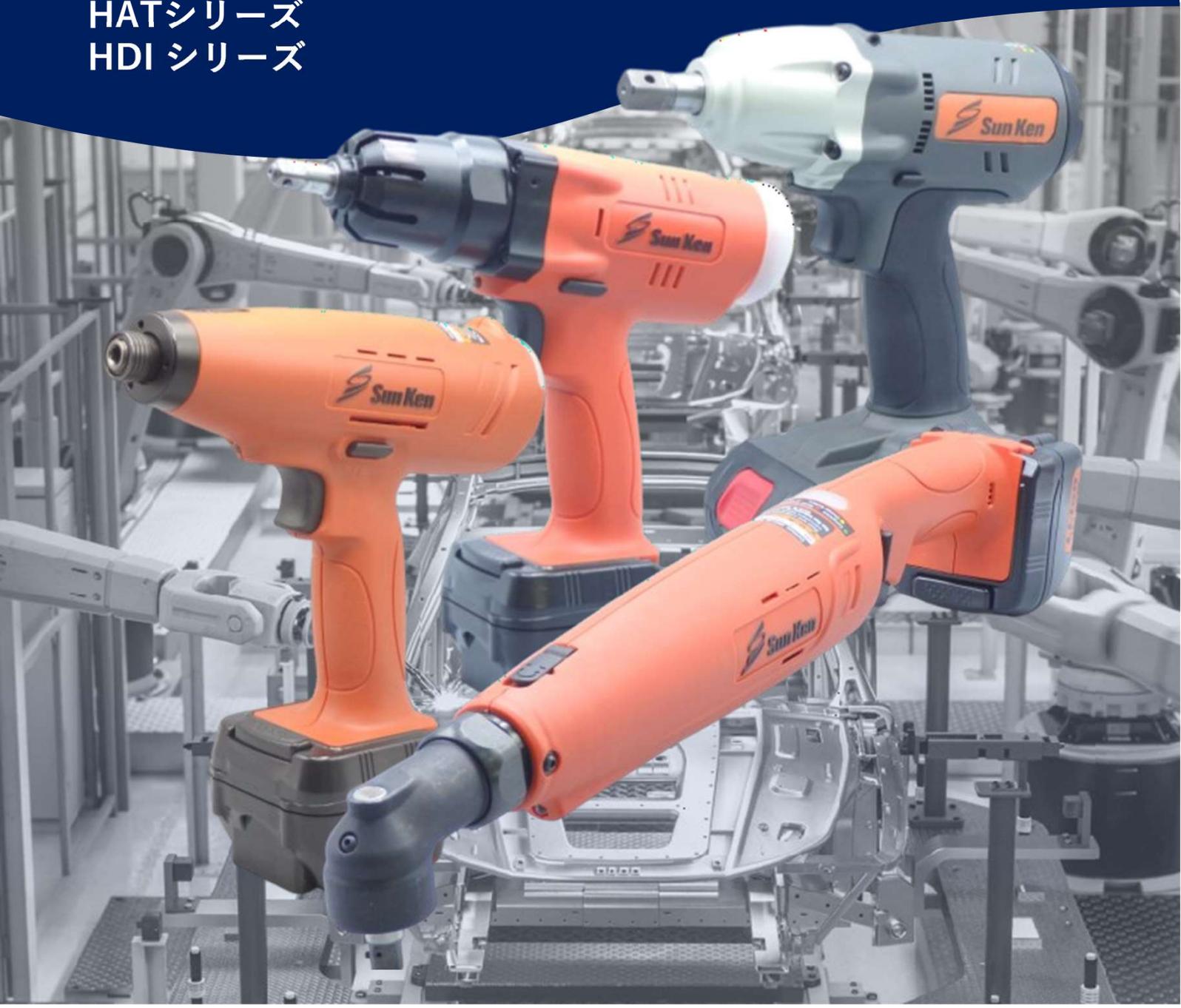




# Battery Tools

HABシリーズ  
HATシリーズ  
HDIシリーズ



# 目次

---

シリーズ紹介 .....	3
HABシリーズ .....	4-5
HATシリーズ .....	6-7
HDIシリーズ .....	8-9
アクセサリ .....	10
適用トルク一覧 .....	11

