

小型組み込み産業用コンピューター CP30 model 300



OSシャットダウン用
バッテリーなし



OSシャットダウン用
バッテリーあり

CP30 model 300
CP30 model 300 small embedded industrial computers

CP30 model 300の主な仕様

Main specifications of CP30 model 300

項目	主な仕様		
	OSシャットダウン用 バッテリーなし	OSシャットダウン用 バッテリーあり	
プロセッサ (SoC)	Intel Atom® x5-E3940 (1.6 GHz, 4コア)		
メインメモリー	DDR3L-SDRAM (DDR3-1600) 4 Gバイト ECC機能付き		
拡張インターフェース	ロープロファイルサイズPCI Express (x1) スロット : 1スロット*1		
補助記憶装置	2.5型SSD 128 Gバイト又は512 Gバイトから選択		
電源	DC電源	定格電圧 : DC24 V, 許容電圧 : DC20.4 ~ 26.4 V	
	AC電源	定格電圧 : AC100 ~ 240 V, 許容電圧 : AC85 ~ 264 V	
本体寸法*2	114 (幅) × 164 (高さ) × 174 (奥行き) mm	114 (幅) × 222 (高さ) × 174 (奥行き) mm	
設置環境	温度	動作時	0 ~ 50°C
		保存時	-10 ~ 60°C
	振動 (動作時)	4.9 m/s ² 以下	
		衝撃 (動作時)	19.6 m/s ² 以下

DDR3L : Double Data Rate 3 Low voltage

SDRAM : Synchronous DRAM

ECC : Error Check and Correct

PCI : Peripheral Component Interconnect

*1 : コネクタにはPCI Express (x4) ソケットを実装

*2 : 横置き可能。ゴム足や突起部を含まず

小型組み込み産業用コンピューターの最新機種として、CP30 model 300を開発し、2019年12月から販売を開始した。

当社の産業用コンピューターは、

- (1) 高信頼設計 高い処理性能に加え、過酷な温度環境での使用や、静電気、電波、振動、ほこりに対する耐性などの耐環境性能
- (2) ダウンタイム低減 24時間連続稼働や長期使用に耐える頑健性
- (3) 長期保守 異常動作からの早期復旧や定期メンテナンスのための保守性などをコンセプトにしている。

CP30 model 300は、これらのコンセプトを継承しつつ、従来機種と比較して、以下のような特長を備えている。

- (1) SoC (System on a Chip) のIntel Atom® プロセッサを採用し、演算性能を約1.5倍、補助記憶装置容量を8倍向上
 - (2) ファンレス構造、SSD (ソリッドステートドライブ) の採用によりスピンドルレス構造とすることで、高い耐環境性能とメンテナンス性を実現
 - (3) オプションのバッテリーを搭載することで、外部電源が遮断されてもデータの破損などがなくOS (基本ソフトウェア) のシャットダウン処理が可能
 - (4) 設置する場所や組み込む装置に合わせ、DC (直流) 電源モデル、AC (交流) 電源モデルを選択可能
- これらの特長により、CP30 model 300は、遠隔地のフィールド機器近傍に設置でき、エッジコンピューターとして、高度なCPS (サイバーフィジカルシステム) の構築に寄与する。

東芝インフラシステムズ(株)

■ ユニファイドコントローラVmシリーズ typeS



名称	型式	仕様
電源モジュール	PSB11	入力：AC100～240V 出力：5V, 15A, 及び12V, 6.7A
ファンユニット	FAB11	シングルベースユニット用ファン×2, 背面取り付け
CPUモジュール	PUB11	コンピューター機能 (Linux) 搭載型 typeSコントローラ
拡張モジュール	ILB21	TC-net I/Oループ (光, ループ, シングル)
	TNB22	TC-net 100 (光, スター, 二重化, 1系統)
ブランクモジュール	SPB11	1スロット幅

ユニファイドコントローラVmシリーズ typeS
Unified Controller Vm series typeS

製造現場のデータを活用し、エッジリッチなCPSに対応するため、従来のPLC (Programmable Logic Controller) タイプの高速シーケンス制御用コントローラ nvシリーズ type1 の後継機種として、“ユニファイドコントローラVmシリーズ typeS”を開発した。

エッジリッチなCPSに対応するには、今までは活用されなかった、オペレーターの運転操作履歴など制御用途以外の大量のデータを収集、蓄積、分析する情報処理性能 (コンピューター機能) が重要になる。そこで、typeSは、新たに仮想化技術を導入することで、Linuxコンテナ又はWindows上でアプリケーションが実行できるコンピューター機能をサポートした。また、従来シリーズのエンジニアリングツール、I/O (Input/Output) ユニット、及びユーザープログラムが活用できるなど、従来のコントローラ機能に加え、type1と同じモジュールタイプの外観にすることで、既設制御システムからのスムーズな更新に配慮した。

今後、開発したtypeSを、従来の制御システムからCPSに対応した次世代制御システムに移行させるためのプラットフォームとして適用していく。

東芝インフラシステムズ (株)

■ ハイブリッド自動車向けの第4世代モーター及び発電機の量産を開始



開発した製品が搭載されているハイブリッド自動車
(写真提供：フォードモーター社)



第4世代モーター



第4世代発電機

2019年4月、フォードモーター社のハイブリッド自動車用として、第4世代となるモーター及び発電機の量産を、東芝インターナショナル米国社にて開始した。

第1、第2世代モーターは、当社で生産していたが、第3世代モーターからは東芝インターナショナル米国社で生産している。第4世代モーターでは、更なる設計改善により、量産中の第3世代モーターと比べ、ハイウェイ走行を想定した場合の損失を20%以上低減した。また、製造技術では、これまでの生産で培った知識と経験を生かし、市場不良ゼロの高品質なものづくりを維持しつつ、生産効率を20%向上させた。

ハイブリッド自動車や電気自動車など、電動車市場は成長が予想され、それと同時にモーター及び発電機の需要は増加する。この第4世代モーター及び発電機は、ハイブリッド自動車向けとして、車載事業の主力製品となることが期待できる。

主要諸元

項目		仕様	
		モーター	発電機
最大トルク	(Nm)	235	65
最大出力	(kW)	96	78
最高回転数	(rpm)	15,500	13,500

*製品単体性能

モーター、発電機、及び主要諸元

Motor and generator for hybrid electric vehicles manufactured by Ford Motor Company and their main specifications

東芝インフラシステムズ (株)