

## ツインセンサーサーボドライバー

締付け不良ゼロへ

“真のトルク”で締付け過程をデータ化

トルク & 角度

- 締め付けトルク等をJOBに登録
- 締め付け結果と同時に部品番号も記録可能
- 角度エンコーダーでねじ締め不良検知の確度向上!
- JOBは「バーコード」「イーサネット」「I/O」で切替え
- イーサネット、USBメモリによるデータ管理
- 100万ショット分の本体データ容量
- プログラミング可能なI/O
- 自動機対応

0.05N・m～60N・mまで  
多数の機種をラインアップ



SNT-CS  
シリーズ



KL-NTCS

トルクトランスデューサ方式

角度エンコーダー搭載

DCサーボモーター

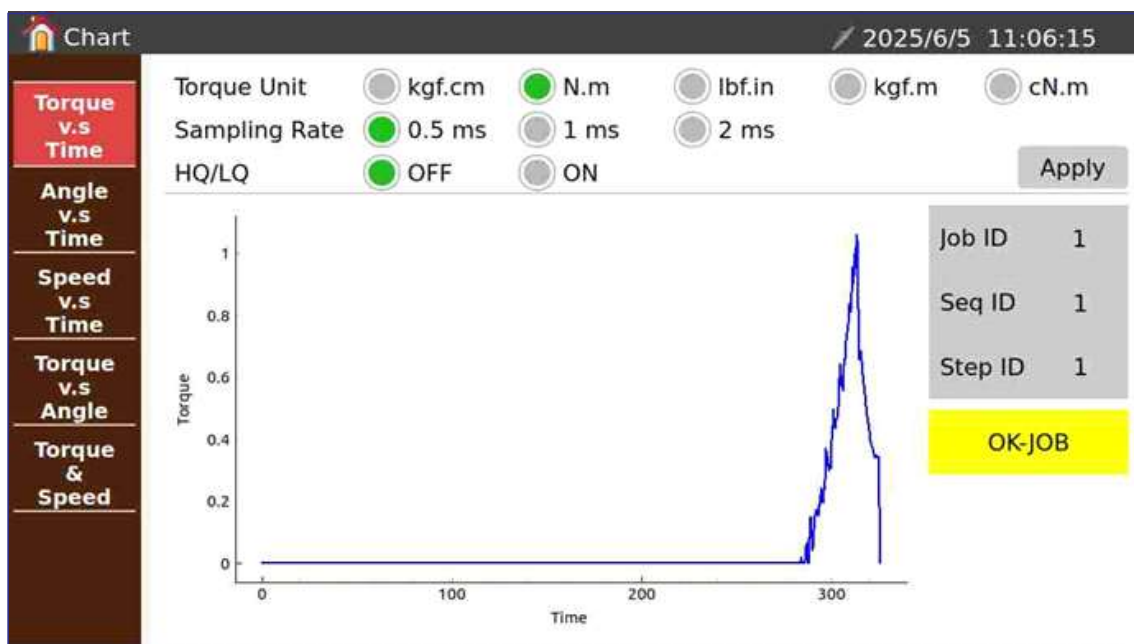
JOBで工程管理

ポカヨケ機能

締付け過程をモニタリング トルク・角度・時間・回転速度をグラフ化

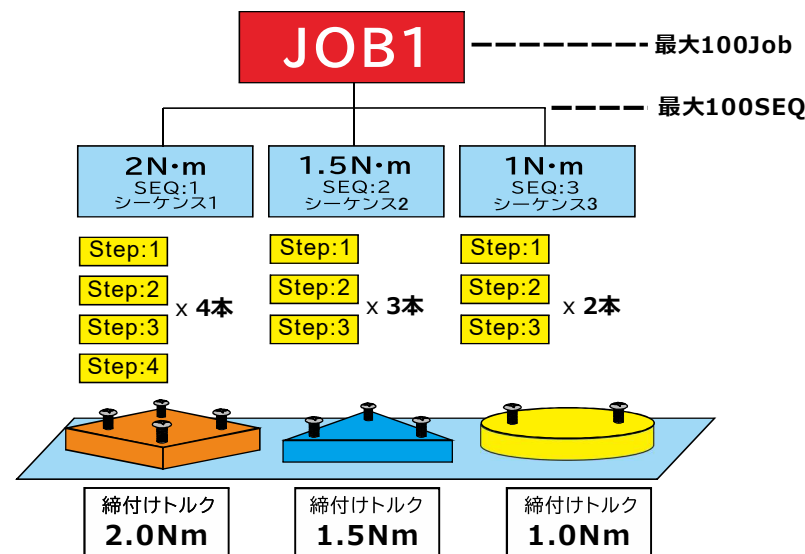
締付け状況を解析

締付け過程を波形図で確認できます。データは保存されているため過去のデータを見ることも可能。



異なるトルクもJOBで一元管理

各所を異なるトルクで締める作業などをJOBの設定で一連の作業として設定出来ます。



100万回分のデータを本体保存

本体メモリに締付け結果とトルク波形データを保存。

保存データはUSBメモリにエクスポート可能

No	Date Time	Job ID	Seq ID	Torque	Angle	Torque Unit
5812	2025-06-04 10:39:56	1	1	1.058	562	1
5811	2025-06-04 10:39:55	1	1	0.0	2701	1
5810	2025-06-04 10:39:52	1	1	1.005	419	1
5809	2025-06-04 10:39:50	1	1	1.07	208	1
5808	2025-06-04 10:39:49	1	1	1.0	725	1
