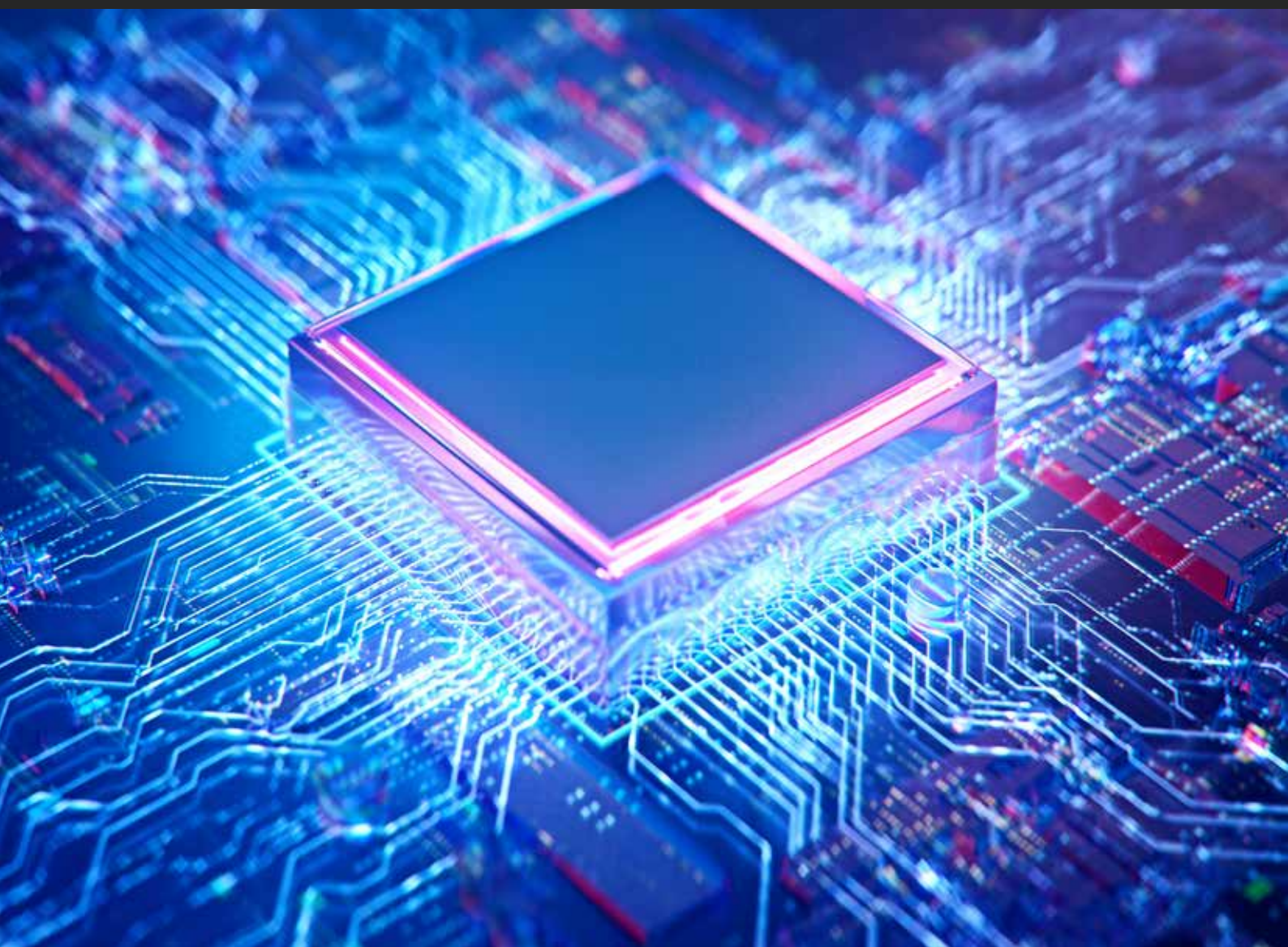




パワー・マネジメント 集積回路 (PMIC)



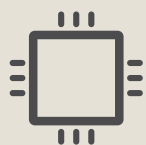
NXPのPMICは、車載用、民生用、産業用の各市場向けに統合された高性能なパワー・マネージメントソリューションを提供します。

NXPのPMICは、高性能アプリケーション・プロセッサ、ネットワーク・プロセッサ、その他アプリケーション・プロセッサ向けに実績のあるプラットフォーム・ソリューションを提供します。

