

PC サーバ PRIMERGY ラックシステム構築ガイド

2011 年 08 月
富士通株式会社

目次

第1章 ラック製品.....	4
1-1 ラインナップ	4
1-2 特長.....	5
1-3 仕様.....	6
19インチラック モデル1740 40U	6
スタンダードラック(高冷却) 24U.....	8
16Uラック	9
1-4 ラック専用 オプション	10
1-5 販売終息した製品	20
第2章 ラックへの搭載	21
2-1 ラックへの搭載条件	21
2-2 ラックシステムでの留意事項.....	21
2-3 他社製ラックに当社製品を搭載する場合	24
2-4 当社製ラックに他社製品を搭載する場合	24
2-5 ラックへの搭載サービス.....	24
第3章 ラックの据付・設置条件	25
3-1 ラック搬入時の留意事項	25
3-2 据付・耐震工事	26
3-3 ラックの連結.....	27
3-4 設置スペースおよび保守エリア	27
3-5 設置環境条件	28
付録1 ラック対応製品一覧	29
PRIMERGY製品のラック占有ユニット数と搭載可否表(本体)	29
PRIMERGY製品のラック占有ユニット数と搭載可否表(周辺装置).....	33
1ラックあたりのPRIMERGY装置最大搭載台数	38
PRIMERGY製品の漏洩電流(本体)	42
PRIMERGY製品の漏洩電流(周辺装置)	43
付録2 外観図、断面図	44
19インチラック モデル1740 基本・増設/スタビライザー有 (19R-174A1/B1)	44
19インチラック モデル1740 基本・増設/スタビライザー無し (19R-174A2/B2).....	45
19インチラック モデル1740 断面図(基本・増設/スタビライザー有) (19R-174A1/B1).....	47
19インチラック モデル1740 断面図(基本・増設/スタビライザー無し) (19R-174A2/B2).....	48
スタンダードラック 24U (PG-R4RC5)	49
スタンダードラック 24U 断面図 (PG-R4RC5)	50

16Uラック (PG-R5RC2)	1
16Uラック断面図 (PG-R5RC2).....	52
16Uラック (PG-R5RC3)	1
16Uラック断面図 (PG-R5RC3).....	1
付録3 スタビライザ図面、底面図	55
19インチラック モデル1740 スタビライザ寸法 (19R-174A1/B1/A2/B2).....	55
19インチラック モデル1740 底面図(連結状態) (19R-174A1/B1/A2/B2).....	56
スタンダードラック用スタビライザ寸法(PG-R4RC5)	57
16Uラック用スタビライザ寸法(PG-R5RC2)	1
16Uラック用スタビライザ寸法(PG-R5RC3)	1
付録4 他社製ラックにPRIMERGY製品を搭載する場合	60
他社製ラックに搭載する場合のチェックシート	64
PRIMERGYサーバ寸法一覧;	65
付録5 ラックのEIA規格(参考)	67

第1章 ラック製品

1-1 ラインナップ

PRIMERGYのラックにはお客様のシステム構成に適した、19 インチラック モデル 1740 とスタンダードラック、16U ラックの3種類があります。

外観	19 インチラック モデル 1740	スタンダードラック(高冷却)	16U ラック
収容 ユニット数	40U	24U + 2U (*1)	16U
基本 増設	19R-174A1/19R-174A2 19R-174B1/19R-174B2	PG-R4RC5 なし	PG-R5RC2 / PG-R5RC3 なし
サイズ (mm)	700 x 1050 x 2000 幅／奥行／高さ	700 x 1060 x 1264 幅／奥行／高さ	590 x 905 x 850 / 590 x 970 x 850 幅／奥行／高さ
用途	19 インチラック搭載型の富士通製品を混載搭載可能なラックです。扉の開口率は 80%で、冷却能力に優れています。ラック内部のケーブルルートにケーブルホルダを標準搭載。前後扉の左開け、右開けが(お客様先で)設定可です。	冷却能力／ケーブル収容力を向上させたスタンダードラック。従来のスタンダードラックより扉の開口率を大幅に up することで、発熱量の大きなサーバに対しても充分な冷却能力を持ち、また、ラックの奥行を拡張することで、ケーブルの収容能力を向上させました。UNIX 製品やファイル製品との混在した搭載ができます。	*PG-R5RC2 / PG-R5RC3 従来の 16U ラックより扉の開口率が up した高冷却ラック。 小規模なシステム構築の用途に向け、設置場所を最小にすることができます。高さが低いのでオフィススペース等の設置に向きます。 *PG-R5RC3 PG-R5RC2 をベースにラックの奥行きを拡張し、BX400 S1 の搭載を可能としました。

*1:ラック内の左側面に搭載スペースがあり、縦置きでの搭載ができます(HUB など)。

1-2 特長

(共通)

- 19インチのEIA規格に準拠しています。
- ラック扉用キーを前後の扉に装備しています。
- 装置間の接続ケーブルやACケーブルが収容されスッキリとした設置。
- 搭載サーバの内蔵ファンにより前面扉から吸気し背面に排気を行い、ラック内部の温度上昇を抑えます。
- ラックにはファンや電源分配用のコンセントなどの電気部品はありませんので故障にはなりません。

(19R-174A1/2,19R-174B1/2)

- 富士通のサーバ、ストレージ、ネットワーク製品の混在搭載が可能です。
- 設置方法に合わせて、転倒防止用スタビライザ添付の有無が選択できます。
- 装置搭載エリアがラックの中心に配置されており、ラック両側へケーブル配線が行えます。
- 前後左右にケーブルホルダを標準装備し、ケーブルルートを確保しています。
- 前後扉の開口率を80%までupし、搭載装置の冷却性能を向上しています。
- 前後扉の左開け、右開けがお客様先で設定可能です。
- 複数のラックが必要な大規模システムでは増設ラックを連結することで、省スペースで一体感のあるシステムを構築できます。

(PG-R4RC5)

- ラック奥行方向の拡大により、ケーブルの収容力を向上させました。大規模システムの構築でもケーブル配線に余裕をもたすことができます。
- 扉の開口率を大幅にupすることで、発熱量の大きなサーバでも余裕の冷却能力を持ちます。将来のシステム増強にも問題無く対応致します。
- 従来のラックより、最大搭載質量を33%アップさせました。一層の高密度化が進むサーバにおいても、余裕の搭載能力を発揮致します。

1-3 仕様

19インチラック モデル1740 40U

型名	19R-174A1	19R-174B1	19R-174A2	19R-174B2
仕様	基本 40U (スタビライザ有)	増設 40U (スタビライザ有)	基本 40U (スタビライザ無し)	増設 40U (スタビライザ無し)
規格	19 インチ EIA 準規	←	←	←
収納ユニット数	40U	←	←	←
幅 x 奥行 x 高さ (mm)	700x1272x2000 (スタビライザ込み)	←	700x1050x2000	←
キャスター	標準添付	←	←	←
レベルフット	標準添付	←	←	←
サイドカバー	標準添付	無し	標準添付	無し
ラック質量(自重)	143kg	110kg	135kg	102kg
最大搭載質量	800kg	←	←	←
最大質量 (自重+搭載質量)	943kg	910kg	935kg	902kg
添付品	ブランク板 1U : 3 枚 2U : 5 枚 3U : 3 枚	←	←	←
	ケージナット 10 個	←	←	←
	ネジ 10 個	←	←	←
	ケーブルホルダ 前用 12 個 後用 12 個	←	←	←
	ケージナット工具 1 個	←	←	←
	スタビライザ 1 枚(前面)	←	無	←
	キー 2 個	←	←	←
	マニュアル 1 式	←	←	←
	連結キット(*1)	一式	一式	一式

*1:連結キットの内訳

連結金具(上部用) :1 個、連結金具(下部用): 2 個、M12ボルトセット:4セット、M8ボルトセット: 4セット、

パッキン(縦用):2 個

ラック外観は付録2を参照ください。

【スタビライザ有/無しラックの選択方法】

固定設置工事	固定方法	スタビライザ		型名	必須手配品
無し	スタビライザを使用した保守作業時の転倒防止(*1)	付き(*2,3)	基本	19R-174A1	
			増設	19R-174B1	
有り	レベルフットを使用した建屋へのアンカー固定	無し	基本	19R-174A2	
			増設	19R-174B2	
	耐震キットを使用した建屋へのアンカー固定	無し	基本	19R-174A2	耐震キット:19R-17ST1(*4)
			増設	19R-174B2	耐震キット:19R-17ST2(*4)

*1:スタビライザの使用はラックの固定方法ではなく、保守作業時のラック転倒防止対策となりますのでご注意ください。

*2:スタビライザ付きラックでもスタビライザを取り付けたまま、レベルフットを使用した固定設置は可能です。

(スタビライザは機能上不要)