5807	2025-06-04 10:39:46	1	1	1.011	1270	1
5806	2025-06-04 10:39:42	1	1	1.017	1269	1
5805	2025-06-04 10:39:40	1	1	1.005	919	1
5804	2025-06-02 16:33:02	3	1	1.018	1972	1
5803	2025-06-02 16:33:00	3	1	1.006	2225	1
5802	2025-06-02 16:32:58	3	1	1.04	2534	1
5801	2025-06-02 16:32:56	3	1	1.023	2616	1
5800	2025-06-02 16:32:55	3	1	1.001	2410	1

【KL-NTCS 出力データ】

1	受信No	8	締付け状況(合否判定)
2	受信日時	9	カウント数
3	接続ドライバー ID	10	カウント数加算(Inc)減算(Dec)
4	締付け時間	11	Job NO.を表示
5	トルク単位	12	Jobネーム
6	締付けトルク	13	読取りバーコードナンバー
7	角度		

選べるスタート方式

プッシュ方式とレバー方式を設定にて選択

設定でプッシュかレバーいずれかのスタート方式を選択出来ます。※SNT-CSM105,301,725,940,950を除く

自動機対応

I/O端子からドライバーの制御が行えます。  
I/OによるJOBの切替えも可能。



Job登録数  
最大100

SEQ登録数  
1Jobあたり最大100

Step登録数  
1SEQあたり最大5

JOB : ジョブ 最大100のジョブを登録

SEQの組順を登録、SEQを順番に切替え締め付けを行います

SEQ : シーケンス 各ジョブごとに最大100パターンを登録

締付けステップを決め、本数を管理します

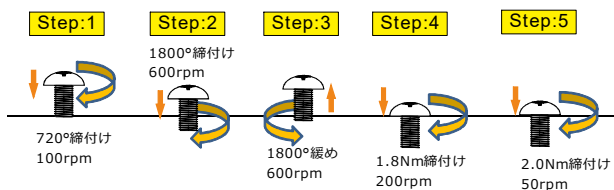
締付けステップ設定し本数、完了後のドライバーの制御方法やトルク換算値の補正などを設定

