速度や出力は温度によって変化します。（10℃～40℃の範囲でご使用ください。）
- 如果对完成紧固的螺丝钉进一步加以紧固，将会施加高扭矩，因而请予以避免。
  締め付けが完了したねじへの増し締めは、高いトルクが印加されるため、おやめください。
- 控制器电源线（DLW9210）请另行购买。（P6）
  コントローラの電源コード(DLW9210)は別途お買い求めください。(P6)
- 扭矩测定请使用本公司的扭矩检验器（另售）及螺丝接头（另售）。
  トルク測定は当社のトルクチェッカ（別売）とねじジョイント（別売）をご使用ください。

电动螺丝刀主体、控制器LED表示图/電動ドライバ本体、コントローラLED表示図

通过点亮及闪烁来表示OK/NG动作。/OK/NG動作や設定を点灯・点滅で表示します。



LCD显示/LCD表示

控制器的LCD中显示出状态及设定内容。/コントローラのLCDには、状態や設定内容が表示されます。

表示示例：紧固螺钉模式（SOFT设定时）/表示例：ねじ締めモード（SOFT 設定時）

表示示例：紧固螺钉模式（HARD设定时）/表示例：ねじ締めモード（HARD 設定時）

SOFT紧固及HARD紧固/SOFT締めとHARD締め

本螺丝刀可对应对象工件选择2种紧固螺钉类型。
请根据实际的工件、螺钉以及作业条件进行调节之后，决定紧固螺钉模式。
本ドライバは対象ワークに対応して2つのねじ締めタイプを選択可能です。実際のワークとねじ、作業条件にて調整した上でねじ締めモードを決定してください。

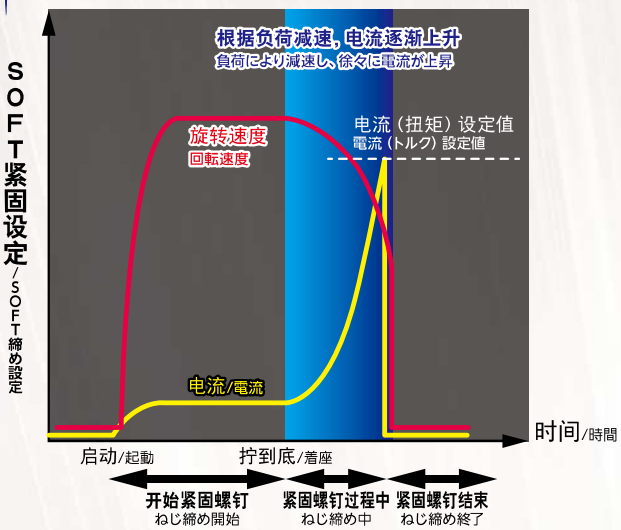
SOFT紧固/SOFT締め

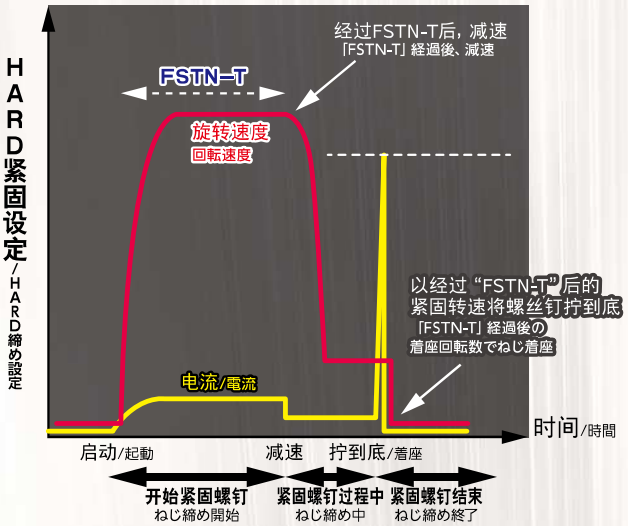
适合自攻螺钉及紧固物为橡胶等软性物体等，螺丝钉旋拧负荷较高的工件的紧固方法。
タッピンネジや締結物がゴム等の軟体など、ねじ込み負荷が高いワークに適した締め方。

