

# インテル® Xeon Phi™ コプロセッサ搭載サーバー スターターキット

実行性能比較、評価・検証に最適な開発者向けキット

HPC用の演算器に特化したコプロセッサ

インテル® Xeon Phi™ コプロセッサ搭載サーバーラインナップ



サーバーを選ぶ ※1台お選びください。

## 1Uラックマウント型

圧倒的なサーバーパフォーマンスと  
省エネカスタムデザイン

インテル®  
サーバーシステム  
R1304JP4GS



コプロセッサ

最大1枚搭載

インテル® Xeon Phi™  
コプロセッサ

プロセッサ

最大1基搭載

インテル® Xeon Phi™  
プロセッサ E5 ファミリー

最大メモリ

**256 GB**

## 2Uラックマウント型

エネルギー効率が低いコアデザイン。  
最大765GBのメモリ容量搭載可

インテル®  
サーバーシステム  
R2308GZ4GC



コプロセッサ

最大2枚搭載

インテル® Xeon Phi™  
コプロセッサ

プロセッサ

最大2基搭載

インテル® Xeon Phi™  
プロセッサ E5 ファミリー

最大メモリ

**768 GB**

## 4Uタワー型

省スペースで優れたパフォーマンスを  
実現する 4U 対応サーバー

Supermicro  
ワークステーション  
7047GR-TPRF



コプロセッサ

最大4枚搭載

インテル® Xeon Phi™  
コプロセッサ

プロセッサ

最大2基搭載

インテル® Xeon Phi™  
プロセッサ E5 ファミリー

最大メモリ

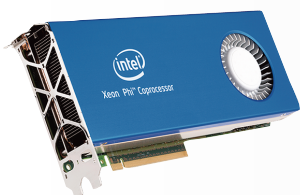
**512 GB**



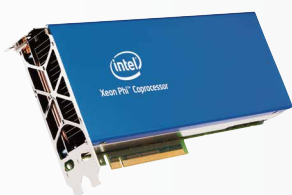
インテル® Xeon Phi™ コプロセッサ を選ぶ ※1枚お選びください。

## 3120 シリーズ

インテル® Xeon Phi™  
コプロセッサ 3120A

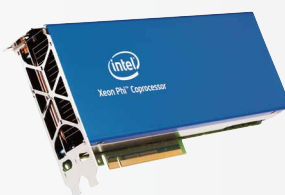


インテル® Xeon Phi™  
コプロセッサ 3120P



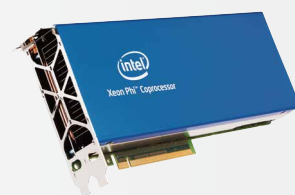
## 5110 シリーズ

インテル® Xeon Phi™  
コプロセッサ 5110P



## 7120 シリーズ

インテル® Xeon Phi™  
コプロセッサ 7120P



ご要望に応じて CPU やメモリーのアップグレードやカスタマイズも柔軟に対応可能です。ご遠慮なくお問い合わせください。

高度な並列処理を要するアプリケーションのパフォーマンスを飛躍的に向上させるアクセラレーター

# インテル® Xeon Phi™ コプロセッサの特長

## 並列処理性能が飛躍的に向上

1 チップで 1TFLOPS を超える倍精度ピーク性能を実現。インテル® Xeon® プロセッサの消費電力当たりの並列処理性能が飛躍的に向上※2

## 並列アプリケーションにおいて最高水準の並列性能を実現

インテル® Xeon® プロセッサ E5 ファミリーの業界トップクラスの性能と電力効率との相乗効果で、極めて性能要求の厳しい並列アプリケーションで革新的な性能向上をもたらす。

## 高密度環境に最適

100 スレッド以上で実行可能な高並列アプリケーション、メモリー帯域幅を要するワークロード、大量のベクトル演算を必要とするアプリケーションに最適。

## x86 と互換性があり、「再コード化」せずに「再利用」が可能

インテル® Xeon Phi™ コプロセッサは、x86 プロセッサが 60 個近く内蔵されたメニーコアプロセッサとなっており、現在の x86 プログラムに若干の変更を加えるだけで、簡単に対応プログラムが作成可能。



※1 インテル® Xeon Phi™ コプロセッサは、PCI Express 拡張カードの形状を取っており、インテル® Xeon® プロセッサなどの x86 プロセッサが動作するシステムの PCI Express スロットに挿入することで利用できます。