革新的なプロセス技術を採用したNXPのPMICは、バッテリー寿命の延長、消費電力の削減、EMCの最小化につながる高効率のソリューションを実現します。

NXPのPMICは、システム・レベルで高精度なプログラミング設定が可能です。

1つのデバイスでさまざまなプロセッサやFPGAに電力を供給するように簡単に設定できます。プログラミング設定はPMIC内部のワンタイム・プログラマブル(OTP)メモリに保存され、外部のメモリを必要としません。



システム・
ソリューション



効率



セーフティ

お客様の機能安全およびパワー・マネジメントのパートナー

さまざまな市場向けに柔軟かつスケーラブルなソリューションを提供する
スマート・システム電源プラットフォーム戦略の実現



オートモーティブ



インダストリアル



スマートホーム

主な特長

- スイッチング・レギュレータおよびリニア・レギュレータ
- バッテリー・マネジメント機能
- 省電力モード管理の最適化
- OTPメモリによる柔軟なプログラミング設定
- プロセッサとのインタフェース制御によるシステムの拡張
- ワンストップ・カスタマーサービス、およびリファレンス・デザイン・プラットフォーム・サービスの提供
- 自動同期信号により、全てのデバイスが一つのPMICとして動作することが可能（BYLinkシステム電源プラットフォーム）
- 機能安全設計のサポート

BYLinkシステム電源プラットフォーム

全ての電子制御ユニット(ECU)に安全に電力を供給するため、自動同期信号を統合

重要な課題への対応

- 消費電力の管理
- 機能安全の統合
- 複雑な電源投入/切断シーケンスの管理

主な利点

- 市場投入までの期間の短縮
- 安全解析の簡素化
- プラットフォーム・アプローチの実現

www.nxp.jp/BYLink

PMICコミュニティ

PMICコミュニティは、専門家に質問して答えてもらうことができる専用コミュニティです。

<https://community.nxp.com/community/Power-Management>

パワー・マネジメントIC

	特長	PCA9420 PCA9421	PCA9422	PCA9450	PF1510
パワー・ マネジメント 機能	注文部品番号	PCA9420UKZ PCA9420BSZ	PCA9422AUK PCA9422BUK	PCA9450AAHNY PCA9450BHNY PCA9450CHNY	PCA9450AAHNY PCA9450BHNY PCA9450CHNY
	降圧	1* (0.5 V~1.5 Vまたは 固定1.8 V/250 mA) 1* (1.5 V~2.1 V、 2.7 V~3.3 V/500 mA)	2* (0.400 V~1.975 V/500 mA) 1* (0.400 V~3.400 V/500 mA)	3* (0.6 V~2.1875 V/3 A) 1* (0.6 V~3.4 V/3 A) 2* (0.6 V~3.4 V/2 A)	3* (0.6 V~2.1875 V/3 A) 1* (0.6 V~3.4 V/3 A) 2* (0.6 V~3.4 V/2 A)
	降圧/昇圧	-	1* (1.8 V~5.5 V/500 mA)	-	-
	LDO	1* (1.70 V~1.90 V/1 mA) 1* (1.5 V~2.1 V、 2.7 V~3.3 V/250 mA)	1* (0.800 V~3.0 V/10 mA) 2* (0.500 V~1.950 V/200 mA) 1* (0.800 V~3.300 V/200 mA)	1* (1.6 V~1.9 V、 3.0 V~3.3 V/10 mA) 1* (0.8 V~1.15 V/10 mA) 1* (0.8 V~3.3 V/300 mA) 1* (0.8 V~3.3 V/200 mA) 1* (0.8 V~3.3 V/150 mA)	1* (1.6 V~1.9 V、 3.0 V~3.3 V/10 mA) 1* (0.8 V~1.15 V/10 mA) 1* (0.8 V~3.3 V/300 mA) 1* (0.8 V~3.3 V/200 mA) 1* (0.8 V~3.3 V/150 mA)
	その他	PCA9420 チャージャ PCA9421 チャージャ対応	2個のロードスイッチ、 チャージャ	ロードスイッチ、 I ² Cレベル変換器、 XTALドライバ	PF1510 チャージャ対応
機能安全設計の サポート	ASIL対応	QM	QM	QM	QM
	ウォッチドッグ	あり	あり	-	-
	BIST	-	-	-	-
	ABISTオンデマンド	-	-	-	-
	安全出力端子	-	-	-	-
	Safety Document	-	-	-	-
システムの特長	動作電圧 (V)	2.5~5.5	2.5~5.5	2.85~5.5	2.7~5.5
	周囲温度範囲 (°C)	-40°C~+85°C	-40°C~+85°C	-40°C~+105°C	-40°C~+105°C
	低消費電力オフ・モード (25°C) 全レギュレータ・オフ	出荷モード時低消費電力	出荷モード時低消費電力	-	-
	GPIO	1.8 V	1.8 V/3.3 V	1.8 V/3.3 V	1.8 V/3.3 V
	AMUX (バッテリー、I/O、 温度、VREF)	-	あり	-	-
	通信インターフェース	I ² C	I ² C	I ² C	I ² C
	特別な機能	リニア・バッテリー・ チャージャ内蔵	リニア・バッテリー・チャージャ バッテリー・ゲージ (FlexGauge) LED電流シンク	ロードスイッチ、 I ² Cレベル変換器、 XTALドライバ	ロードスイッチ、 I ² Cレベル変換器
	パッケージ (mm)	HVQFN24 (3 mm x 3 mm x 0.85 mm) またはWLCSP25 (2.09 mm x 2.09 mm x 0.525 mm)	WLCSP49 (2.90 mm x 3.00 mm x 0.57 mm)	HVQFN56 (7 mm x 7 mm x 0.85 mm)	HVQFN56 (7 mm x 7 mm x 0.85 mm)
主な専用アプリケーション・ プロセッサ	i.MX RT600 i.MX RT500 (BSP入手可能)	i.MX RT500 i.MX RT600	i.MX 8M Mini i.MX 8M Nano i.MX 8M Plus (BSP入手可能)	i.MX 8M Mini i.MX 8M Nano i.MX 8M Plus (BSP入手可能)	
BYLinkシステム電源プラットフォーム	-	-	-	-	