*3:スタビライザ付きラックに耐震キットを使用した固定工法を行う事は可能ですが、以下のような制限があります。

・耐震キットの構成品の内、ラック前側に取り付けるパーツが余剰となります。

*4:耐震キットには基本ラック用と増設ラック用があります。

基本ラックに増設ラック用の耐震キットを適用した場合、ラック側面に取り付けるパーツが不足します。

本パーツを取り付けない状態の運用は認められません。

スタンダードラック(高冷却) 24U

型名	PG-R4RC5(*1)
仕様	基本 24U
規格	標準添付
収納ユニット数	24U+2U (*2)
幅 x 奥行 x 高さ (mm)	700x1060x1264
キャスター	標準添付
レベルフット	標準添付
サイドカバー	標準添付
ラック質量(自重)	115kg
最大搭載質量	480kg
最大質量 (自重+搭載質量)	595kg
添付品	ブランク板 (縦搭載分含む)
	1U:2枚
	2U:4枚
	3U:2枚
	M6 ネジ
	10個
	ラックナット(M6)
	10個
	スプリングナット
	無し
	ケーブルホルダ
	12個
	M5 ネジ
	12個
	リリースタイ
	24本
	ラックナット取付ジグ
	1個
	スタビライザ
	1枚(前面)
	M8 ボルトセット
	3セット
	キー
	2個
	マニュアル
	1式

*1:24Uラック(PG-R4RC5)には増設ラックはありません。単体での使用のみとなります。

*2:ラック内の左側面に搭載スペースがあり、縦置きでの搭載ができます(HUBなど)。

搭載条件:高さ2U(縦置きでの使用が可能のこと)、幅:19インチ、質量5kg以下

装置前面のみにて、ラックへの固定が可能のこと(片手持ち構造)

ラック外観は付録2を参照ください。

16Uラック

型名		PG-R5RC2(*1,2)	PG-R5RC3(*1,3)
仕様		基本 16U	基本 16U
規格		19 インチ EIA 準拠	19 インチ EIA 準拠
収納ユニット数		16U	16U
幅 x 奥行 x 高さ (mm)		590 x 905 x 850	590 x 970 x 850
キャスター		標準添付	標準添付
レベルフット		標準添付	標準添付
サイドカバー		標準添付	標準添付
ラック質量(自重)		69kg	57kg
最大搭載質量		320kg(ラック本体除く)	320kg(ラック本体除く)
最大質量 (自重+搭載質量)		389kg	377kg
添付品	ブランク板	1U : 2 枚 2U : 4 枚	1U : 2 枚 2U : 4 枚
	M6 ネジ	10 個	10 個
	ラックナット(M6)	10 個	10 個
	ケーブルホルダ	3 個	3 個
	リリースタイ	-	6 本
	ラックナット取付ジグ	1 個	1 個
	スタビライザ	1 枚(前面)	1 枚(前面)
	M8 ボルトセット	4 セット(ラックに固定済み)	4 セット(ラックに固定済み)
	キー	2 個	2 個
	マニュアル	1 式	1 式

*1: 16Uラックには増設ラックはありません。単体での使用のみとなります。

*2: 個別対応にて PG-R5RC2 の前後扉を交換することにより、BX400 S1 を搭載することが出来ます。

詳しくは、担当営業(販売推進部門)へ問い合わせてください。

*3: BX400 S1 シャーシを搭載可能。

ラック外観は付録2を参照ください。

1-4 ラック専用 オプション

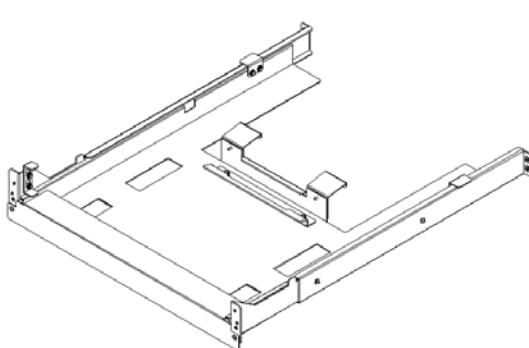
ラックの専用オプションです。

ラック搭載装置については製品仕様を参照ください。

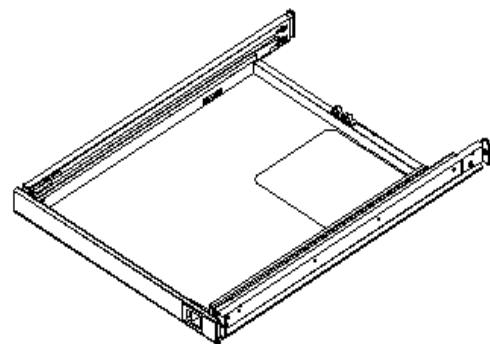
(1) CRT/キーボード格納テーブル : (GP5-R1TB6)

15 インチ CRT、15/17 インチ LCD (1 台)をラックに搭載するテーブル、及びラック用キーボード(1 台)とマウスをラックに格納するスライド式のテーブルです。

占有スペース: CRT テーブル 9U (CRT を含む)、KB テーブル 1U



CRT テーブル



KB テーブル

(2) 汎用テーブル : (GP5-R1TB7)

外付け DLT 装置などのラック搭載形状になっていない製品をラックに搭載するテーブルです。

本テーブルに搭載する装置は添付のベルトで固定します。

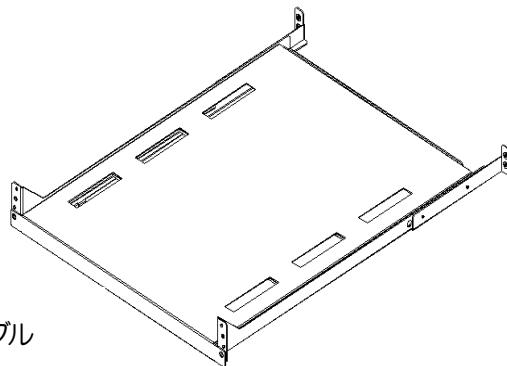
占有スペース: テーブル 1U + 搭載装置の高さ/44.5(mm) U

搭載質量: 最大 30Kg

搭載エリア: W 400mm [W 330mm(ベルト固定幅)] × D 500mm

注)W330mm を超える場合は、ベルトでの固定が出来ない場合があります。

テーブル質量: 6 Kg



汎用テーブル

(3) ノートパソコン格納テーブル : (19R-16TR3)

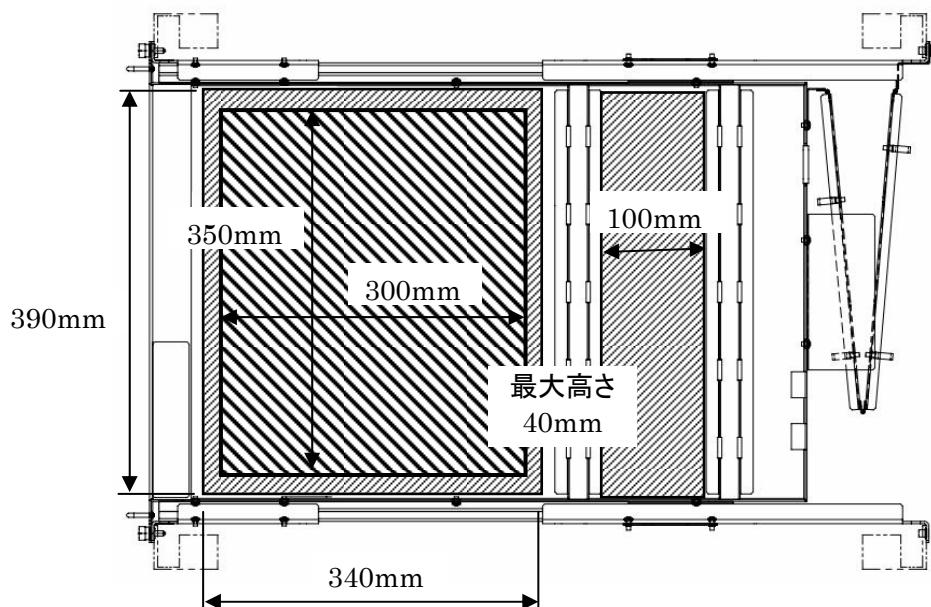
ノートパソコン格納スペースがある、1U のスライド式テーブルです。

PRIMERGY BX900 の管理用ノートパソコンを格納可能。

占有スペース: テーブル 1U 搭載質量: 最大 5Kg

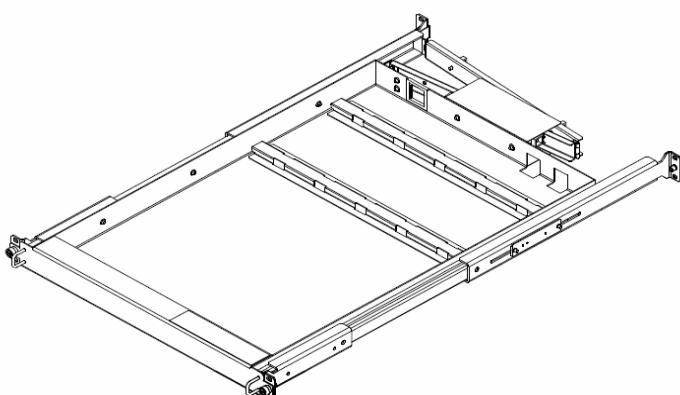
格納部内寸: W 390mm × H 40mm × D 340mm

テーブル質量: 8 Kg



 : 格納エリア

 : 推奨ノートPCサイズ



注意事項

ノートパソコン格納テーブルに搭載可能なノートPCは、以下に示すサイズ・質量を満足する必要があります。

(格納物の突起部を含み下記寸法に納まるようにしてください)