# 幅広い製品レンジ・機能で締結のベストソリューションを提案します



- 作業性 : コードレス (バッテリー駆動)
- 高精度な締結 : シャットオフ機能
- 高耐久性 : ブラシレスモーター・無接点スイッチ
- 高視認性 : LED照明・締結結果LED表示

	HABシリーズ 機械式 シャットオフ	HATシリーズ オイルパルス	HDIシリーズ インパクト
			
静粛性	◎	○	△
作業自由度	◎ (バッテリー)	◎ (バッテリー)	◎ (バッテリー)
締付反力	△	◎ (オイルパルス)	◎ (インパクト)
締付精度	◎	○	△
回転速度	○ (自由調節可)	◎	○ (三段階)
長寿命	◎	○	○
視認性	◎ (LED)	◎ (LED)	◎ (LED)
本体重量	○	△	○



## 精度の高いトルクコントロールにより品質向上を！

トルク帯： 0.8～70Nm 締結の幅広いラインアップ

作業性： コードレスにより姿勢や部位の自由度高

長寿命： ブラシレスモーター・無接点スイッチ

メンテナンスフリー

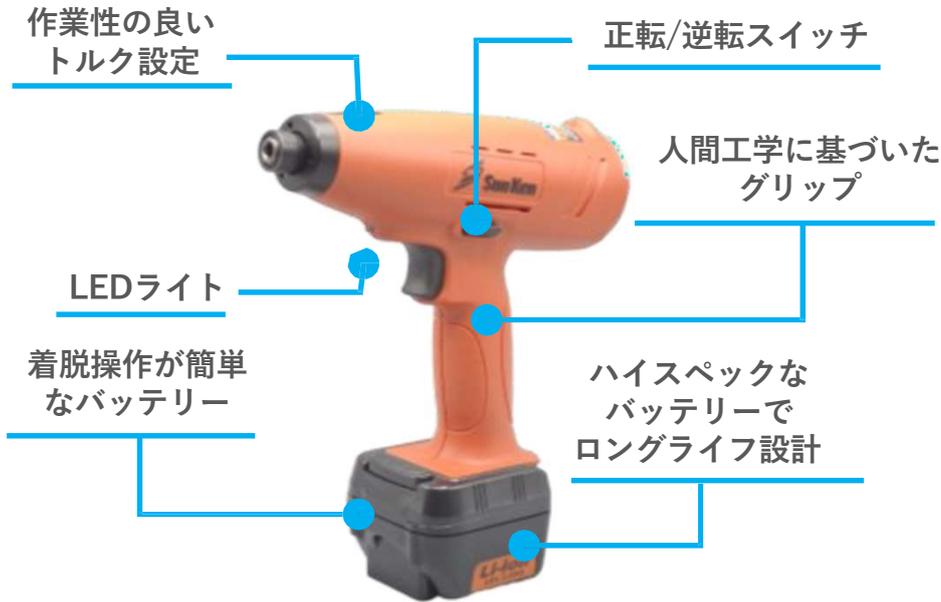
締付精度： ±5% 機械式シャットオフ 二度締防止

締付速度： 回転数やランダウン速度など多彩な設定可

視認性： LEDでワーク照明・締結結果表示



型式	能力ボルト径	差込	トルク【Nm】		無負荷回転数	本体重量
		【mm】	最小	最大	【min <sup>-1</sup> 】	【kg】
HAB-P3B	M3～M4	6.35 Hex	0.8	3	500-1,550	1.0
HAB-P6B	M3～M5	6.35 Hex	1.5	6	300-1,000	1.0
HAB-P9B	M3～M5	6.35 Hex	1.5	9	300-800	1.0
HAB-P12B	M4～M6	6.35 Hex	2.5	12	250-800	1.0
HAB-P12C	M4～M6	9.5 Sq	2	12	250-600	1.0
HAB-A10	M4～M5	6.35 Hex	3	12	400-1,000	1.6
HAB-A10C	M4～M5	9.5 Sq	3	12	400-1,000	1.6
HAB-A16	M5～M6	6.35 Hex	5	18	300-600	1.6
HAB-A16C	M5～M6	9.5 Sq	5	18	300-600	1.6
HAB-A30	M6～M8	9.5 Sq	8	30	250-480	1.7
HAB-A30C	M6～M8	9.5 Sq	10	35	200-330	1.7
HAB-A50	M6～M10	9.5 Sq	10	50	200	2.2
HAB-A50C	M6～M10	12.7 Sq	10	50	200	2.2
HAB-A70	M8～M12	9.5 Sq	20	70	170	2.5
HAB-A70C	M8～M12	12.7 Sq	20	70	170	2.5