Step : ステップ 各シーケンスごとに最大5パターンを登録

締付ける際のトルク or 角度や速度を設定

ねじにあわせた締付け動作を設定します。

「仮締め」「締め付け」「ゆるめ」等の一連の締付け動作を登録。



同一部品の個別データを記録

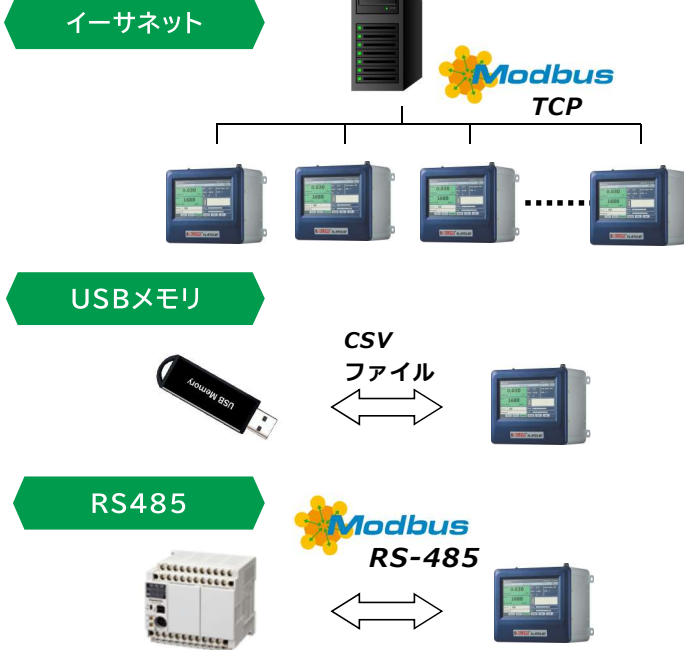
バーコードリーダーにより部品個々のシリアル番号をねじ締め行程に記録。  
部品を読みとるごとにJobも切り替わります。



Recv. No	時刻	トルク	角度	合否判定	Screw カウント	バーコード	Job
1	2023/01/01 10:31:30	1.42	1800	OK	2/2	12345678001	01
2	2023/01/01 10:31:33	1.42	1800	OK ALL	1/2	12345678001	01
3	2023/01/01 10:32:20	2.70	3600	OK	3/3	45678901234	02
4	2023/01/01 10:32:23	2.70	3600	OK	2/3	45678901234	02
5	2023/01/01 10:32:29	2.70	3600	OK ALL	1/3	45678901234	02
6	2023/01/01 10:40:10	1.42	1800	OK	2/2	12345678002	01
7	2023/01/01 10:40:13	1.42	1800	OK ALL	1/2	12345678002	01
8	2023/01/01 10:41:20	2.70	3600	OK	3/3	45678901235	02
9	2023/01/01 10:41:23	2.70	3600	OK	2/3	45678901235	02
10	2023/01/01 10:41:26	2.70	3600	OK ALL	1/3	45678901235	02