推奨搭載ノートPCサイズ(最大): W350mm, H40mm, D300mm ※

ACアダプタ等格納部:W390mm、H40mm、D100mm

格納物総質量:5Kg以下

※ノートPCの吸排気エリアおよび電源操作等のエリアを確保するため、周囲に 20mm程度のスペースを設ける必要があります。ただし、上記のスペースを確保しても搭載するノートPCのサイズにより光学デバイス・USB等のインターフェースは使用が難しくなる可能性があります。

注1) テーブル上のケーブル、ACアダプタ等はテーブル高さを超えないように面ファスナーベルトで固定してください。

注2) 一般的にノートPCに付属のACアダプタのACコードは短いため、必要により3m以上の延長コードをお客様にて準備願います。(耐トラッキング対応のコードを推奨します)

注3) 延長コードの接続は抜け防止のため、テーブル上で接続して面ファスナーベルトで固定してください。

注4) ノートPCは、休止状態または電源断の状態で格納してください。

注5) 格納時は、ノートPCを確実に閉じて最大高さを40mm(突起部含む)以下としてください。

(4) ラックマウント用脚立 : (GP5-R1LD1)

ラックの高い所の製品を安全に上げ下げしたり、保守作業を行う上で必要となります。

ラックの 1200mm 以上に 20Kg 以上の製品を搭載する場合にはエリア(フロアー)単位に 1 台が必須となります。

(5) 電源ランプ付 OA タップ(100V,6 口,1U) : (PG-R2TP1)

1U サイズに搭載可能な電源テーブルタップ、6 口 100V/12A コンセントです。

接続する装置の漏洩電流(タッチカレント)の合計を3. 5mA以下としてください。

対象装置の漏洩電流値は、付図1を参照してください。

縦設置(8U使用)も可能ですが、以下の搭載条件及び対象ラックに制限があります。

・縦設置が可能な対象ラックは、19インチラック モデル1740(*1), PG-R4RC5, PG-R8RC1(*2), PG-R6RC1/2(*2), PG-R4RC3/4(*2)です。

(*1): OAタップ搭載エリアのケーブルホルダを移動する必要があります。

(*2): ラック背面より見て右側へのみ取り付け可能です。

・OAタップ縦搭載用金具の取り付け位置に他装置の取り付け金具等が取り付けられていないこと。

・ラック柱背面側のOAタップ取り付けスペース(8U)に装置等の突出がなく、干渉しないこと。

・OAタップの搭載エリア(8U間)へ搭載する装置によっては、電源等の活性保守に影響が出る場合があるため、OAタップのコンセントにケーブルを挿した状態で交換可能かどうか、ラック搭載時に確認する必要があります。

(6) ブランクパネル : (19R-16BP11/19R-16BP21/19R-16BP31)

ラック内の空きスペースが多く、標準添付のブランクパネルだけでは不足する場合に手配します。

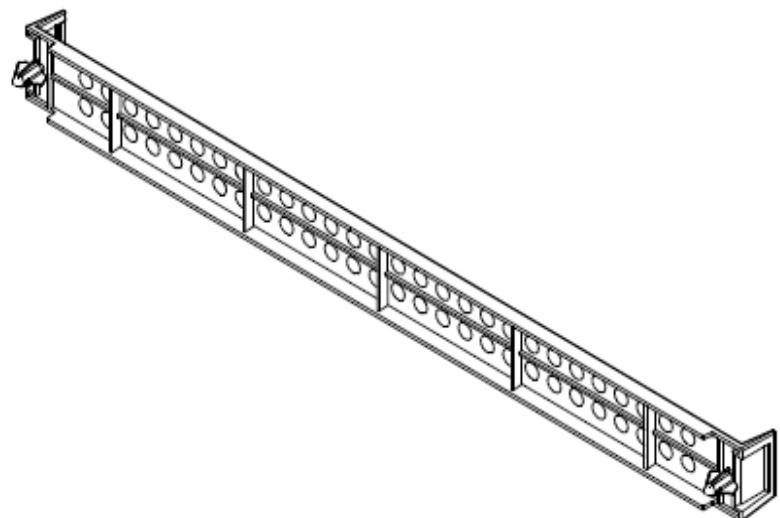
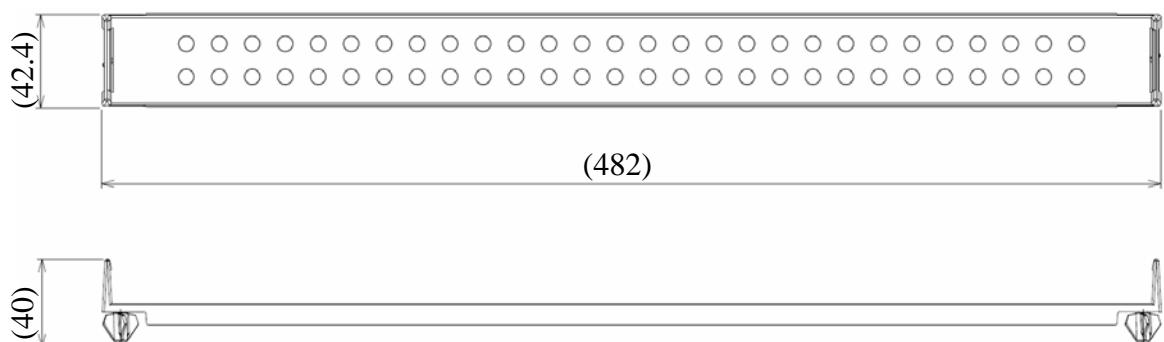
1U/2U/3Uのサイズが有ります。空きスペースに応じて適宜手配ください。

①ブランクパネル (1U)

型名: 19R-16BP11

外観色: 黒

外観図 (mm)

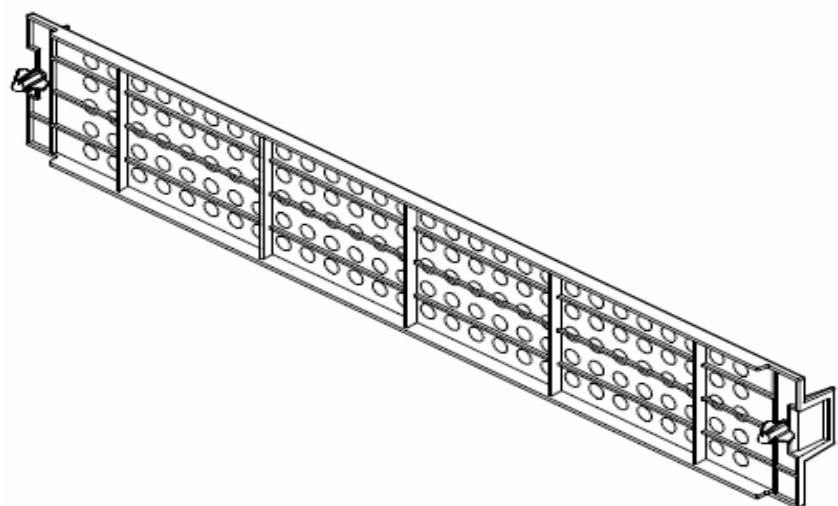
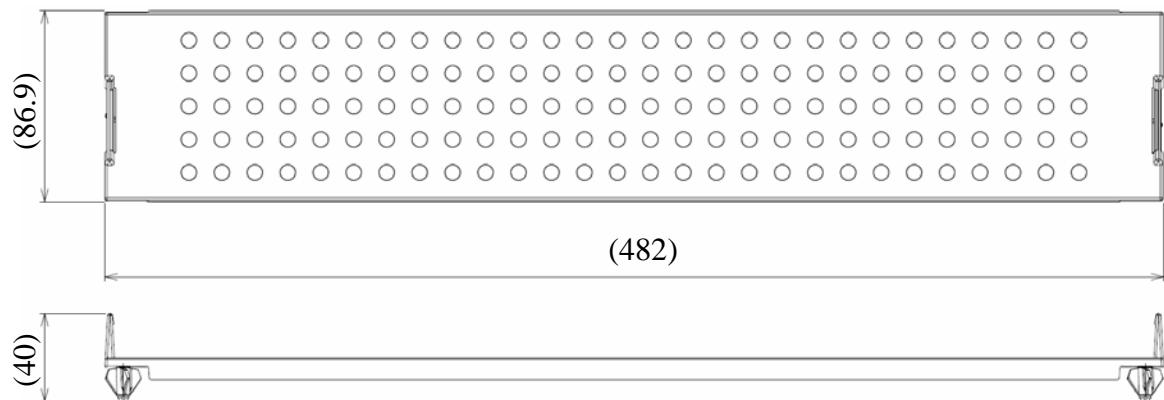