パワー・マネジメントIC (続き)

	特長	PCA9452	PCA9451A	PF9453	PCA9460
パワー・ マネジメント 機能	注文部品番号	PCA9452AHNMP PCA9452AHNK PCA9452AHNE	PCA9451AHNY	PF9453AUK PF9453BUK PF9453AHN	PCA9460AUK PCA9460BUK PCA9460CUK
	降圧	2* (0.65 V~2.2375 V/3 A) デュアルフェーズ 1* (0.6 V~2.1875 V/3 A) 1* (0.6 V~3.4 V/3 A) 2* (0.6 V~3.4 V/2 A)	2* (0.65 V~2.2375 V/2 A) デュアルフェーズ 1* (0.6 V~2.1875 V/2 A) 1* (0.6 V~3.4 V/3 A) 1* (0.6 V~3.4 V/2 A) 1* (0.6 V~3.4 V/1.5 A)	2* (0.6 V~3.775 V/2 A) 1* (0.6 V~3.775 V/2.5 A) 1* (0.6 V~2.1875 V/ [2.0 Aまたは2.7 A])	2* (0.6 V~3.4 V/1 A) 2* (0.6 V~2.1875 V/1 A)
	降圧/昇圧	-	-	-	-
	LDO	1* (1.6 V~1.9 V、 3.0 V~3.3 V/10 mA) 1* (0.8 V~1.15 V/10 mA) 1* (0.8 V~3.3 V/300 mA) 1* (0.8 V~3.3 V/200 mA) 1* (0.8 V~3.3 V/150 mA)	1* (1.6 V~1.9 V、 3.0 V~3.3 V/10 mA) 1* (0.8 V~3.3 V/200 mA) 1* (0.8 V~3.3 V/150 mA)	1* ([1.2 Vまたは0.8 V]~ 3.3 V/10 mA) 1* (0.8 V~3.3 V/250 mA) 1* (0.5 V~1.95 V/200 mA) (QFNのみ)	3* (0.8 V~3.3 V/250 mA) 1* (0.8 V~3.3 V/10 mA) 1* (0.6 V~1.95 V/250 mA)
	その他	ロードスイッチ、 I ² Cレベル変換器	ロードスイッチ、 I ² Cレベル変換器	ロードスイッチ、 DBUSフィルタ/XTALドライバ	4個のロードスイッチ
機能安全設計の サポート	ASIL対応	QM	QM	QM	QM
	ウォッチドッグ	-	-	-	-
	BIST	-	-	-	-
	ABISTオンデマンド	-	-	-	-
	安全出力端子	-	-	-	-
	Safety Document	-	-	-	-
システムの特長	動作電圧 (V)	2.85~5.5	2.7~5.5	2.7~5.5	3.0~5.5
	周囲温度範囲 (°C)	-40°C~+105°C	-40°C~105°C	-40°C~+105°C、 または-40°C~+85°C	-40°C~85°C
	低消費電力オフ・モード (25°C) 全レギュレータ・オフ	-	-	-	-
	GPIO	1.8 V/3.3 V	1.8 V/3.3 V	1.8 V/3.3 V	1.8 V/3.3 V
	AMUX (バッテリー、I/O、 温度、VREF)	-	-	-	-
	通信インターフェース	I ² C	I ² C	I ² C	I ² C
	特別な機能	ロードスイッチ、 I ² Cレベル変換器	ロードスイッチ、 I ² Cレベル変換器	ロードスイッチ、 DBUSフィルタ、XTALドライバ	ロードスイッチ
	パッケージ (mm)	HVQFN56 (8mm x 8mm x 0.85 mm)	HVQFN56 (7 mm x 7 mm x 0.85 mm)	WLCSP36 (2.48 mm x 2.48 mm x 0.53 mm) HVQFN40 (5.0 mm x 5.0 mm)	WLCSP42 (2.86 mm x 2.46 mm x 0.525 mm)
主な専用アプリケーション・ プロセッサ	i.MX 93車載ファミリ (BSP入手可能)	i.MX 93ファミリC&Iバージョン (BSP入手可能)	i.MX 91ファミリ (BSP入手可能)	i.MX 8ULP	
BYLinkシステム電源プラットフォーム	-	-	-	-	