データログ出力機能

ねじ締めトレーサビリティに貢献



イーサネット

USBメモリ

RS485

CSV  
ファイル

Modbus  
RS-485

# キリウスねじ締めマネジメントシステム

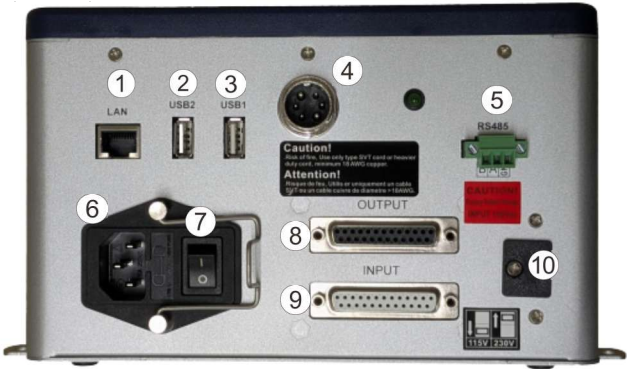
## プログラマブルI/O

### JOBごとに端子機能を個別設定可能 出力11点／入力12点

各JOBに応じて端子の入出力機能を個別に指定  
することが可能。工程に応じた柔軟な制御を実現

出力（無電圧接点出力）	
稼働信号	モーター作動中に出力されます
リバース信号	逆転動作時に出力されます
OK信号	ねじ締め1本ごとに完了信号出力
OK SEQ	シーケンス完了時出力
OK JOB	JOB完了時出力
NG信号	ねじ締めNG及び作業中にワーク信号が OFFになった時に出力
外部装置用電源	サービス電源 DC24V 50mA
入力（a接点入力）	
JOB切替信号	JOBを選択、切替えを行います
スタート信号	入力でドライバーがスタート
逆転信号	入力時にスタート信号が入ると逆転スタート
作動停止信号	入力時はドライバーの動作を停止します
Jobの選択	登録されたJOBの切替えを行います
確認信号	ねじ締め完了時に確認操作を行う場合に使用 エラー時の復帰にも使用
カウントリセット信号	当該シーケンスのカウント数をクリアします NG信号の出力を停止します
シーケンスクリア信号	JOBの開始状態に戻ります
ワーク検出信号	センサー等ワークスイッチを入力
動作許可信号	許可信号入力で動作可能
再起動	本体を再起動させます

### 【各部名称】



1	LAN通信ポート MODBUS
2	USB TypeA 締付け・設定データ入出力 / ファームウェア更新 / スキャナ接続
3	USB TypeA 締付け・設定データ入出力 / ファームウェア更新 / スキャナ接続
4	ツール接続コネクタ
5	RS-485ポート
6	電源レセプタクル
7	電源スイッチ
8	信号出力ポート
9	信号入力ポート
10	100-120V/200-240V切り替えスイッチ

### 【仕様】



型式	KL-NTCS
入力電源	AC100～120 / 220～240V 50/60HZ
出力電圧	DC 40V
インターフェース	RS-485 x 1 / USB-TypeA x 2 / LAN I/O入力 x 12 ・ I/O出力 x 11
通信形態	MODBUSオープンプロトコル
重量 (g)	3470
外形寸法 (mm)	210 x 185 x 134
適用ドライバー	SNT-CSシリーズ
付属品	2m電源コード / 壁掛け用フック / RS-485端子台

Check! 寸法図はP.42

## スレッシュホールド機能

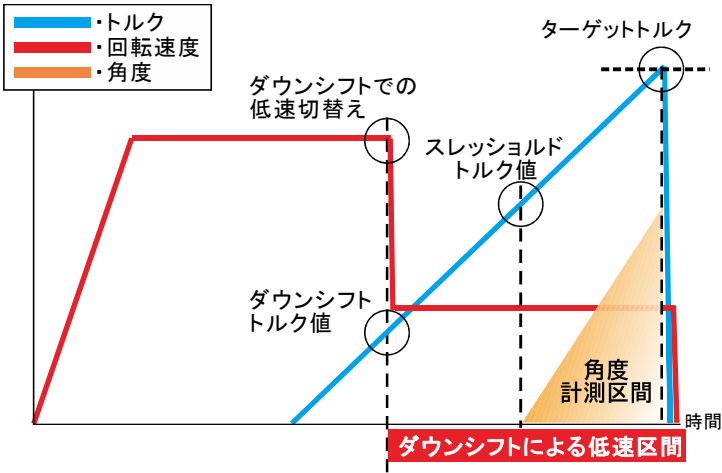
### 負荷検知後の角度を検出

嵌合開始時の角度計測のばらつきを排除！  
ある一定のトルクが掛かった時点で角度の計測を始めます。  
これにより確度の高い締付け不良検出を実現！

## ダウンシフト機能

### ステップの設定を行わずに低速モードに切替え

ある一定のトルクが掛かった時点で低速回転に切り替わり  
ダウンシフトが実行されるトルクとその後の回転速度が設定可能



## SNT-CS3シリーズ (0.1～3.0N・m)

SNT-CS301  
SNT-CS302F  
SNT-CS303



型式	出力トルク(N・m)	スタート方式	回転速度(r.p.m)	重量(g)	全長(mm)	消費電力	適合ビット	適合コントローラー
SNT-CS301	0.10 ～ 1.0	レバー	20 ～ 980	644	285	90W	対辺6.35mm六角 (溝位置9.5mm)	KL-NTCS
SNT-CS302F	0.30 ～ 2.40	レバー/プッシュ両用可	20 ～ 2000		293			
SNT-CS303	0.38 ～ 3.00	レバー/プッシュ両用可	20 ～ 980					
型式	出力トルク(N・m)	スタート方式	回転速度(r.p.m)	重量(g)	全長(mm)	消費電力	適合ビット	適合コントローラー
SNT-CS503	0.38 ～ 3.0	レバー/プッシュ両用可	20 ～ 1600	949	307	90W	対辺6.35mm六角 (溝位置9.5mm)	KL-NTCS
SNT-CS505	0.63 ～ 5.00	レバー/プッシュ両用可	20 ～ 1100					
SNT-CS507	0.88 ～ 7.00	レバー/プッシュ両用可	20 ～ 660					