②ブランクパネル(2U)

型名:19R-16BP21

外観色:黒

外観図 (mm)

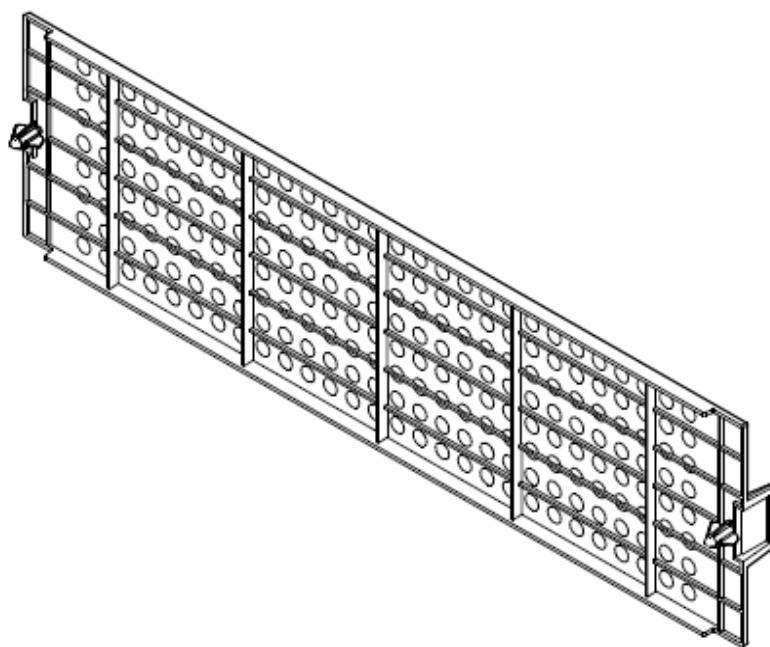
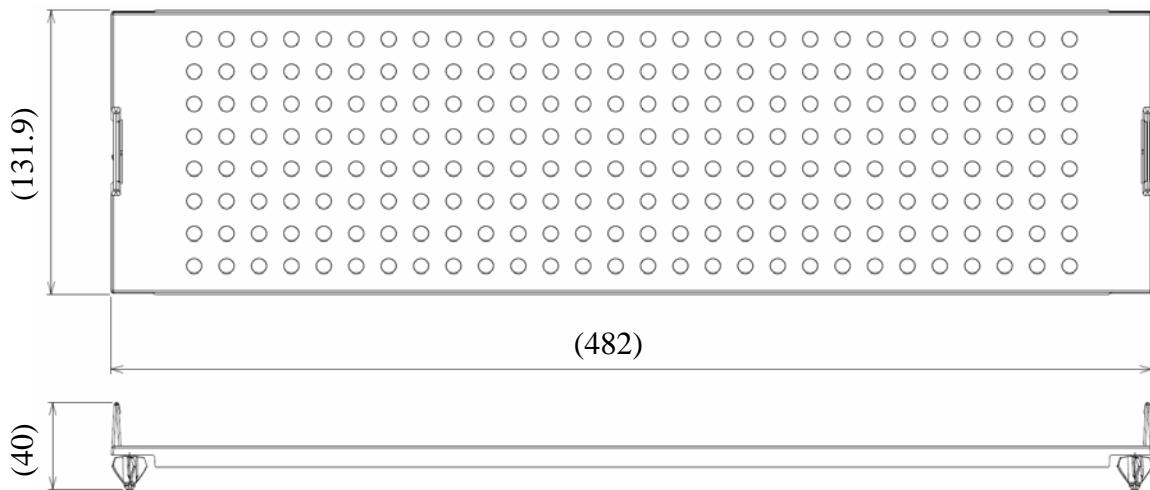


③ブランクパネル(3U)

型名:19R-16BP31

外観色:黒

外観図 (mm)



(7) 耐震キット(19 インチラック モデル 1740 用:19R-17ST1/19R-17ST2)

本製品は、震度5(250gal)以上の耐震性が必要な場合の転倒防止(振動・地震対策)オプションです。

スタビライザ無しラックへ取付けてご使用ください。

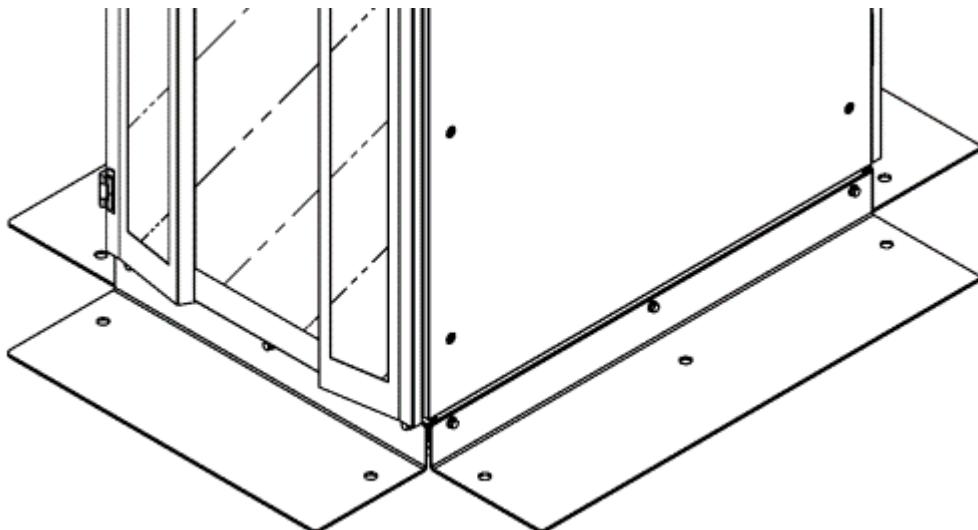
○製品構成

	19R-17ST1	19R-17ST2
	耐震キット(基本ラック用)	耐震キット(増設ラック用)
ラック右左側面スタビライザ	: 2枚	: なし
ラック前用スタビライザ	: 1枚	: 1枚
ラック後用スタビライザ	: 1枚	: 1枚
スタビライザ取付け用ボルト	: 11本	: 5本

ラックの据付・耐震工事に関しては3章を参照してください。

取付・工事図を付録3に添付してあります。

[19 インチラック モデル 1740 用耐震キットの形状]



(8) 耐震キット(スタンダードラック 24U/ 低騒音型ラック 24U^{*1} : PG-R3ST1,16U ラック/ 低騒音型ラック 16U^{*1} : PG-R5ST1)

本製品は、震度5(250gal)以上の耐震性が必要な場合の転倒防止(振動・地震対策)オプションです。

ラックを複数台連結する場合も手配数量は1個です。前用スタビライザはラックに標準添付です。

*1: 低騒音型ラック 24U および低騒音型ラック 16U は、販売終息品です。

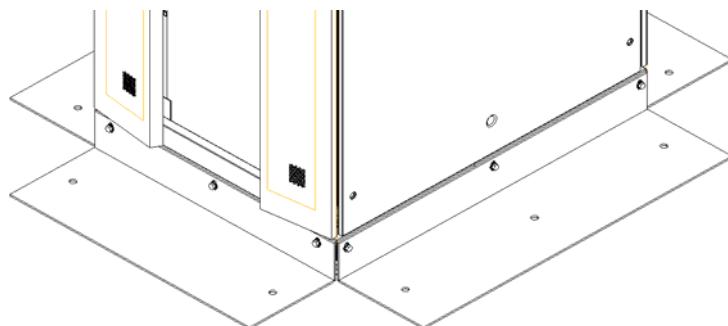
○製品構成

	スタンダードラック	16U ラック
ラック右左側面スタビライザ	: 2枚	: なし
ラック後面用スタビライザ	: 1枚	: 1枚
スタビライザ取付け用ボルト	: 8本セット	: 4本セット