HARD紧固/HARD締め

适合已钻螺孔的工件和金属等刚性物体等，螺丝钉旋拧负荷较小的工件的紧固方法。
タップ済みワークや金属等の剛体など、ねじ込み負荷が小さいワークに適した締め方。

时间图/タイミングチャート





开始紧固螺钉/ねじ締め開始

螺丝刀启动之后，按照设定的旋转速度进行旋转。
ドライバ起動後、設定した回転速度で回転します。

紧固螺钉过程中/ねじ締め中

随着螺丝钉拧入，负荷逐渐提高，电流值（扭矩）也随之上升。
ねじ込んでいくにつれ、徐々に負荷が上がっていき、電流値（トルク）も上昇します。

紧固螺钉结束/ねじ締め終了

螺丝钉拧到底，达到设定的电流值（扭矩）之后，提高扭矩。
ねじ着座し、設定された電流値（トルク）に到達するとトルクアップします。

开始紧固螺钉/ねじ締め開始

螺丝刀启动后，在FSTN-T（拧入时间）设定时间内，
按照设定的旋转速度进行旋转。
ドライバ起動後、FSTN-T（ねじ込みタイマ）設定時間中は、設定した回転速度で回転します。

紧固螺钉过程中/ねじ締め中

无负荷，螺丝钉拧入，快拧到底之前，
切换到相应扭矩设定值的紧固旋转速度。
負荷はなく、ねじ込んでいき、着座の手前でトルク設定値に応じた着座回転速度に切り替ります。

紧固螺钉结束/ねじ締め終了

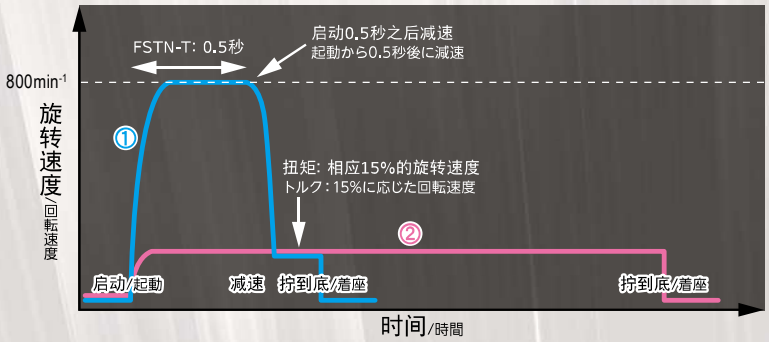
以紧固旋转速度将螺丝钉拧到底，达到规定的电流值之后，
提高扭矩。
着座回転速度でねじ着座し、規定の電流値に達するとトルクアップします。

FSTN-T（拧入计时器）/FSTN-T（ねじ込みタイマ）

可用于HARD紧固设定时。拧到底之前正在无负荷紧固螺钉的过程中提高转速，缩短紧固螺钉时间。
HARD締め設定時に使用可能。着座するまでの無負荷ねじ締め中に回転数を上げ、ねじ締め時間を短縮します。

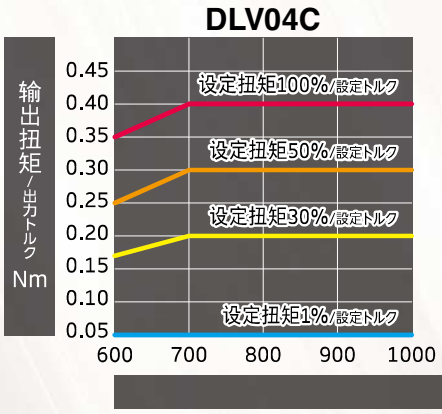
①使用拧入计时器示例
ねじ込みタイマ使用例
旋转速度/回転速度：800min^{-1}
扭矩/トルク：15%
拧入时间/ねじ込みタイマ：**0.5**秒

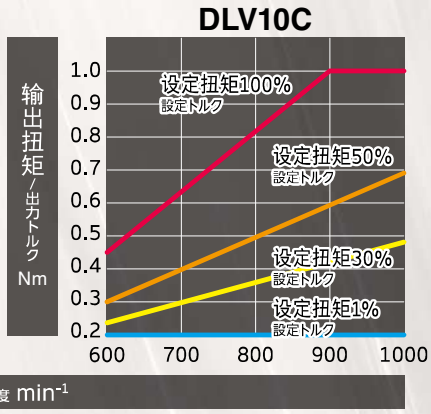
②不使用拧入计时器示例
ねじ込みタイマ不使用例
扭矩/トルク：15%
拧入时间/ねじ込みタイマ：**0**秒