パワー・マネジメントIC (続き)

	特長	PF0100	PF0200	PF1510	PF1550
	注文部品番号	MMPF0100xxAEP	MMPF0200xxAEP	MC34PF1510xxEP	MC32PF1550xxEP
パワー・マネジメント機能	降圧	1* (0.3 V~1.875 V/2.5 A) 1* (0.3 V~1.875 V/2 A) 1* (0.4 V~3.3 V/2 A、 1.2 V~3.3 V/2.5 A) 2* (0.4 V~3.3 V/1.25 A) 1* (0.4 V~3.3 V/1 A)	1* (0.3 V~1.875 V/2.5 A) 1* (0.4 V~3.3 V/1.5 A) 2* (0.4 V~3.3 V/1.25 A)	2* (0.6 V~1.3875 Vまたは 1.1 V~3.3 V/1 A) 1* (1.8 V~3.3 V/1 A)	2* (0.6 V~1.3875 Vまたは 1.1 V~3.3 V/1 A) 1* (1.8 V~3.3 V/1 A)
	昇圧	1* (5 V~5.15 V/600 mA)	1* (5 V~5.15 V/600 mA)	-	-
	LDO	1* (0.8 V~1.55 V/100 mA) 1* (0.8 V~1.55 V/250 mA) 2* (1.8 V~3.3 V/100 mA) 1* (1.8 V~3.3 V/350 mA) 1* (1.8 V~3.3 V/200 mA)	1* (0.8 V~1.55 V/100 mA) 1* (0.8 V~1.55 V/250 mA) 2* (1.8 V~3.3 V/100 mA) 1* (1.8 V~3.3 V/350 mA) 1* (1.8 V~3.3 V/200 mA)	2* (0.75 V~1.5 V/ 1.8 V~3.3 V/300 mA) 1* (1.8 V~3.3 V/400 mA)	2* (0.75 V~1.5 V/1.8 V~ 3.3 V/300 mA) 1* (1.8 V~3.3 V/400 mA)
	その他	コインセル・チャージャ	コインセル・チャージャ	USB_PHY LDO (3.3 Vまたは4.9 V/60 mA) VREFDDR LDO (0.45 V~0.9 V/10 mA)	USB_PHY LDO (3.3 Vまたは4.9 V/60 mA) VREFDDR LDO (0.45 V~0.9 V/10 mA)
	機能安全設計のサポート	ASIL対応	QM	QM	QM
	ウォッチドッグ	-	-	あり	あり
	BIST	-	-	-	-
	ABISTオンデマンド	-	-	-	-
	安全出力端子	-	-	-	-
	Safety Document	-	-	-	-
システムの特長	動作電圧 (V)	2.85~4.5	2.8~4.5	2.65~6.0	2.65~6.0
	周囲温度範囲 (°C)	-40°C~85°C/105°C	-40°C~85°C/105°C	-40°C~85°C/105°C	-40°C~85°C/105°C
	低消費電力オフ・モード (25°C) 全レギュレータ・オフ	-	-	-	出荷モード時低消費電力
	GPIO	-	-	1.8 V/3.3 V	1.8 V/3.3 V
	AMUX (バッテリー、I/O、 温度、VREF)	-	-	-	-
	通信インターフェース	I ² C	I ² C	I ² C	I ² C
	特別な機能	コインセル・チャージャ RTC電源	コインセル・チャージャ RTC電源	コインセル・チャージャ RTC電源	リニア・バッテリー・ チャージャ内蔵 コインセル・チャージャ RTC電源
	パッケージ (mm)	QFN56 (8 mm x 8 mm x 0.85 mm)	QFN56 (8 mm x 8 mm x 0.85 mm)	HVQFN406 (5 mm x 5 mm x 0.85 mm)	HVQFN40 (5 mm x 5 mm x 0.85 mm)
主な専用アプリケーション・ プロセッサ	i.MX 6S/D/Q/QP/SL/SX (BSP入手可能)	i.MX 6SL/SX (BSP入手可能)	i.MX 7ULP、6UL、6ULL、6ULZ (BSP入手可能)	i.MX 7ULP、6UL、6ULL (BSP入手可能)	
BYLinkシステム電源プラットフォーム	-	-	-	-	