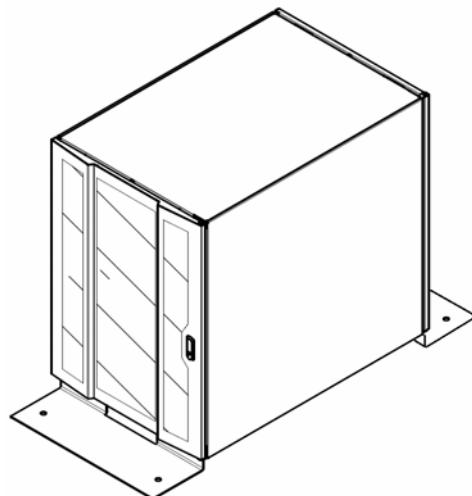
ラックの据付・耐震工事に関しては、3章を参照してください。

取付・工事図を付録3に添付してあります。

[スタンダードラックの形状]



[16U ラック の形状]



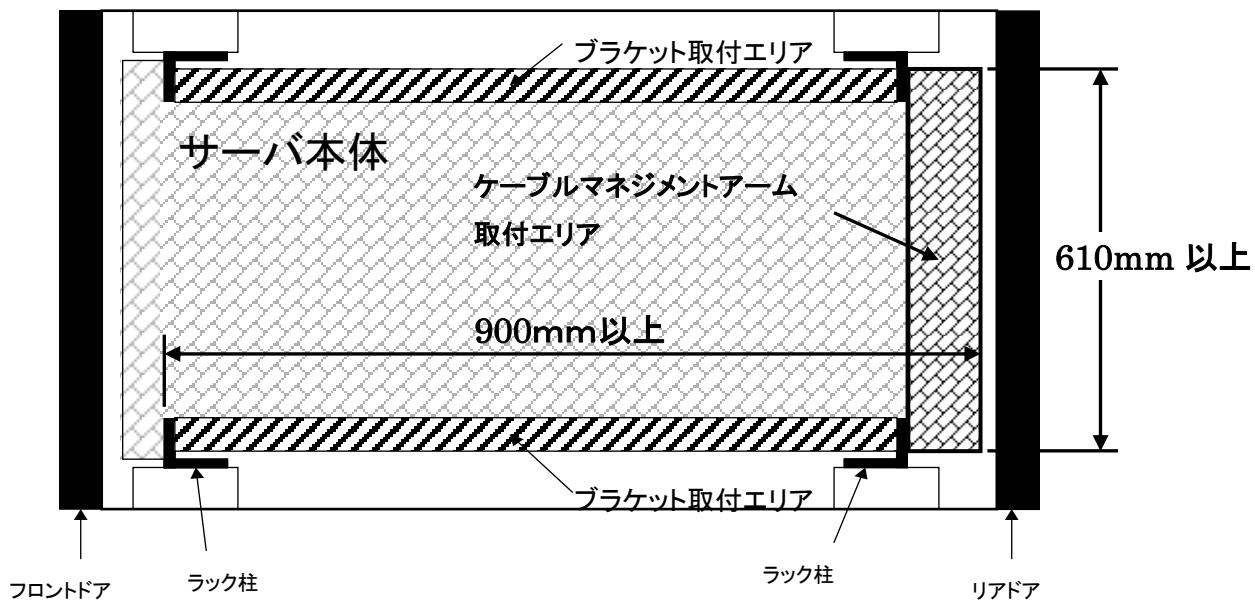
(9) ケーブルマネジメントアーム : (PY-RA01, PYBRA01)

本製品は、サーバ背面のケーブルを束ねるケーブルマネジメントアームです。煩雑になりがちな背面ケーブルを束ねるとともに、サーバ前面引き出し時に、マネジメントアームも前面に引き出されることにより、ケーブル抜け防止にも役立ちます。

* ラックレールキット(PY-RR01/PYBRR01)専用

本製品はラックレール背面に取り付けて使用するため、ラック内部のスペースに以下の制限があります。

- ・ラックの前面柱より 900mm 以上のスペースが必要です。
- ・ラックの幅方向に 610mm 以上のスペースが必要です。



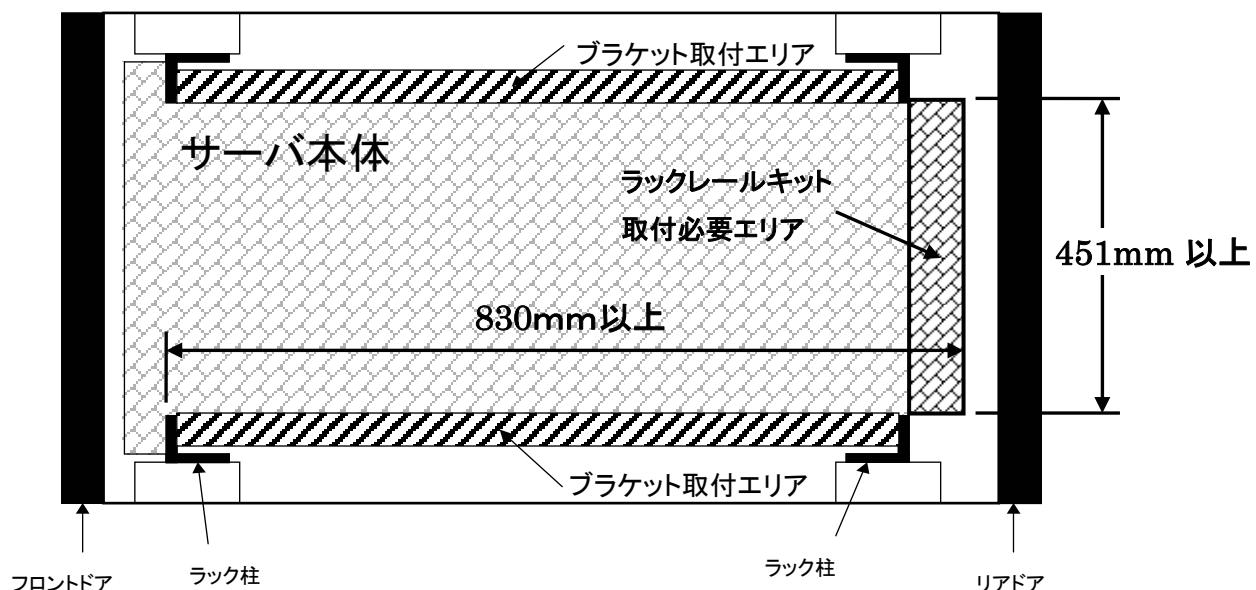
(10) ラックレールキット : (PY-RR01, PYBRR01)

本製品は、サーバをラックに搭載するためのスライドレールを含めた部材です。

* RX100 S7 専用

本製品はレールが長いため、搭載時にラックの内部スペースに以下の制限があります。

- ・ラックの前面柱より 830mm 以上のスペースが必要です。
- ・ラックの幅方向に 451mm 以上のスペースが必要です。



1-5 販売終息した製品

品名	型名	収容ユニット数	サイズ:幅／奥行／高さ (mm)
低騒音型スタンダードラック 24U	PG-R8RC1	24U	700 x 1383 x 1274
低騒音型ラック 16U	PG-R9RC1	16U	590 x 1185 x 848
19インチ(スタンダード/40U)ラック	PG-R6RC1	40U + 4U	700 x 1050 x 2000
増設(スタンダード/40U)ラック	PG-R6RC2	40U + 4U	700 x 1050 x 2000
19インチ(スタンダード/24U)ラック-2	PG-R4RC3	24U + 2U	700 x 1050 x 1267
増設(スタンダード/24U)ラック-2	PG-R4RC4	24U + 2U	700 x 1050 x 1267
19インチ(スタンダード/36U)ラック	PG-R3RC1	36U + 4U	700 x 950 x 1800
増設(スタンダード/36U)ラック	PG-R3RC2	36U + 4U	700 x 950 x 1800
19インチ(スタンダード/24U)ラック	PG-R4RC1	24U + 2U	700 x 950 x 1267
増設(スタンダード/24U)ラック	PG-R4RC2	24U + 2U	700 x 950 x 1267
19インチ(40U)ラック-4 (Black)	GP5-R1RC6	40U	600 x 900 x 2000
増設(40U)ラック-4 (Black)	GP5-R1RC7	40U	600 x 900 x 2000
19インチ(24U)ラック-2 (Black)	GP5-R2RC3	24U	600 x 900 x 1200
増設(24U)ラック-2 (Black)	GP5-R2RC4	24U	600 x 900 x 1200
19インチ(40U)ラック-3	GP5-R1RC4	40U	600 x 900 x 2000
増設(40U)ラック-3	GP5-R1RC5	40U	600 x 900 x 2000
19インチ(24U)ラック-1	GP5-R2RC1	24U	600 x 900 x 1200
増設(24U)ラック-1	GP5-R2RC2	24U	600 x 900 x 1200
19インチ(16U)ラック-1	PG-R5RC1	16U	590 x 900 x 850