Check! 寸法図はP.42

## SNT-CSM7シリーズ (1.5～25N・m)

SNT-CSM712  
SNT-CSM718  
SNT-CSM725



## SNT-CSM1シリーズ (0.05～0.5N・m)

SNT-CSM105

近日発売予定



## SNT-CS9シリーズ (5～60N・m)

SNT-CSM940  
SNT-CSM960

近日発売予定



Check! 寸法図はP.42

型式	出力トルク (N・m)	スタート方式	回転速度 (r.p.m)	重量 (g)	全長 (mm)	消費電力	適合ビット	適合コントローラー
SNT-CSM712	1.50 ～ 12.0	レバー/プッシュ両用可	20 ～ 800	1340	289	90W	対辺6.35mm六角 (溝位置9.5mm)	KL-NTCS
SNT-CSM718	2.25 ～ 18.0	レバー/プッシュ両用可	20 ～ 550					
SNT-CSM725	3.13 ～ 25.0	レバー	20 ～ 350					

型式	出力トルク (N・m)	スタート方式	回転速度 (r.p.m)	重量 (g)	全長 (mm)	消費電力	適合ビット	適合コントローラー
SNT-CSM105	0.05 ～ 0.5	レバー	100 ～ 1000	465	210	90W	対辺6.35mm六角 (溝位置9.5mm)	KL-NTCS

型式	出力トルク (N・m)	スタート方式	回転速度 (r.p.m)	重量 (g)	全長 (mm)	消費電力	適合ビット	適合コントローラー
SNT-CSM940	5.00 ～ 40.0	レバー	20 ～ 390	2605	329	90W	12.7sq	KL-NTCS
SNT-CSM960	7.50 ～ 60.0	レバー	20 ～ 250					