パワー・マネジメントIC (続き)

	特長	PF3000	PF3001	PF4210	VR500	VR5100
パワー・マネジメント機能	注文部品番号	MC32PF3000xxEP	MC32PF3001xxEP	MC32PF4210xxES	MC34VR500VxES	MC34VR5100xxEP
	降圧	1* (0.7 V~1.425 V、1.8 V、3.3 V/1 A) 1* (0.7 V~1.475 V/1.75 A) 1* (1.5 V~1.85 V、2.5 V~3.3 V/1.25 A) 1* (0.9 V~1.65 V/1.5 A)	1* (0.7 V~1.425 V、1.8 V、3.3 V/2.75 A) 1* (1.5 V~1.85 V、2.5 V~3.3 V/1.25 A) 1* (0.9 V~1.65 V/1.5 A)	1* (0.3 V~1.875 V/2.5 A) 1* (0.3 V~1.875 V/2 A) 1* (0.4 V~3.3 V/3 A) 2* (0.4 V~3.3 V/1.5 A) 1* (0.4 V~3.3 V/1 A)	1* (0.625 V~1.875 V/4.5 A) 1* (0.625 V~3.3 V/2 A) 1* (0.625 V~3.3 V/2.5 A)	1* (0.7 V~1.425 V、1.8 V、3.3 V/3.8 A) 1* (1.5 V~1.85 V、2.5 V~3.3 V/1.25 A) 1* (0.9 V~1.65 V/1.5 A)
	昇圧	1* (5 V~5.15 V/600 mA)	-	1* (5 V~5.15 V/600 mA)	-	1* (5 V~5.15 V/600 mA)
	LDO	1* (1.8 V~1.85 V、2.85 V~3.3 V/100 mA) 1* (2.85 V~3.3 V/350 mA) 1* (0.8 V~1.55 V/250 mA) 2* (1.8 V~3.3 V/100 mA) 1* (1.8 V~3.3 V/350 mA)	1* (1.8 V~1.85 V、2.85 V~3.3 V/100 mA) 1* (2.85 V~3.3 V/350 mA) 1* (0.8 V~1.55 V/250 mA) 2* (1.8 V~3.3 V/100 mA) 1* (1.8 V~3.3 V/350 mA)	1* (0.8 V~1.55 V/100 mA) 1* (0.8 V~1.55 V/250 mA) 2* (1.8 V~3.3 V/100 mA) 1* (1.8 V~3.3 V/350 mA) 1* (1.8 V~3.3 V/200 mA)	1* (0.8 V~1.55 V/250 mA) 2* (1.8 V~3.3 V/100 mA) 1* (1.8 V~3.3 V/350 mA) 1* (1.8 V~3.3 V/200 mA)	1* (2.85 V~3.3 V/350 mA) 1* (0.8 V~1.55 V/250 mA) 1* (1.8 V~3.3 V/350 mA)
	その他	コインセル・チャージャ	コインセル・チャージャ	コインセル・チャージャ	-	コインセル・チャージャ
	機能安全設計のサポート	ASIL対応	QM	QM	QM	QM
ウォッチドッグ		-	-	-	-	-
BIST		-	-	-	-	-
ABIST オンデマンド		-	-	-	-	-
安全出力端子		-	-	-	-	-
Safety Document		-	-	-	-	-
システムの特長	動作電圧 (V)	2.8~5.5	2.8~5.5	2.8~4.5	2.8~4.5	2.8~4.5
	周囲温度範囲 (°C)	-40°C~85°C/105°C	-40°C~85°C/105°C	-40°C~85°C/105°C	-40°C~105°C	-40°C~105°C
	低消費電力 オフ・モード (25°C) 全レギュレータ・ オフ	-	-	-	-	-
	GPIO	-	-	-	-	-
	AMUX (バッテリー、I/O、 温度、VREF)	-	-	-	-	-
	通信インター フェース	I ² C	I ² C	I ² C	I ² C	I ² C
	特別な機能	コインセル・チャージャ および常時オンRTC電源	コインセル・チャージャ および常時オンRTC電源	コインセル・チャージャ RTC電源	-	コインセル・チャージャ RTC電源
	パッケージ (mm)	QFN48 (7 mm x 7 mm x 0.85 mm)	QFN48 (7 mm x 7 mm x 0.85 mm)	QFN56 (8 mm x 8 mm x 0.85 mm)	QFN56 (8 mm x 8 mm x 0.85 mm)	QFN48 (7 mm x 7 mm x 0.85 mm)
主な専用アプリケー ション・プロセッサ	i.MX 7、i.MX 6SL/SX/UL	i.MX 7、i.MX 6SL/SX/UL	i.MX 8MQ、8MD (BSP入手可能)	LS1020/21/23/24/ 26 /28/43/46、T1013/23 (BSP入手可能)	LS1012、LX2160 (BSP入手可能)	
BYLinkシステム電源プラットフォーム	-	-	-	-	-	