※2 記述は、コプロセッサ 1 基の倍精度演算ピーク性能の計算値に基づきます。16 DP FLOPS/動作周波数 / コア x 60 コア x 1.053GHz = 1.0108 TFLOPS。結果は、インテル社内での分析に基づいて測定されており、情報提供のみを目的としています。システム・ハードウェア、ソフトウェアの設計、構成などの違いにより、実際の性能は掲載された性能テストや評価とは異なる場合があります。2 ソケット インテル® Xeon® プロセッサ E5-2670 搭載サーバーとインテル® Xeon Phi™ コプロセッサ SE10P 1 基を比較 (インテルが測定した DGEMM 消費電力当たり性能スコア 309GF/s @ 335W と 829GF/s @ 195W を比較)

### HPC 市場セグメントアプリケーション



CAD・製造業

金融工学・トレーディング

医療用画像・生物物理学

DNA解析

気候モデリング・気象予測

分子モデリング

#### サーバースペック

	<table border="1"> <tr><td>製品名</td><td>インテル® S1600JP4 ベースサーバーソリューション</td><td>メモリー</td><td>DDR3-1600 ECC Registered DIMM 4GBx4 16GB(最大 256GB まで搭載可能)</td></tr> <tr><td>形状</td><td>1U ラックマウント型</td><td>M/B</td><td>インテル® Server Board S2600GZ</td></tr> <tr><td>サーバーシステム</td><td>インテル® サーバシステム R1304JP4GS</td><td>ストレージ</td><td>インテル® SSD520 240GB x 1 (最大 4 台まで搭載可能。1 台占有済み)</td></tr> <tr><td>搭載 CPU</td><td>インテル® Xeon® プロセッサ E5-2620x1 基 (E5-1600/E5-2600 TDP135W 1 基まで搭載可能)</td><td>ネットワーク</td><td>インテル® Ethernet Controller I350 1Gigabit port x 4</td></tr> <tr><td>搭載 Xeon Phi™</td><td>インテル® Xeon Phi™ コプロセッサ 5110P x1 枚 (最大 1 枚まで搭載可能)</td><td>インターフェイス</td><td>フロント: USB2.0x2, VGAx1</td></tr> <tr><td>動作周波数</td><td>2GHz (TurboBoost 時 2.5GHz)</td><td>コプロセッサ</td><td>インテル® Xeon Phi™ コプロセッサ 5110P</td></tr> <tr><td>コア/スレッド数</td><td>6 コア / 12 スレッド</td><td>電源</td><td>750W AC PSUx1</td></tr> <tr><td>チップセット</td><td>C600</td><td>価格</td><td>オープンプライス</td></tr> </table>	製品名	インテル® S1600JP4 ベースサーバーソリューション	メモリー	DDR3-1600 ECC Registered DIMM 4GBx4 16GB(最大 256GB まで搭載可能)	形状	1U ラックマウント型	M/B	インテル® Server Board S2600GZ	サーバーシステム	インテル® サーバシステム R1304JP4GS	ストレージ	インテル® SSD520 240GB x 1 (最大 4 台まで搭載可能。1 台占有済み)	搭載 CPU	インテル® Xeon® プロセッサ E5-2620x1 基 (E5-1600/E5-2600 TDP135W 1 基まで搭載可能)	ネットワーク	インテル® Ethernet Controller I350 1Gigabit port x 4	搭載 Xeon Phi™	インテル® Xeon Phi™ コプロセッサ 5110P x1 枚 (最大 1 枚まで搭載可能)	インターフェイス	フロント: USB2.0x2, VGAx1	動作周波数	2GHz (TurboBoost 時 2.5GHz)	コプロセッサ	インテル® Xeon Phi™ コプロセッサ 5110P	コア/スレッド数	6 コア / 12 スレッド	電源	750W AC PSUx1	チップセット	C600	価格	オープンプライス
製品名	インテル® S1600JP4 ベースサーバーソリューション	メモリー	DDR3-1600 ECC Registered DIMM 4GBx4 16GB(最大 256GB まで搭載可能)																														
形状	1U ラックマウント型	M/B	インテル® Server Board S2600GZ																														
サーバーシステム	インテル® サーバシステム R1304JP4GS	ストレージ	インテル® SSD520 240GB x 1 (最大 4 台まで搭載可能。1 台占有済み)																														
搭載 CPU	インテル® Xeon® プロセッサ E5-2620x1 基 (E5-1600/E5-2600 TDP135W 1 基まで搭載可能)	ネットワーク	インテル® Ethernet Controller I350 1Gigabit port x 4																														
搭載 Xeon Phi™	インテル® Xeon Phi™ コプロセッサ 5110P x1 枚 (最大 1 枚まで搭載可能)	インターフェイス	フロント: USB2.0x2, VGAx1																														