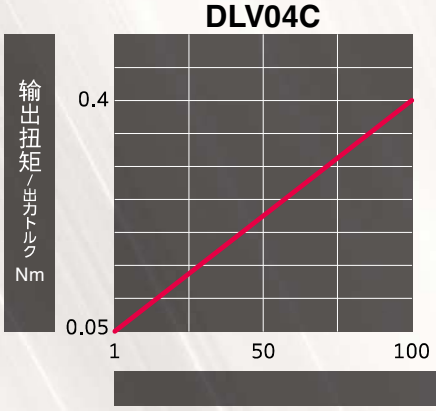
输出扭矩与旋转速度的图表/出力トルクと回転速度のグラフ

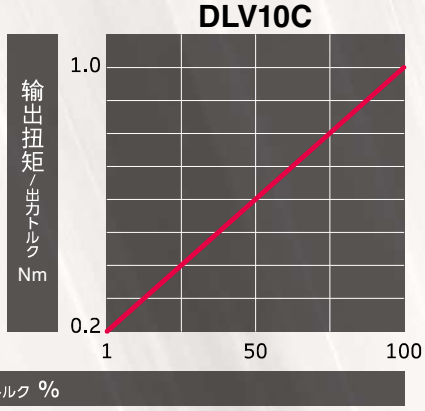
SOFT紧固设定/SOFT締め設定





HARD紧固设定/HARD締め設定





※图表为大致目标。并非对输出扭矩范围作出保证。/グラフは目安です。出力トルク範囲を保証するものではありません。

选配/オプション

电源线 (PSE规格) /電源コード (PSE仕様)

DLW9210

电源线 (CCC规格) /電源コード (CCC仕様)

DLW9230

螺丝吸着泵/ねじ吸着ポンプ

将管道连接到吸着附件连接器上，利用真空压力吸附螺丝钉。

吸着アタッチメントにチューブで接続し、真空圧を利用してねじを吸着します。

DLP2530 (100V), DLP2570 (230V)