プログラマーとの接続；mini-USB



	逆回転
	締結OK
	締結NG
	バッテリー容量低下
	バッテリー交換



専用プログラマー  
P-PG

## 専用プログラマーによる主な設定機能

回転速度設定 ; 50min<sup>-1</sup>刻みで回転数調整可能  
→ **最適な締付設定**

スロースタート ; 締付開始時に任意の時間低速回転設定  
→ **斜め入り防止・ねじ/ボルトの確実な保持**

インターフェース ; LED照射時間・ブザー音量変更

稼働履歴確認 : 締付本数・稼働時間等の履歴照会

## 人に優しい 反力がない高速締結を！



トルク範囲： 7~65Nmを反力なく締結可能

作業性： コードレスにより姿勢や部位の自由度高

長寿命： ブラシレスモーター・無接点スイッチ

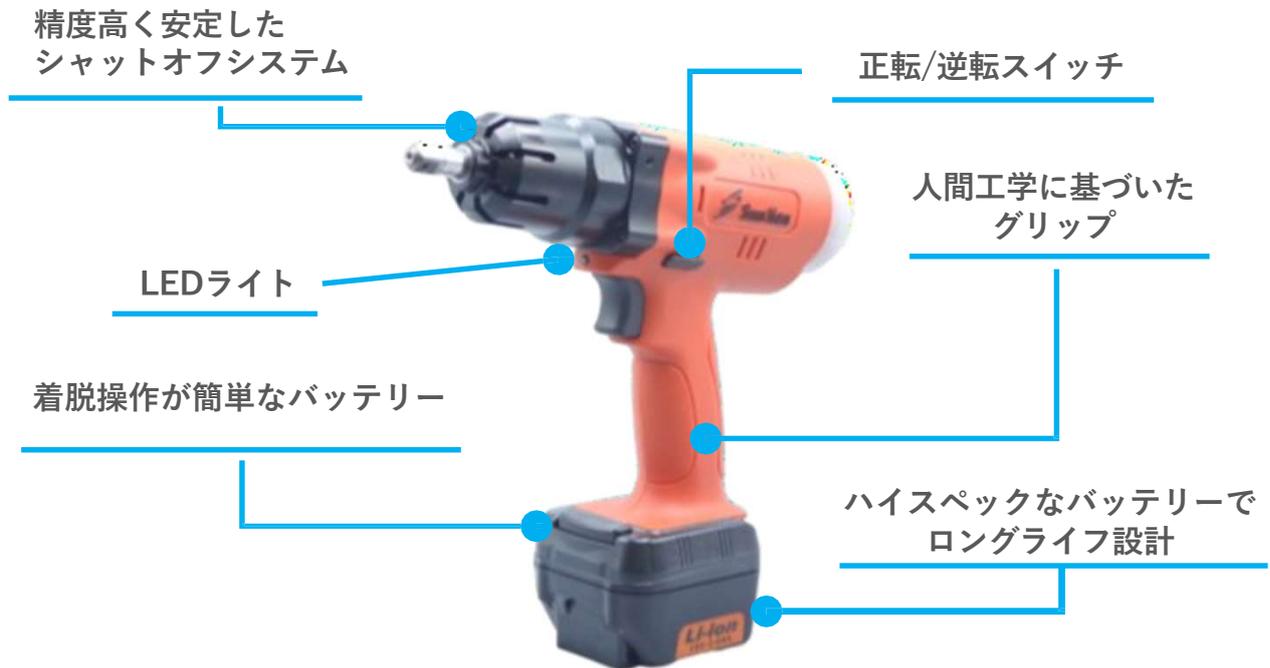
締付精度： ±10% 電気式シャットオフ機構

締付速度： 高速回転により締付時間の短縮

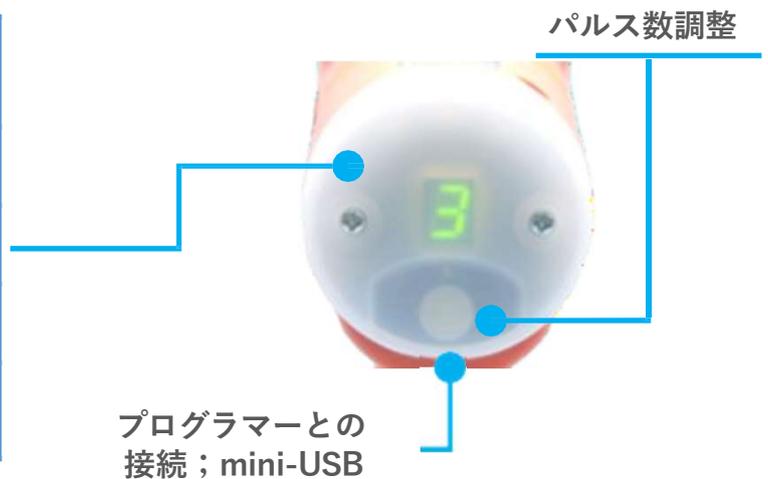
視認性： LEDでワーク照明・締結結果表示

型式	差込	トルク【Nm】		無負荷回転数	本体重量	騒音
	【mm】	最小	最大	【min <sup>-1</sup> 】	【kg】	【dB】
HAT-P15Q	6.35 Hex	7	13	4,500	1.15	73.5
HAT-P15	9.5 Sq	8	15	4,500	1.14	73.5
HAT-P25Q	6.35 Hex	14	23	4,500	1.25	73.9
HAT-P25	9.5 Sq	15	25	4,500	1.24	73.8
HAT-P35Q	6.35 Hex	20	31	3,500	1.35	77.2
HAT-P35	9.5 Sq	22	35	3,500	1.34	74.4