動作周波数	2GHz (TurboBoost 時 2.5GHz)	コプロセッサ	インテル® Xeon Phi™ コプロセッサ 5110P																														
コア/スレッド数	6 コア / 12 スレッド	電源	750W AC PSUx1																														
チップセット	C600	価格	オープンプライス																														
	<table border="1"> <tr><td>製品名</td><td>インテル® S2600GZ ベースサーバーソリューション</td><td>メモリー</td><td>DDR3-1600 ECC Registered DIMM 4GBx8 32GB(最大 768GB まで搭載可能)</td></tr> <tr><td>形状</td><td>2U ラックマウント型</td><td>M/B</td><td>インテル® Server Board S2600GZ4</td></tr> <tr><td>サーバーシステム</td><td>インテル® サーバシステム R2308GZ4GC</td><td>ストレージ</td><td>インテル® SSD520 240GB x 1 (最大 8 台まで搭載可能。1 台占有済み)</td></tr> <tr><td>搭載 CPU</td><td>インテル® Xeon® プロセッサ E5-2620x2 基 (E5-2600 TDP135W 2 基まで搭載可能)</td><td>ネットワーク</td><td>インテル® Ethernet Controller I350 1Gigabit port x 4</td></tr> <tr><td>搭載 Xeon Phi™</td><td>インテル® Xeon Phi™ コプロセッサ 5110P x1 枚 (最大 2 枚まで搭載可能)</td><td>インターフェイス</td><td>フロント: USB2.0x2, VGAx1 / リア: VGAx1, USB2.0x3, Serialx 1</td></tr> <tr><td>動作周波数</td><td>2GHz (TurboBoost 時 2.5GHz)</td><td>コプロセッサ</td><td>インテル® Xeon Phi™ コプロセッサ 5110P</td></tr> <tr><td>コア/スレッド数</td><td>6 コア / 12 スレッド</td><td>電源</td><td>750W AC PSUx2</td></tr> <tr><td>チップセット</td><td>C600</td><td>価格</td><td>オープンプライス</td></tr> </table>	製品名	インテル® S2600GZ ベースサーバーソリューション	メモリー	DDR3-1600 ECC Registered DIMM 4GBx8 32GB(最大 768GB まで搭載可能)	形状	2U ラックマウント型	M/B	インテル® Server Board S2600GZ4	サーバーシステム	インテル® サーバシステム R2308GZ4GC	ストレージ	インテル® SSD520 240GB x 1 (最大 8 台まで搭載可能。1 台占有済み)	搭載 CPU	インテル® Xeon® プロセッサ E5-2620x2 基 (E5-2600 TDP135W 2 基まで搭載可能)	ネットワーク	インテル® Ethernet Controller I350 1Gigabit port x 4	搭載 Xeon Phi™	インテル® Xeon Phi™ コプロセッサ 5110P x1 枚 (最大 2 枚まで搭載可能)	インターフェイス	フロント: USB2.0x2, VGAx1 / リア: VGAx1, USB2.0x3, Serialx 1	動作周波数	2GHz (TurboBoost 時 2.5GHz)	コプロセッサ	インテル® Xeon Phi™ コプロセッサ 5110P	コア/スレッド数	6 コア / 12 スレッド	電源	750W AC PSUx2	チップセット	C600	価格	オープンプライス
製品名	インテル® S2600GZ ベースサーバーソリューション	メモリー	DDR3-1600 ECC Registered DIMM 4GBx8 32GB(最大 768GB まで搭載可能)																														
形状	2U ラックマウント型	M/B	インテル® Server Board S2600GZ4																														
サーバーシステム	インテル® サーバシステム R2308GZ4GC	ストレージ	インテル® SSD520 240GB x 1 (最大 8 台まで搭載可能。1 台占有済み)																														
搭載 CPU	インテル® Xeon® プロセッサ E5-2620x2 基 (E5-2600 TDP135W 2 基まで搭載可能)	ネットワーク	インテル® Ethernet Controller I350 1Gigabit port x 4																														
搭載 Xeon Phi™	インテル® Xeon Phi™ コプロセッサ 5110P x1 枚 (最大 2 枚まで搭載可能)	インターフェイス	フロント: USB2.0x2, VGAx1 / リア: VGAx1, USB2.0x3, Serialx 1																														
動作周波数	2GHz (TurboBoost 時 2.5GHz)	コプロセッサ	インテル® Xeon Phi™ コプロセッサ 5110P																														