販売終息したラックの情報は以下 PRIMERGY のホームページをご覧ください。

<http://primeserver.fujitsu.com/primergy/archive/peripheral/rack.html>

第2章 ラックへの搭載

2-1 ラックへの搭載条件

(1) 搭載できる製品と占有ユニット数(搭載製品の収容能力)

搭載したい製品のユニット数(U数)を合計してラックの収容U数以内に納まることを確認ください。

付録1 『ラック対応製品一覧』を参照してください。

製品のラックへの搭載方法は製品の取扱説明書に記載されています。

(2) ラックへの搭載順序

ラックの安定性から重心を下げるよう、基本的には下から重い順に搭載します。

例) UPS → サーバ → オプション

(3) サーバ本体の搭載高さ制限

ラックに搭載した状態で、スライドレールを引き出して保守するサーバの搭載条件

→搭載高さ制限はありませんが、極力下方に搭載ください。

ラックから下ろして保守するサーバの搭載条件

→質量 20Kg以上の製品は高さ1200mm(24U)以下に搭載しなければなりません。

→質量 20Kg未満の製品は、搭載高さに制限はありません。

K/Bは操作性を考慮して 1200mm 程度までの位置へ搭載ください。

(4) ディスプレイとキーボード

サーバを複数台搭載する場合、CRT/KB切替器またはKVMスイッチ(オプション)で共用することができます。

CRTディスプレイの場合は15インチ以下、LCDディスプレイの場合は17インチ以下、キーボードは GP5-R1KB1(10 キー無し)、PG-R3KB1 を使用ください。

2-2 ラックシステムでの留意事項

(1) ラックの仕様を厳守ください。

機械的強度…最大搭載質量、総質量

19 インチラックは 40U、24U、16U の収納スペースがあります。搭載する装置のユニット数、1ラックあたりの最大搭載台数、搭載最大質量により、ラック構成を決定してください。

搭載条件については、付録1 『1ラックあたりの最大搭載台数』を参照してください。

環境温度条件(熱条件)

ラック搭載する製品の周囲温度条件は10~35°Cであり、サーバ本体は前面から吸気し後面に排気する構造です。ラック前後の扉はこの換気に応じられるように、開口を探っておりますがラック内部の温度は多少上昇します。従って、ラックの周囲温度は極力下げるようにしてください。

(2) ラックの運搬・輸送での配慮

ITインフラデリバリーサービスなど工場でラックにサーバなどの製品を搭載した後、そのラックを直立した状態でお客様の指定した現地に運搬します。ラックの機械的強度から大きく傾ける事や横倒しにはできません。搬入場所への通路やエレベータなど、高さや質量の制限を事前に確認してください。

(3) リフタ(昇降機)の手配

20 kgを超える装置をラックに搭載する場合、リフタ(昇降機)の手配を必ず行ってください。
装置質量はシステム構成図等にて確認してください。

(4) ラックマウント用脚立(オプション)の用意

ラックの場合、高所での作業が発生します、19 インチラック 40U の上位部分に装置を搭載したり、ユニット増設/交換等の保守作業を安全に行うため、ラックマウント用脚立(オプション)を用意してください。フロア単位などのエリア単位で常設してください。

(5) 複数ラックでシステムが構築される場合(大規模システム)

複数ラックでシステムが構築される場合、基本ラックと増設ラックを連結する事で設置を最小とすることができます。ラック単位で重さが平均化するように分配して搭載ください。
構成はラック単位で完結する事が望ましく、ラック間をケーブルが通る本数を極力減らしてください。
サーバ本体と周辺オプション間のケーブルは左右の一台のラックにしか届きません。
(LANや通信ケーブルを除く)

(6) 設置床の条件

ラックに搭載する機器の台数により、ラックを含む最大総質量が 900kg を超える場合があります。
設置場所が耐荷重構造になっているか事前に確認してください。
最大総質量が床耐荷重を超える場合、ラックの総質量を制限してください。
建築基準法では1平方メートル当たりの荷重としての基準があります。
例) オフィス:300 kg/m² 計算機室:500 kg/m²
床耐荷重の詳細に関しては、設置工事業者にお問い合わせください。
例) 周囲に重い装置を置かない、又は床に鉄板を置いてラックからの荷重を分散するなどの対策もあります。

(7) ブランクパネルの使用

装置未搭載部(空きスペース)にはブランクパネルを取り付けてください。

ブランクパネル未使用の場合には、ラック内部において装置背面の排気が装置前面に回り込み、装置内部の冷却に悪影響を与える恐れがあります。

サーバの温度アラームが多発する場合には、ブランクパネルの取り付けを確認してください。

(8) CRT/LCD ディスプレイおよびキーボードの設置

ラック内に CRT/LCD ディスプレイおよびキーボードを設置する場合は、CRT/KB テーブルが必要です。ラック内に設置可能な CRT ディスプレイは 15 インチのみ、LCD ディスプレイは 17 インチ以下で、キーボードはラック搭載用のものです。

(9) CRT/KB 切替器および KVM スイッチの設置

サーバを複数搭載する場合、CRT/KB 切替器および KVM スイッチにより、CRT/LCD ディスプレイ、キーボード、マウスの共有が可能です。

(10) ラック最下段への装置搭載

ラック最下段に搭載するサーバおよび周辺装置は、装置奥行寸法を 600mm 以下としてください。600mm を超える装置を搭載する場合、ケーブルをラック外へ引き出すスペースとして最下段を1U あけて搭載してください。

(11) 1U サーバのラックへの搭載

1U サーバをラックに搭載する場合、奥行の短い装置の上下に奥行の長い装置を搭載しないでください。

※サーバの保守を行う際や外部ケーブルの取り付け/取り外しを行う場合、作業スペース確保のため、上または下側の装置をラックより引き出す必要があります。

(12) ラックマウント搭載キット

19 インチラックへの搭載につき、一部装置は、別途、ラックマウント搭載キットが必要になります。

(13) ラックシステムの騒音について

装置単体の騒音値については富士通社内規格に準拠しておりますが、ラックにサーバを複数台搭載する場合、騒音が大きくなります。

(14) ネジ及びナット

ラックに添付されているネジ／ナットが不足し、追加手配する場合は、担当営業／販売推進部門へ問い合わせてください。

2-3 他社製ラックに当社製品を搭載する場合

お客様の責任で、PRIMERGY 製品の仕様・要件とラックの仕様が合うことを確認してください。
仕様・要件を満たすラックであれば搭載が可能と考えられます。
他社製ラックに当社製品を搭載する場合は、
付録4 を参照しチェックして全ての項目を満足していることを確認ください。

2-4 当社製ラックに他社製品を搭載する場合

お客様の責任で、他社製品の仕様・要件とラックの仕様が合うことを確認してください。
仕様・要件を満たす製品であれば搭載が可能と考えられます。
当社製ラックに他社製品を搭載する場合は、

- ・当社ラックの規格・仕様を守ってください。
- ・同一ラックに搭載される当社製品に発熱等の影響が及ばないようにしてください。

2-5 ラックへの搭載サービス

(1) ITインフラデリバリーサービスによる搭載

工場出荷時にラックに搭載するサービスで、搭載した状態でお客様に搬入します。
ラックへの搭載は当サービスを使用してください。
詳細はシステム構成図の“ITインフラデリバリーサービス”を参照ください。