HAT-P45	9.5 Sq	32	45	3,500	1.41	78.8
HAT-P65	12.7 Sq	45	65	3,000	1.92	79.5





	逆回転
	締結OK
	締結NG
	バッテリー容量低下
	バッテリー交換



## 専用プログラマーによる主な設定機能



専用プログラマー  
P-PG

スイッチ作動設定；正転/逆転スイッチやパルス調整ボタンの作動ロック可能

LED照射時間設定；正転/逆転時のLED照射時間を0～60秒で設定

ブザー音量調整；締結時のブザーの音量調整（ミュート/低/中/高音量の4段階）

メンテナンス設定；稼働履歴照会およびオイル交換時期のお知らせ設定可能

## 高精度なインパクトレンチで通信による 締結データ管理を！



トルク範囲： 3~120Nm 締結の幅広いラインアップ

作業性： コードレスにより姿勢や部位の自由度高

長寿命： ブラシレスモーター・無接点スイッチ締締

付精度： ±20% 機械式シャットオフ

締付速度： 回転数は3段階に設定可能

打撃回数： ソフトジョイントに強い、任意設定可能

視認性： LEDでワーク照明・締結結果表示

型式	能力ボルト径	差込	トルク【Nm】		無負荷回転数	本体重量
		【mm】	最小	最大	【min <sup>-1</sup> 】	【kg】
HDI-5	M5~M6	6.35 Hex	3	25	2,400	1.0
HDI-6D	M6~M8	6.35 Hex	6	32	2,400	1.0
HDI-6	M6~M8	9.5 Sq	6	32	2,400	1.0
HDI-8	M8~M10	9.5 Sq	15	55	2,400	1.1
HDI-8A	M8~M10	12.7 Sq	15	55	2,400	1.1
HDI-10	M10~M12	12.7 Sq	25	100	2,400	1.1
HDI-12	M12~M14	12.7 Sq	30	120	2,400	1.2