コア/スレッド数	6 コア / 12 スレッド	電源	750W AC PSUx2																														
チップセット	C600	価格	オープンプライス																														
	<table border="1"> <tr><td>製品名</td><td>Supermicro X9DRG-QF ベースサーバーソリューション</td><td>メモリー</td><td>DDR3-1600 ECC Registered DIMM 4GBx8 32GB(最大 512GB まで搭載可能)</td></tr> <tr><td>形状</td><td>4U ラックマウント型</td><td>M/B</td><td>Supermicro Server Board X9DRG-QF</td></tr> <tr><td>サーバーシステム</td><td>Supermicro 7047GR-TPRF</td><td>ストレージ</td><td>インテル® SSD520 240GB x 1 (最大 8 台まで搭載可能。1 台占有済み)</td></tr> <tr><td>搭載 CPU</td><td>インテル® Xeon プロセッサ E5-2620x2 基 (E5-2600 TDP150W 2 基まで搭載可能)</td><td>ネットワーク</td><td>インテル® I350 Dual port Gigabit Ethernet</td></tr> <tr><td>搭載 Xeon Phi™</td><td>インテル® Xeon Phi™ コプロセッサ 5110P x1 枚 (最大 4 枚まで搭載可能)</td><td>インターフェイス</td><td>フロント: USB2.0x2, / リア: VGAx1, USB2.0x4, Serialx1</td></tr> <tr><td>動作周波数</td><td>2GHz (TurboBoost 時 2.5GHz)</td><td>コプロセッサ</td><td>インテル® Xeon Phi™ コプロセッサ 5110P</td></tr> <tr><td>コア/スレッド数</td><td>6 コア / 12 スレッド</td><td>電源</td><td>1620W (200V) AC PSUx2</td></tr> <tr><td>チップセット</td><td>C602</td><td>価格</td><td>オープンプライス</td></tr> </table>	製品名	Supermicro X9DRG-QF ベースサーバーソリューション	メモリー	DDR3-1600 ECC Registered DIMM 4GBx8 32GB(最大 512GB まで搭載可能)	形状	4U ラックマウント型	M/B	Supermicro Server Board X9DRG-QF	サーバーシステム	Supermicro 7047GR-TPRF	ストレージ	インテル® SSD520 240GB x 1 (最大 8 台まで搭載可能。1 台占有済み)	搭載 CPU	インテル® Xeon プロセッサ E5-2620x2 基 (E5-2600 TDP150W 2 基まで搭載可能)	ネットワーク	インテル® I350 Dual port Gigabit Ethernet	搭載 Xeon Phi™	インテル® Xeon Phi™ コプロセッサ 5110P x1 枚 (最大 4 枚まで搭載可能)	インターフェイス	フロント: USB2.0x2, / リア: VGAx1, USB2.0x4, Serialx1	動作周波数	2GHz (TurboBoost 時 2.5GHz)	コプロセッサ	インテル® Xeon Phi™ コプロセッサ 5110P	コア/スレッド数	6 コア / 12 スレッド	電源	1620W (200V) AC PSUx2	チップセット	C602	価格	オープンプライス
製品名	Supermicro X9DRG-QF ベースサーバーソリューション	メモリー	DDR3-1600 ECC Registered DIMM 4GBx8 32GB(最大 512GB まで搭載可能)																														
形状	4U ラックマウント型	M/B	Supermicro Server Board X9DRG-QF																														
サーバーシステム	Supermicro 7047GR-TPRF	ストレージ	インテル® SSD520 240GB x 1 (最大 8 台まで搭載可能。1 台占有済み)																														
搭載 CPU	インテル® Xeon プロセッサ E5-2620x2 基 (E5-2600 TDP150W 2 基まで搭載可能)	ネットワーク	インテル® I350 Dual port Gigabit Ethernet																														
搭載 Xeon Phi™	インテル® Xeon Phi™ コプロセッサ 5110P x1 枚 (最大 4 枚まで搭載可能)	インターフェイス	フロント: USB2.0x2, / リア: VGAx1, USB2.0x4, Serialx1																														
動作周波数	2GHz (TurboBoost 時 2.5GHz)	コプロセッサ	インテル® Xeon Phi™ コプロセッサ 5110P																														
コア/スレッド数	6 コア / 12 スレッド	電源	1620W (200V) AC PSUx2																														
チップセット	C602	価格	オープンプライス																														