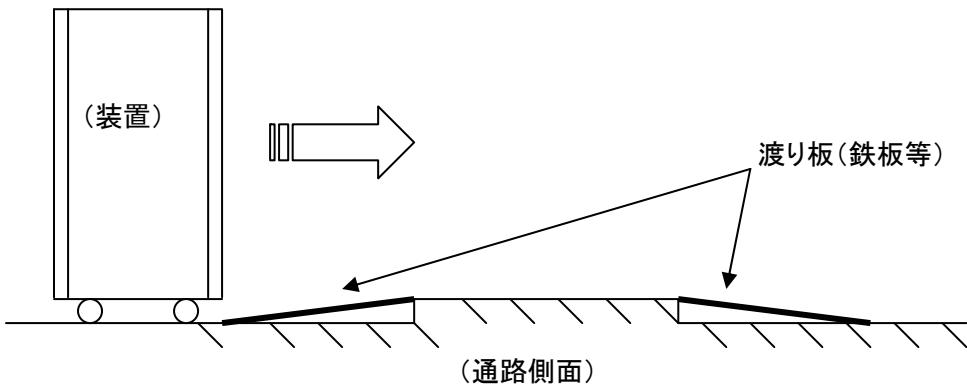
(2) お客様での富士通委託ハードウェア設置サービス

現調サービスの中にラックマウントの現地搭載サービスがあります。
お客様の指定場所(オンサイト)でラックに搭載するサービスです、サーバなどの重量物をラックの高所に搭載する場合などでリフター(昇降機)が必要となることがあります。基本的に本サービスは現地に設置済のラックにサーバを追加搭載する場合などに使用するサービスです。

第3章 ラックの据付・設置条件

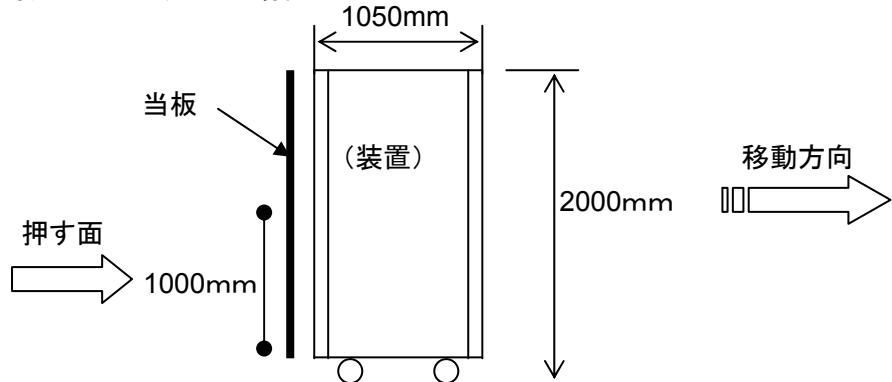
3-1 ラック搬入時の留意事項

- (1) ラック搬入の際は、高さ 2000mm／幅 700mm を超える場合があります(梱包状態等)。
搬入経路の間口が上記寸法以上であることを事前に確認してください。
- (2) 搬入経路に段差がある場合、渡り板が必要な場合があります。事前に運送業者へ相談してください。
低騒音型ラックは、傾斜を5°以下にしてください(レベルフットが渡り板に接触します)。



- (3) ラックを含む最大質量が 900 kg を超える場合があります。搬入経路に問題ないことを事前に確認してください。
問題のありそうな場合は業者へ相談してください。
例)搬入経路の床状態:耐荷重に問題ないか。
:床が絨毯、タイル、板張りである等。
- (4) 建物の上層階・下層階に装置を搬入する際、エレベータが使用できること。また、エレベータの積載荷重が搬入する装置質量以上でも使用できることを事前に確認してください。
- (5) 装置搬入時は転倒防止のためラック高さ方向の半分よりも下部を押してください(2000mm ラックの場合は 1000mm 以下)。ラックに搭載する装置により、重心位置が高い場合があります。
押す方向は転倒防止のためラックの長手方向(ラック奥行)に押してください(ラックのキャスター間が広くなる方向)。基本的にラックの前後扉面が長手方向です。
また、ラック扉の変形防止のため、手をかける場所には強度のある当板等を介してください。

参考)2000mm ラックの場合



- (6) 装置設置後改めて移動する際は、事前に業者へ相談して行ってください。
 (7) 適切な搬入経路が確保できない場合、ラックにサーバを搭載した状態(ITインフラデリバリーサービス等)での搬入はできません。『ハードウェア設置サービス』にて、現地搭載をしてください。

※サーバ等を搭載した状態では、ラックを傾けたり／横倒しにすることはできません。

注意:上記留意事項を満足できない場合は、希望の構成装置を販売できない場合があります。
 別途担当営業部門に相談してください。

3-2 据付・耐震工事

コンピュータ機器の地震対策は、コンピュータ機器の転倒と破壊を防止し、オペレータの安全とシステムの早期復旧を実現することを目的としています。

富士通は、地震によるコンピュータシステムの被害を防ぐ信頼性のある地震対策工法を提供します。

* ラックの荷重はレベルフット(台足)で受けてください。

(1) 震度 4 相当の地震に耐えられる設置方法

添付のスタビライザを前面に装着し設置してください。

レベルフット(台足)でラックを水平に保ち、キャスターは必ず床より 1~2mm 浮かしてください。
 (キャスターでラックの重量を支えないでください)

(2) 震度 5 強(250gal)以上の耐震性が必要な場合

—前面のスタビライザ及び耐震キット(後／左右のスタビライザ)を取り付け、アンカーで固定する方法。耐震キットはオプションです。必要な場合、別途手配してください。

※16U の耐震キットは後用のみとなります。

—レベルフット(台足)を床に固定する方法。

—架台をラックの下に設置してレベルフットを介して固定する方法。

上記方法がありますが、工事を必要とするため、専門業者への手配が必要です。.

付録2にラックの詳細図面を添付しております。

3-3 ラックの連結

基本ラックと増設ラックを連結金具で固定し扉を両サイドに設置することで一体化し、設置面積を最小とすることができます。基本ラックの右側に増設ラックを追加してください。

40Uのラックは2台(基本1、増設1)までの連結ができます。

24U(PG-R4RC5)/16U(PG-R5RC2,PG-R5RC3)には、増設ラックはありません。単体での使用となります。

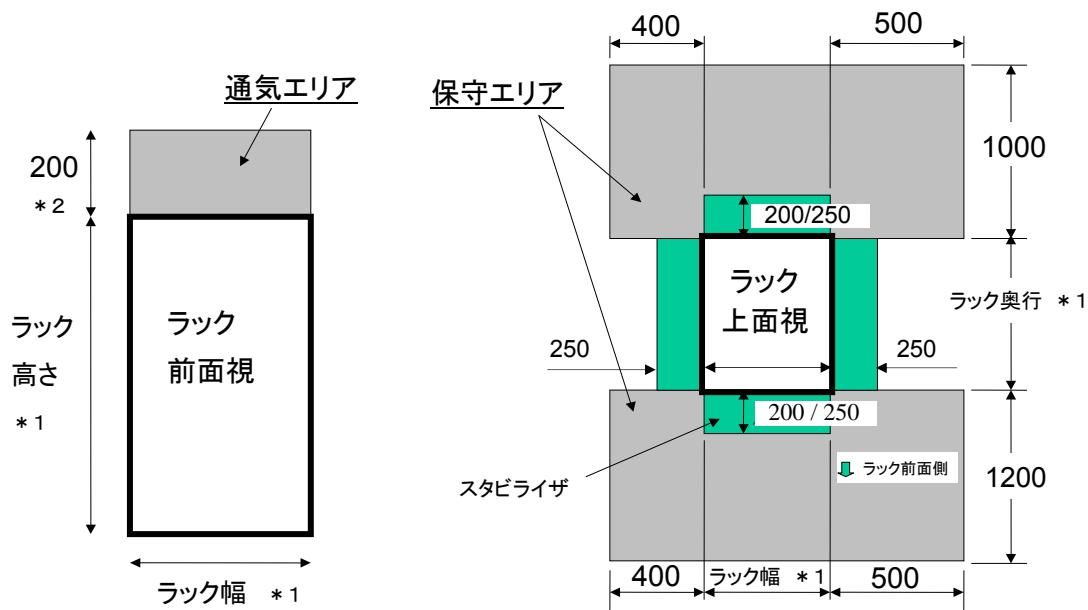
基本ラックと増設ラックは、増設ラックに添付の連結カナグで連結してください。

連結時の寸法に関しては、付録3を参照ください。

3-4 設置スペースおよび保守エリア

PRIMERGY を搭載する場合は、通気・保守エリアとして下図の通り設置スペースを確保してください。

※ラックの設置が適切でない場合には、他の装置からの排気が吸気に回り込み、ラック内部の冷却に悪影響を与える場合があります。また、ラックの排気スペースが充分でない場合、吸気量が減少し、ラック内部の冷却に悪影響を与える場合があります。



* 1:ラックの外形寸法は各ラックの仕様による。

* 2:24U ラックと 16U ラックは除く。

3-5 設置環境条件

(1) 温度 (10°C ~ 35°C)

装置前面の周囲温度(装置の吸気温度)が 35°Cを超えないように設置エリアの環境温度を調整してください。直射日光の当たる場所を避けて設置してください。また、温度勾配は 10°C/時間以下に抑えてください。急激な温度変動は装置を構成する部品に悪影響を与え、故障の原因となります。