BYLinkシステム電源プラットフォームに属するパワー・マネジメントIC

	特長	PF0300 (量産開始前)	PF5020	PF5023	PF5024	PF5030 (量産開始前)
パワー・ マネジメント 機能	注文部品番号	PPF0300xxxxxES	MPF5020xxxxxES	MPF5023xxxxxES	MPF5024xxxxxES	PPF5030AMDA0ES
	降圧	3* (0.5 V~3.3 V/3.5 A)	2* (0.4 V~1.8 V/2.5 A) 1* (1 V~4.1 V/2.5 A)	3* (0.4 V~1.8 V/2.5 A)	4* (0.4 V~1.8 V/ 2.5 A)	2* (0.7 V~1.5 V/ 3.5 A、SVSおよび デュアルフェーズ機能付き、 最大7 A) 1* (1 V~4.1 V、2.5 A)
	昇圧	-	0	0	0	-
	LDO	1* (0.75 V~3.3 V/ 500 mA)	1* (1.5 V~5 V/ 400 mA)	0	0	2* (1.5 V~5.0 V/ 400 mA)、 ロードスイッチ機能付き
	その他	-	ロードスイッチ	-	-	-
機能安全設計の サポート	ASIL対応	QM	QM/ASIL B	QM/ASIL B	QM/ASIL B	QM/ ASIL B/D
	ウォッチドッグ	シンプル	シンプル	シンプル	シンプル	シンプル/チャレンジ機能付き
	BIST	-	ABIST	ABIST	ABIST	ABIST/LBIST
	ABISTオンデマンド	なし	あり	あり	あり	あり
	安全出力端子	PGOOD	PGOOD x 5	PGOOD x 4	PGOOD x 5	FS0B、RSTB、PGOOD
	Safety Document	あり	あり	あり	あり	あり
システムの特長	動作電圧 (V)	2.7~5.5	2.5~5.5	2.5~5.5	2.5~5.5	3.15~5.25
	周囲温度範囲 (°C)	-40°C~+125°C	-40°C~105°C/125°C	-40°C~105°C/125°C	-40°C~105°C/125°C	-40°C~125°C
	低消費電力オフ・ モード (25°C) 全レギュレータ・オフ	-	-	-	-	-
	GPIO	1.8 V/3.3 V	1.8 V/3.3 V	1.8 V/3.3 V	1.8 V/3.3 V	-
	AMUX (バッテリー、 I/O、温度、VREF)	なし	あり	あり	あり	あり
	通信インターフェース	I ² C	I ² C	I ² C	I ² C	I ² C
	特別な機能	スペクトラム拡散 クロック同期	コインセル・チャージャ RTC電源 スペクトラム拡散 クロック同期	スペクトラム拡散 クロック同期	スペクトラム拡散 クロック同期	スペクトラム拡散
	パッケージ (mm)	HWQFN28 (4.5 mm x 4.5 mm x 0.68 mm)	HVQFN40 (6 mm x 6 mm x 0.85 mm)	HVQFN40 (6 mm x 6 mm x 0.85 mm)	HVQFN40 (6 mm x 6 mm x 0.85 mm)	HVQFN40 (6 mm x 6 mm x 0.85 mm)
主な専用アプリケー ション・プロセッサ	-	i.MX RT117x	i.MX 8	i.MX 8	S32xx	
BYLinkシステム電源プラットフォーム	あり	あり	あり	あり	あり	

BYLinkシステム電源プラットフォームに属するパワー・マネジメントIC (続き)