# キリウスねじ締めマネジメントシステム

ツインセンサー  
サーボドライバー

KL-NTCS

スマートサーボドライバー

KL-TCG

アドバンスト電動ドライバー

KL-TCC

ポカヨケデータロガー

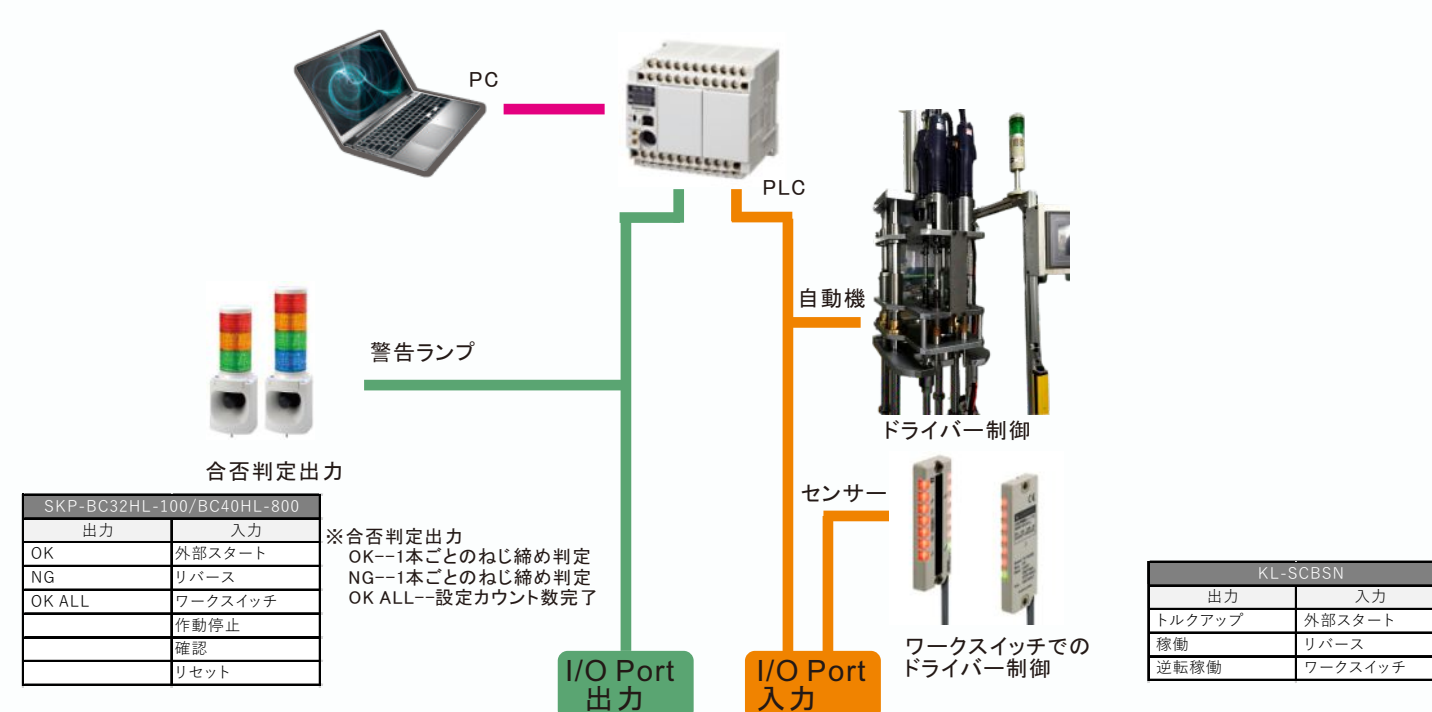
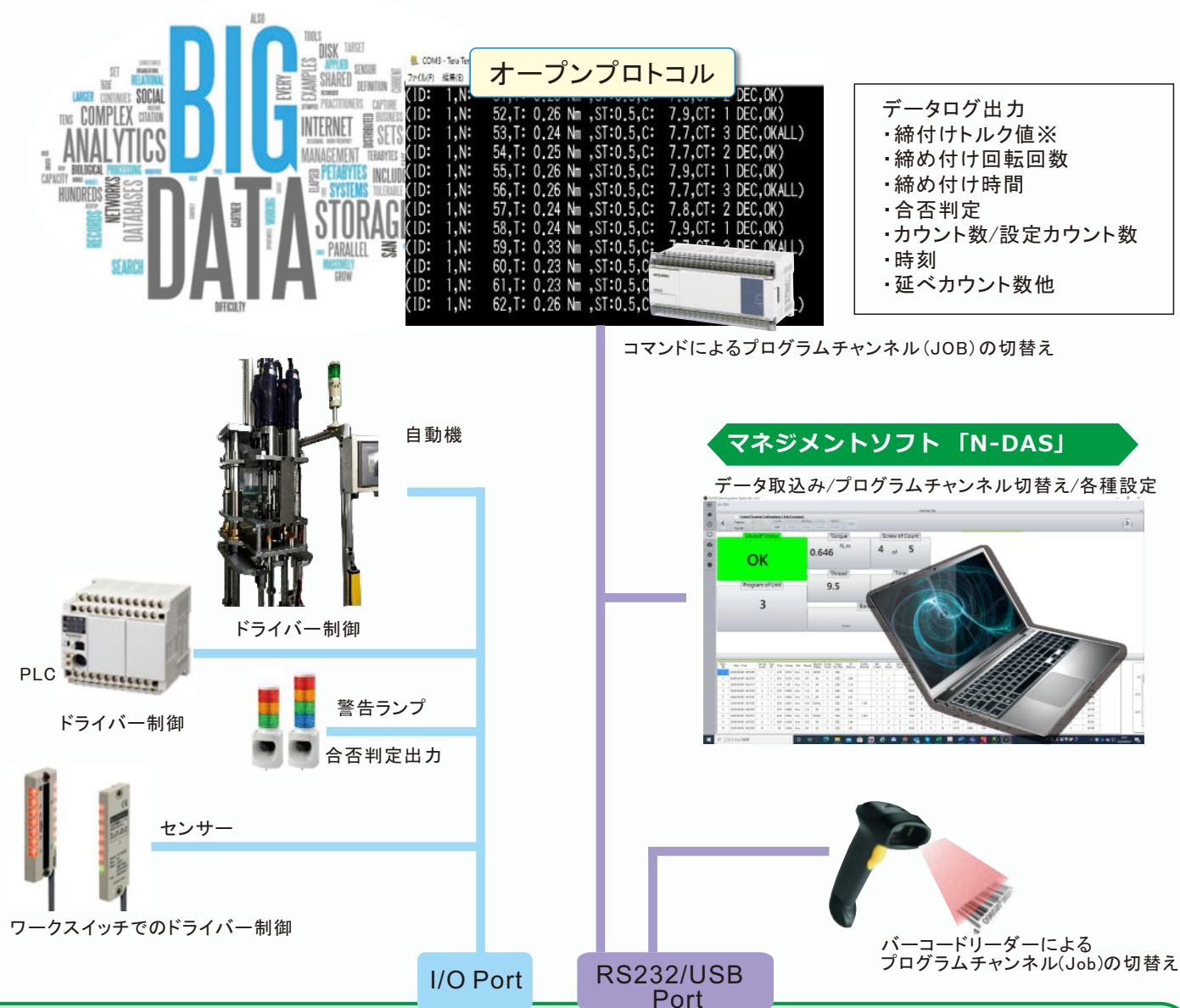
KL-CTDS