	逆回転
	締結OK
	締結NG
	バッテリー容量低下
	バッテリー交換



## 専用プログラマーによる主な設定機能



## 専用プログラマー

- 回転方向設定 ; 正転/逆転の設定可能 左ねじにも対応可
- 回転速度設定 ; 2400/2000/1500 min<sup>-1</sup>の3モード
- 反転回転数設定 ; 逆回転時に任意の回転数で停止設定可能  
⇒取り外し時のねじ脱落防止
- スイッチ作動設定 ; 正転/逆転のスイッチとインパクト数設定ボタンのロックが可能
- LED照射時間設定 ; 使用時のLED点灯時間を0~60秒で設定可能
- ブザー音量調整 ; 締結NG時の警告ブザー音量調整が可能

# アクセサリ

## HAB、HAT用アクセサリ

### バッテリー



HAB-B18	18V / 2.0Ah
HAB-B18(4)	18V / 4.0Ah

### チャージャー



HAB-C18

### プログラマー



P-PG

## HDI用アクセサリ

### バッテリー・チャージャー



HDI-B18 バッテリー  
HDI-C18 チャージャー

### プログラマー



P-PG

# ボルト/ナット締結用ツール

## 【適用トルク一覧】

【Nm】



## 【ボルトの強度区分毎の参考トルク】

サイズ	材質	【鉄製ボルト】								【ステンレス製ボルト】					
		【4.8】		【8.8】		【10.9】		【12.9】		【A2-50】		【A2-70】		【A2-80】	
		軸力 【kN】	トルク 【Nm】	軸力 【kN】	トルク 【Nm】	軸力 【kN】	トルク 【Nm】	軸力 【kN】	トルク 【Nm】	軸力 【kN】	トルク 【Nm】	軸力 【kN】	トルク 【Nm】	軸力 【kN】	トルク 【Nm】
M2	0.4	0.4	0.2	0.8	0.4	1.3	0.6	1.6	0.8	0.3	0.1	0.6	0.3	0.8	0.4
M3	0.5	1.0	0.8	2.0	1.5	3.2	2.3	3.8	2.7	0.7	0.4	1.5	1.0	2.0	1.3
M4	0.7	1.7	1.8	3.5	3.5	5.5	5.2	6.6	6.3	1.2	1.0	2.6	2.2	3.4	2.9
M5	0.8	2.8	3.4	5.6	6.8	8.9	10.1	10.7	12.2	1.9	2.0	4.2	4.3	5.5	5.7
M6	1	4.0	6.0	8.0	12.0	12.7	18.0	15.2	21.6	2.7	3.5	5.9	7.6	7.8	10.1
M8	1.25	7.3	14.4	14.5	28.8	23.1	43.0	27.7	51.6	5.0	8.4	10.7	18.1	14.3	24.1
M10	1.5	11.5	28.5	23.0	57.1	36.5	85.3	43.8	102.3	7.9	16.7	17.0	35.9	22.6	47.8
M12	1.75	16.7	48.1	33.5	96.3	53.1	144.0	63.7	172.8	11.5	28.3	24.7	60.7	32.9	81.0
M16	2	31.1	119.4	62.3	238.9	98.9	357.0	118.7	428.4	21.4	70.1	45.9	150.3	61.2	200.4
計算条件:		降伏点×62%,無潤滑, $\mu_t=0.15, \mu_w=0.2$				降伏点×70%,有潤滑, $\mu_t=0.15, \mu_w=0.18$				降伏点×65%,MoS2, $\mu_t=0.15, \mu_w=0.18$					

※トルク範囲は参考値です。締付部位ごとの最適なトルクでご使用ください



**三研空機株式会社**

〒578-0921 大阪府東大阪市水走3-4-29  
TEL : 072-940-7023 FAX : 072-940-7024  
お問い合わせ : [info@sun-keninc.co.jp](mailto:info@sun-keninc.co.jp)