扭矩测试器/トルクチェッカ

DLT1173A

SOFT紧固用螺丝接头 (白色橡胶)
SOFT締め用ねじジョイント (白ゴム)
※DLV04C测定用/測定用

DLW4540

SOFT紧固用螺丝接头 (黑色橡胶)
SOFT締め用ねじジョイント (黒ゴム)
※DLV10C测定用/測定用

DLW4550

HARD紧固用螺丝接头 (金属)
HARD締め用ねじジョイント (金属)
※DLV04C/10C测定用/測定用

DLW4560

附带外部输入输出信号/外部入出力信号付き

可从控制器的信号端子台进行外部信号的输入输出。/コントローラの信号端子台から、外部信号の入出力を行うことができます。

端子编号 端子番号	功能 機能	内容	输入输出 入出力
1 (+)	+DC 24V	内置供给电源（容量：最大200mA）/内蔵サービス電源 ・用于输入输出信号的公用及工件检测传感器等的电源/入出力信号のコモン用や、ワーク検出センサなどの電源に使用	供给电源 サービス電源
2 (-)	DC 0V		
3	模式A/チャンネルA	2批嘴的输入信号，指定作业模式（CH1～CH4）/2 ビットの入力信号で、作業チャンネル（CH1 ～ CH4）を指定 ・“作业模式切换方式”（No.1 CH-CHG）仅在“INPUT”设定时有效/「作業チャンネル切り替え方式」（No.1 CH-CHG）が「INPUT」設定時のみ有効	输入/入力
4	模式B/チャンネルB		
5	正转启动/正転起動	根据外部输入信号启动/外部入力信号で起動	
6	逆转启动/逆転起動		
7	WORK	输入工件信号（工件检测传感器的输出）/ワーク信号（ワーク検出センサの出力）を入力 ・“计数功能”（No.11 COUNT-FNC）及“工件信号”（No.12 WORK-SNSR）ON之后，工件信号输入有效 「カウント機能」(No.11 COUNT-FNC)と「ワーク信号」(No.12 WORK-SNSR)が ON でワーク信号の入力が有効	
8	WORK RESET	作业复位（与控制器的［WORK RESET］按钮相同）/作業をリセット（コントローラの［WORK RESET］ボタンと同様）	
9	按钮锁定/キーロック	锁定控制器的按钮操作/コントローラのボタン操作をロック ・使控制器的按钮操作无效，防止作业人员更改设定/コントローラのボタン操作を無効にし、作業者による設定変更を防止	
10	输入信号的公用端子 入力信号のコモン端子	・可连接供给电源（端子编号1）或者外部的DC24V电源 ※NPN输入的情况下 ・可连接供给电源（端子编号2）或者外部电源的DC 0V ※PNP输入的情况下 ・サービス電源（端子番号 1）または、外部の DC 24V 電源を接続可能 ※NPN 入力の場合 ・サービス電源（端子番号 2）または、外部電源の DC 0V を接続可能 ※PNP入力の場合	
11	正转信号/正転信号	正转过程中输出信号ON/正転中に出力信号をON	输出/出力
12	逆转信号/逆転信号	逆转过程中输出信号ON/逆転中に出力信号をON	
13	增加计数(C-UP)/カウントアップ	正常紧固螺钉（扭矩提高）时，输出信号0.3秒ON/正常にねじ締め（トルクアップ）すると、出力信号を0.3 秒ON	
14	紧固螺钉NG (F-NG) /ねじ締めNG	紧固螺钉NG 时，输出信号0.3秒ON/ねじ締めNG の場合に、出力信号を0.3 秒ON	
15	作业模式1 (CH1) /作業チャンネル1	作业过程中或者设定过程中的模式的输出信号ON 作業中または設定中のチャンネルの出力信号を ON	
16	作业模式2 (CH2) /作業チャンネル2		
17	作业模式3 (CH3) /作業チャンネル3		
18	作业模式4 (CH4) /作業チャンネル4		
19	作业OK/作業OK	设定计数的紧固螺钉完成，判断作业OK时，输出信号ON 設定カウントのねじ締めが完了し作業OK と判定すると、出力信号をON	
20	作业NG/作業NG	作业途中WORK输入信号OFF，判定作业NG时，输出信号ON 作業途中にWORK 入力信号がOFF されて作業がNG 判定したときに、出力信号をON	
21	空余/空き	不可连接/接続不可	
22	输出信号的公用端子 出力信号のコモン端子	・可连接供给电源（端子编号2）或者外部电源的DC 0V ※NPN输出的情况下 ・可连接供给电源（端子编号1）或者外部的DC24V电源 ※PNP输出的情况下 ・サービス電源（端子番号 2）または、外部電源の DC 0V を接続可能 ※NPN 出力の場合 ・サービス電源（端子番号 1）または、外部の DC 24V 電源を接続可能 ※PNP 出力の場合	

选配/オプション

吸着附件/吸着アタッチメント

DLP6600

吸着附件（自动装置搭载用）
吸着アタッチメント（自動機搭載用）

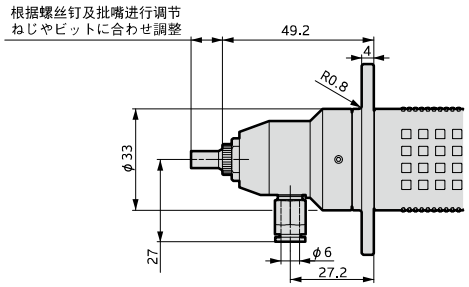
DLP6610

凸缘护手（自动装置搭载用）
フランジカップリング（自動機搭載用）

DLW9015

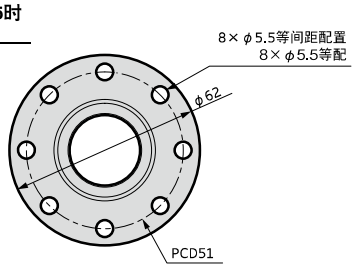
装配DLP6610时
DLP6610装着時

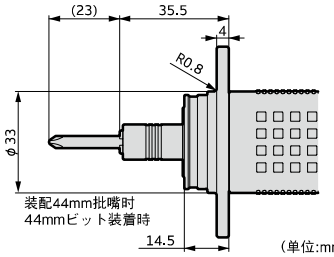
※DLP6610的法兰部与DLW9015相同形状。/DLP6610のフランジ部はDLW9015と同一形状です。