	特長	PF5103 (量産開始前)	PF5113 (量産開始前)	PF5123 (量産開始前)	PF52	PF5300 PF5301 PF5302	PF71
パワー・ マネジメント 機能	注文部品番号	PPF5103xxxxES	PPF5113xxxxES	PPF5123xxxxES	MPF5200AMBxxES	MPF5300xxxxES MPF5301xxxxES MPF5302xxxxES	MPF7100xxxxES
	降圧	3* (0.5 V~3.3 V/ 3.5 V)	1* (0.8 V、 0.825 V、0.9 Vまたは 1.2 V/2.6 A)、 1* (1.3 V、1.5 V、 1.8 V、2.3 V、2.5 V、 または3.3 V/3.5 A)、 1* (1.1 V、1.3 V、 1.5 V、2.5 V、または 3.3 V/2.6 A)	3* (0.5 V~3.3 V/ 3.5 A)	2* (0.6 V~1.2 V/ 8 A)	PF5300 : 1* (0.5 V~1.2 V) / 12 A PF5301 : 1* (0.5 V~1.2 V) / 8 A PF5302 : 1* (0.5 V~1.2 V) / 15 A	4* (0.4 V~1.8 V/ 2.5 A) マルチフェーズ 1* (1 V~4.1 V/ 2.5 A)
	昇圧	-	-	-	-	-	-
	LDO	1* (0.75 V~3.3 V/ 200 mA)、 1* (0.75 V~3.3 V/ 500 mA)	1* (1.8 V~3.3 V/ 200 mA)、 1* (1.8 V~3.3 V/ 250 mA)	-	-	-	2* (0.8 V~5 V/ 400 mA)
	その他	-	-	-	-	-	VSNVS1 : (1.8 V/3.0 V/ 3.3 V、10 mA) VSNVS2 : (0.8 V/0.9 V/ 1.8 V、10 mA)
機能安全設計 のサポート	ASIL対応	QM/ASIL B/D	QM/ASIL B/D	QM/ASIL B/D	QM/ASIL B	QM/ASIL B/D	QM/ASIL B
	ウォッチドッグ	シンプル/チャレンジ 機能付き	シンプル/チャレンジ 機能付き	シンプル/チャレンジ 機能付き	ウィンドウ・ ウォッチドッグ	シンプル/チャレンジ 機能付き	ウィンドウ・ ウォッチドッグ
	BIST	ABIST/LBIST	ABIST/LBIST	ABIST/LBIST	ABIST	ABIST	ABIST
	ABISTオンデマンド	あり	あり	あり	あり	あり	あり
	安全出力端子	PGOOD	PGOOD	PGOOD	PGOOD	PGOOD	FSOB、PGOOD
	Safety Document	あり	あり	あり	あり	あり	あり
システムの 特長	動作電圧 (V)	2.7~5.5	2.7~5.5	2.7~5.5	2.7~5.5	2.7~5.5	2.7~5.5
	周囲温度範囲 (°C)	-40°C~125°C	-40°C~+125°C	-40°C~+125°C	-40°C~125°C	-40°C~125°C	-40°C~105°C/125°C
	低消費電力 オフ・モード (25°C) 全レギュレータ・オフ	-	-	-	-	1.5uA	-
	GPIO	1.8 V/3.3 V	1.8 V/3.3 V	1.8 V/3.3 V	1.8 V/3.3 V/5.0 V	1.8 V/3.3 V	1.8 V/3.3 V
	AMUX (バッテリー、 I/O、温度、VREF)	なし	なし	なし	あり	なし	あり
	通信インターフェース	I ² C	I ² C	I ² C	I ² C	I ² C	I ² C
	特別な機能	スペクトラム拡散 クロック同期	スペクトラム拡散 クロック同期	スペクトラム拡散 クロック同期	スペクトラム拡散 クロック同期	アダプティブ 電圧ポジショニング	2個のRTC電源 スペクトラム拡散 クロック同期
	パッケージ (mm)	HWQFN28 (4.5 mm x 4.5 mm x 0.68 mm)	HWQFN28 (4.5 mm x 4.5 mm x 0.68 mm)	HWQFN28 (4.5 mm x 4.5 mm x 0.68 mm)	PQFN32 (5 mm x 5 mm x 0.68 mm)	3.5 cm x 4.5 cm	HVQFN48 (7 mm x 7 mm x 0.85 mm)
主な専用アプリケー ション・プロセッサ	-	-	-	S32R45、LX2160	S32G3	i.MX 8X/XL (BSP入手可能)	
BYLinkシステム電源プラットフォーム	あり	あり	あり	あり	あり	あり	