#### インテル® Xeon Phi™ コプロセッサ スペック

<p>&lt;3120 シリーズ&gt;</p>	<table border="1"> <tr><td>製品名</td><td>インテル® Xeon Phi™ コプロセッサ 3120 A</td></tr> <tr><td>放熱機構</td><td>アクティブ</td></tr> <tr><td>倍精度ピーク性能</td><td>1.003TFLOPS</td></tr> <tr><td>最大コア数</td><td>57</td></tr> <tr><td>クロック周波数</td><td>1.1GHz</td></tr> </table>	製品名	インテル® Xeon Phi™ コプロセッサ 3120 A	放熱機構	アクティブ	倍精度ピーク性能	1.003TFLOPS	最大コア数	57	クロック周波数	1.1GHz	<p>&lt;5110P シリーズ&gt;</p>	<table border="1"> <tr><td>製品名</td><td>インテル® Xeon Phi™ コプロセッサ 5110P</td></tr> <tr><td>放熱機構</td><td>パッシブ</td></tr> <tr><td>倍精度ピーク性能</td><td>1.011TFLOPS</td></tr> <tr><td>最大コア数</td><td>60</td></tr> <tr><td>クロック周波数</td><td>1.053GHz</td></tr> </table>	製品名	インテル® Xeon Phi™ コプロセッサ 5110P	放熱機構	パッシブ	倍精度ピーク性能	1.011TFLOPS	最大コア数	60	クロック周波数	1.053GHz
	製品名	インテル® Xeon Phi™ コプロセッサ 3120 A																					
放熱機構	アクティブ																						
倍精度ピーク性能	1.003TFLOPS																						
最大コア数	57																						
クロック周波数	1.1GHz																						
製品名	インテル® Xeon Phi™ コプロセッサ 5110P																						
放熱機構	パッシブ																						
倍精度ピーク性能	1.011TFLOPS																						
最大コア数	60																						
クロック周波数	1.053GHz																						
<table border="1"> <tr><td>製品名</td><td>インテル® Xeon Phi™ コプロセッサ 3120 P</td></tr> <tr><td>放熱機構</td><td>パッシブ</td></tr> <tr><td>倍精度ピーク性能</td><td>1.003TFLOPS</td></tr> <tr><td>最大コア数</td><td>57</td></tr> <tr><td>クロック周波数</td><td>1.1GHz</td></tr> </table>	製品名	インテル® Xeon Phi™ コプロセッサ 3120 P	放熱機構	パッシブ	倍精度ピーク性能	1.003TFLOPS	最大コア数	57	クロック周波数	1.1GHz	<table border="1"> <tr><td>製品名</td><td>インテル® Xeon Phi™ コプロセッサ 7120 P</td></tr> <tr><td>放熱機構</td><td>パッシブ</td></tr> <tr><td>倍精度ピーク性能</td><td>1.208TFLOPS</td></tr> <tr><td>最大コア数</td><td>61</td></tr> <tr><td>クロック周波数</td><td>1.238GHz</td></tr> </table>	製品名	インテル® Xeon Phi™ コプロセッサ 7120 P	放熱機構	パッシブ	倍精度ピーク性能	1.208TFLOPS	最大コア数	61	クロック周波数	1.238GHz		
製品名	インテル® Xeon Phi™ コプロセッサ 3120 P																						
放熱機構	パッシブ																						
倍精度ピーク性能	1.003TFLOPS																						
最大コア数	57																						
クロック周波数	1.1GHz																						
製品名	インテル® Xeon Phi™ コプロセッサ 7120 P																						
放熱機構	パッシブ																						
倍精度ピーク性能	1.208TFLOPS																						
最大コア数	61																						
クロック周波数	1.238GHz																						