装配DLW9015时
DLW9015装着時

DLW9015

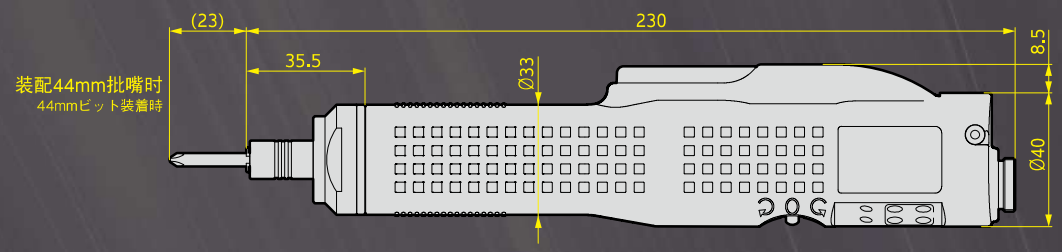




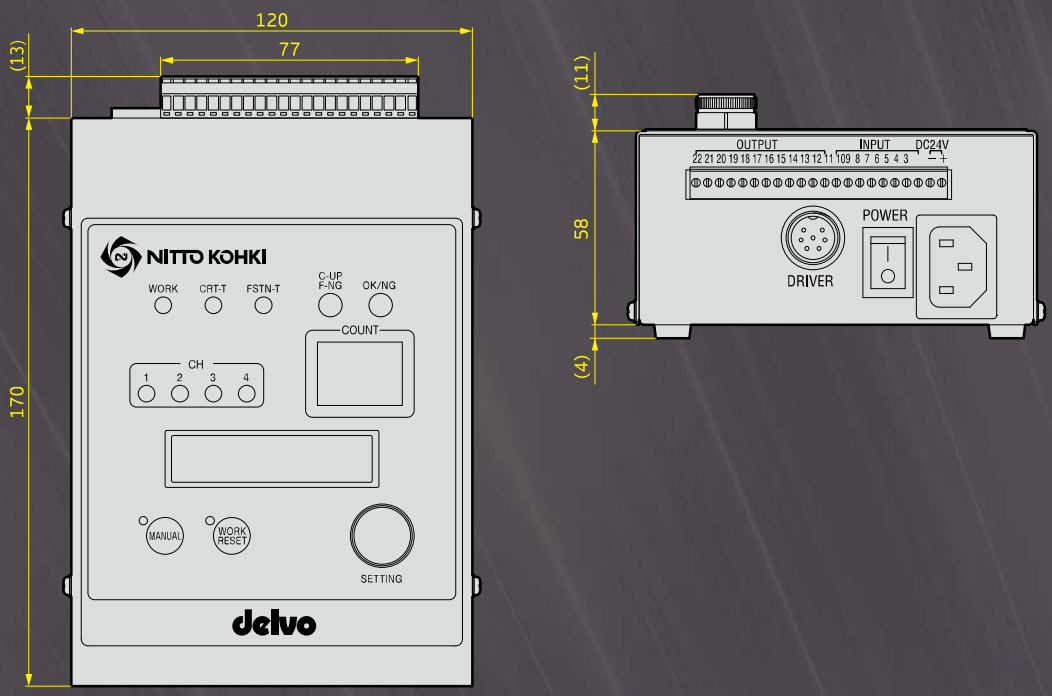
（単位:mm）

外形尺寸图/外観寸法図

DLV04C10L
DLV10C10L



DCC0101X



(单位:mm)

Focused on you

NITTO KOHKI CO., LTD.

Web www.nitto-kohki.co.jp/e

总部/研究所/ **Head Office**
9-4, Nakaikegami 2-chome, Ohta-ku, Tokyo 146-8555, Japan
Tel: +81-3-3755-1111 Fax: +81-3-3753-8791
E-mail: overseas@nitto-kohki.co.jp

日东工器省力机器贸易(上海)有限公司
NITTO KOHKI (SHANGHAI) CO., LTD.
地址: 上海市长宁区娄山关路85号东方国际大厦C座1506室 邮政编码 200336
电话: **021-6415-3935** 传真: **021-6472-6957** 邮箱: **sh-office@nitto-kohki.cn**

www.nitto-kohki.cn/

日东工器省力机器贸易 (上海) 有限公司 深圳分公司
地址: 深圳福田区福华三路168号 国际商会中心2005C号 邮政编码 518048
电话: **0755-8375-2185** 传真: **0755-8375-2187** 邮箱: **szn-office@nitto-kohki.cn**

销售代理商:

⚠ 为了您能正确安全的使用本公司的产品, 在使用前请务必仔细阅读「使用说明书」以及「注意书」。
正しく安全にお使いいただくため、ご使用の前に必ず「取扱説明書」または「注意書」をよくお読みください。

本产品样本为2017年11月制作。如产品改良, 内容可能发生变化。恕不另行通知, 敬请谅解。/このカタログの記載内容は2017年11月現在のものです。改良のため予告なしに変更する場合がありますのでご了承ください。

Printed in China 17KCn-①