BYLinkシステム電源プラットフォームに属するパワー・マネジメントIC (続き)

	特長	PF81	PF8101	PF8121	PF82	PF8201
パワー・マネジメント機能	注文部品番号	MC33PF8100xxES	MC33PF8101A0ES MC34PF8101A0EP	MC32PF8121xxEP	MC33PF8200xxES	MC33PF8201A0ES
	降圧	6* (0.4 V~1.8 V/2.5 A) マルチフェーズ 1* (1 V~4.1 V/22.5 A)	4* (0.4 V~1.8 V/2.5 A) マルチフェーズ2+2 1* (1 V~4.1 V/2.5 A)	6* (0.4 V~1.8 V/2.5 A) マルチフェーズ2+2 1* (1 V~4.1 V/2.5 A)	6* (0.4 V~1.8 V/2.5 A) マルチフェーズ4+2 1* (1 V~4.1 V/2.5 A)	4* (0.4 V~1.8 V/2.5 A) マルチフェーズ2+2 1* (1 V~4.1 V/2.5 A)
	昇圧	-	-	0	-	0
	LDO	4* (1.5 V~5 V/ 400 mA)	3* (1.5 V~5 V/ 400 mA)	4* (1.5 V~5 V/ 400 mA)	4* (1.5 V~5 V/ 400 mA)	3* (1.5 V~5 V/ 400 mA)
	その他	VSNVS : (1.8 V/3.0 V/3.3 V、 10 mA)	VSNVS : (1.8 V/3.0 V/3.3 V、 10 mA)	VSNVS : (1.8 V/3.0 V/ 3.3 V、10 mA)	VSNVS : (1.8 V/3.0 V/ 3.3 V、10 mA)	VSNVS : (1.8 V/3.0 V/ 3.3 V、10 mA)
機能安全設計のサポート	ASIL対応	QM	ASIL B	QM	ASIL B	ASIL B
	ウォッチドッグ	ウィンドウ・ウォッチドッグ	ウィンドウ・ウォッチドッグ	シンプル	ウィンドウ・ウォッチドッグ	シンプル
	BIST	ABIST	ABIST	-	ABIST	ABIST
	ABISTオンデマンド	なし	なし	なし	あり	あり
	安全出力端子	PGOOD	PGOOD	PGOOD	FSOB、PGOOD	FSOB、PGOOD
	Safety Document	なし	なし	なし	あり	あり
システムの特長	動作電圧 (V)	2.7~5.5	2.7~5.5	2.7~5.5	2.7~5.5	2.7~5.5
	周囲温度範囲 (°C)	-40°C~85°C/105°C	-40°C~105°C	-40°C~85°C	-40°C~105°C	-40°C~105°C
	低消費電力オフ・モード (25°C) 全レギュレータ・オフ	-	-	-	-	-
	GPIO	1.8 V/3.3 V	1.8 V/3.3 V	1.8 V/3.3 V	1.8 V/3.3 V	1.8 V/3.3 V
	AMUX (バッテリー、I/O、温度、VREF)	あり	あり	あり	あり	あり
	通信インターフェース	I ² C	I ² C	I ² C	I ² C	I ² C
	特別な機能	RTC電源コインセル・チャージャ スペクトラム拡散 クロック同期	RTC電源コインセル・チャージャ スペクトラム拡散 クロック同期	RTC電源コインセル・チャージャ スペクトラム拡散 クロック同期	RTC電源コインセル・チャージャ スペクトラム拡散 クロック同期	RTC電源コインセル・チャージャ スペクトラム拡散 クロック同期
	パッケージ (mm)	HVQFN56 (8 mm x 8 mm x 0.85 mm)	HVQFN56 (8 mm x 8 mm x 0.85 mm)	HVQFN56 (8 mm x 8 mm x 0.85 mm)	HVQFN56 (8 mm x 8 mm x 0.85 mm)	HVQFN56 (8 mm x 8 mm x 0.85 mm)
主な専用アプリケーション・プロセッサ	i.MX 8、i.MX 8X、S32V、LS1043/ LS1046/LA1575/ LA9358/LX2160 (BSP入手可能)	i.MX 8、i.MX 8X (BSP入手可能)	i.MX 8、i.MX 8X (BSP入手可能)	i.MX 8、i.MX 8X、S32V、LS1043/ LS1046/LA1575/ LA9358/LX2160 (BSP入手可能)	i.MX 8、i.MX 8X、S32V、LS1043/ LS1046/LA1575/ LA9358/LX2160 (BSP入手可能)	
BYLinkシステム電源プラットフォーム	あり	あり	あり	あり	あり	