スクリーカOUNTER

SKP-BC32HL-100/BC40HL-800

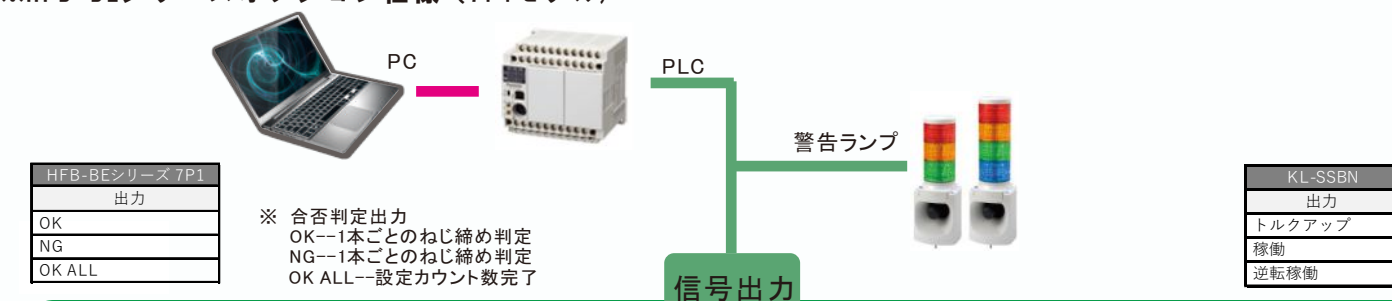
シグナルコントロールBOX

KL-SCBSN



カウンター内蔵電動ドライバー  
HFB-BE200/500/800-7P1

※HFB-BEシリーズオプション仕様 (7P1モデル)



**KL-NTCS**

ツインセンサーサーボ



**KL-TCG**

スマートサーボ



**KL-TCC**

電流制御サーボ



**KL-CTDS**

ポカヨケデータロガー



型式	KL-NTCS	KL-TCG	KL-TCC	KL-CTDS
搭載モーター	サーボモーター	サーボモーター	サーボモーター	ブラシレスモーター
トルク制御方式	トルクトランスデューサ	トルクトランスデューサ	電流制御	機械式クラッチ
回転角度制御	角度エンコーダー (1°単位)	ホールIC (36°単位)	角度エンコーダー (1°単位)	—
データログ出力	○	○	○	○
複数トルク設定	○	○	○	—
LAN接続	○	○	○	—