※空調設備が夜間等に停止する場合には、空調停止時の室温を考慮の上、設置ください。

装置によっては温度範囲が異なる場合がありますので、搭載装置のマニュアルを参照願います。

(2) 湿度 (20 ~ 80% または 10 ~ 85%)

高湿度環境に設置すると、腐食性有害物質及び塵埃との相乗効果による故障の原因となります。また、磁気媒体・帳簿類へも悪影響を及ぼしますので、空調機等により機器の湿度環境仕様を満足するように設定してください。

装置によって湿度範囲が異なりますので、搭載装置のマニュアルを参照願います。

(3) 嘘 (オフィス環境:0.15mg/m³ 以下)

塵埃は、磁気媒体・ヘッドを傷つけたり、接触不良を起こす原因となります。また、腐食性有害物質及び、湿気との相乗効果により装置に悪影響を与えるため、空調機を装備したエアフィルタで塵埃を除去する等の対策が必要です。特に、DAT・フロッピーディスク・光磁気ディスク・DVD-ROM などを使用する場合、ヘッドや媒体に付着した塵埃がリードエラー・ライトエラーの原因となるため、定期的なクリーニングを行ってください。ほこりの多い環境においては、短い時間でサーバ前面および背面部にほこりが付着します。故障の原因となりますので、設置場所を変更してください。

付録1 ラック対応製品一覧

PRIMERGY製品のラック占有ユニット数と搭載可否表(本体)

	ラックマウント装置	占有 ユニット数	装置 風量 m ³ /min	搭載可否											
				注1 PG-R9RC1	注1,6 PG-R8RC1	19R-174A1 19R-174B1 19R-174A2 19R-174B2	PG-R4RC5	注1 PG-R5RC2 PG-R5RC3	注1 PG-R3RC1 PG-R3RC2 PG-R4RC1 PG-R4RC2	注1 GP5-R1RC6 GP5-R1RC7 GP5-R2RC3 GP5-R2RC4 GP5-R2RC5	注1 GP5-R1RC4 GP5-R1RC5 GP5-R2RC1 GP5-R2RC2	19R-164A1 19R-164B1 19R-164A2 19R-164B2 19R-162A1 19R-162B1 19R-162A2 19R-162B2			
本体 周辺機器	PRIMERGY TX150FT S5	5U × 2	4.1	×	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	
	PRIMERGY TX150FT S4	5U × 2	4.1	×	○	○	○	○	○	○	○	○	△PG-R1RK14	○	
	PRIMERGY TX150FT S2	5U × 2	–	×	×	○	○	○	○	○	○	○	△PG-R1RK14	○	
	PRIMERGY TX200 S5	5U	2.0	×	○	○	○	○	○	○	×	注3	×	注3	○
	PRIMERGY TX200 S3	4U	3.3	×	○	○	○	○	○	○	×	注3	×	注3	○
	PRIMERGY TX200 S2	4U	3.3	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	PRIMERGY TX200	4U	–	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	PRIMERGY TX200FT S3	4U × 2	6.7	×	○	○	○	○	○	○	×	注3	×	注3	○
	PRIMERGY TX200FT S2	4U × 2	6.7	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	PRIMERGY TX200FT	4U × 2	–	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	PRIMERGY TX300HA S5	4U × 2	6.4	×	○	○	○	○	○	○	×	注3	×	注3	○
	PRIMERGY TX300HA S4	4U × 2	6.7	×	○	○	○	○	○	○	×	注3	×	注3	○
	PRIMERGY TX300FT S5	4U × 2	6.4	×	○	○	○	○	○	○	×	注3	×	注3	○
	PRIMERGY TX300FT S4	4U × 2	6.7	×	○	○	○	○	○	○	×	注3	×	注3	○
	PRIMERGY TX300 S4	4U	3.3	×	○	○	○	○	○	○	×	注3	×	注3	○
	PRIMERGY TX600	5U	–	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	△PG-R1RK16	○
	PRIMERGY BX600 S2 シャーシ	7U	13.3	×	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	○
	PRIMERGY BX600 シャーシ	7U	13.3	×	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	○
	PRIMERGY N800	7U	–	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	PRIMERGY T850	4U	–	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	PRIMERGY R450	4U	–	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○
	PRIMERGY N400	4U	–	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○
	PRIMERGY P250	2U	–	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	PRIMERGY P200	2U	–	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	△	○
	PRIMERGY L250	1U	–	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	△	○
	PRIMERGY L200	1U	–	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	△	○
	PRIMERGY L100E	1U	–	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	△	○
	PRIMERGY L100	1U	–	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	△	○
	PRIMERGY H450	7U	–	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	△	○
	PRIMERGY H250	7U	–	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	△	○
	PRIMERGY H200	7U	–	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	△	○
	PRIMERGY F250	4U	–	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	△	○
	PRIMERGY F200	4U	–	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	△	○
	PRIMERGY C150E	5U	–	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	△	○
	PRIMERGY C150	5U	–	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	△	○
	PRIMERGY C200	5U	–	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	△	○
	PRIMERGY B225	5U	–	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	△	○
	PRIMERGY BX300 シャーシ	3U	–	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	PRIMERGY MS610	7U	–	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	PRIMERGY MS380	7U	–	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△GP5-R1RK2

	ラックマウント装置	占有 ユニット数	装置 風量 m ³ /min	搭載可否									
				注1 PG-R0RC1	注1,6 PG-R8RC1	19R-174A1 19R-174B1 19R-174A2 19R-174B2	PG-R4RC5	注1 PG-R5RC2 PG-R5RC3	注1 PG-R3RC1 PG-R3RC2 PG-R4RC1 PG-R4RC2	注1 PG5-R1RC6 PG5-R1RC7 PG5-R2RC3 PG5-R2RC4	注1 GP5-R1RC4 GP5-R1RC5 GP5-R2RC1 GP5-R2RC2	注1 GP5-R1RC6 GP5-R1RC7 GP5-R2RC3 GP5-R2RC4	19R-164A1 19R-164B1 19R-164A2 19R-164B2 19R-162A1 19R-162B1 19R-162A2 19R-162B2
＊ 新 製 品 目	PRIMERGY ES320	4U	—	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○
	PRIMERGY ES280	6U	—	×	×	△GP5-R1RK1						○	△GP5-R1RK1
	PRIMERGY TS125/225	1U	—	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○
	PRIMERGY TS120/220	1U	—	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○
	PRIMERGY FileServer (エントリモデル)	5U	—	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○
	PRIMERGY FileServer (ミッドレンジモデル)	7U	—	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○
	PRIMERGY StreamingCache	1U	—	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○
	PRIMERGY WebAccelerator SJ10R/MJ10R/MJ20R/MJ30R	1U	—	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○
	PRIMERGY SSL Accelerator 7110/7115/7117	1U	—	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○
	PRIMERGY WebServer/MailServer	1U	—	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○

※上記以外の製品に関する搭載可否については、各製品の担当窓口へご連絡ください。

○:搭載可能。△:別途搭載キット必須(担当営業に相談してください)。×:搭載不可。—:未確認／対象外。

* PG-R1RK_n は搭載する際に必要なラックマウント搭載キット。

注 1:販売終息したラック製品の型名です。

注 2:PRIMERGY RX600 S2/RX600 S3/ RX600 S4/ RX600 S5/ RX600 S6 を GP5-R1RC6/7 へ搭載する場合、下から 4U 分は搭載不可。

注 3:GP5-R1RC6/7,GP5-R2RC3/4,PG-R3RC1/2,PG-R4RC1/2,PG-R5RC1 に搭載する場合は、以下の条件により搭載可能となります。

- ・装置1台に対するラックの開口率を確保するため装置の上側または下側に2Uのスペースをあけて搭載。
(装置のU数+2Uのスペースが必要になります。)

注 4:GP5-R1RC6/7,GP5-R2RC3/4,PG-R3RC1/2,PG-R4RC1/2,PG-R5RC1 に搭載する場合は、以下の条件により搭載可能となります。

- ・装置1台に対するラックの開口率を確保するため装置の上下に各1Uのスペースをあけて搭載。
(装置のU数+2Uのスペースが必要になります。)

注 5: PRIMERGY BX600 S3 シャーシ(PG-R4SC2J)のみ搭載可能。

また、以下の構成の場合のみ搭載可能。

16	LT210/LT220(ライラリ装置)
15	
14	フラットディスプレイ
13	ブレードシャーシ(100V)
12	-LANスイッチ × 1
11	
10	
9	
8	
7	
6	フロントリアケーブルスルー
5	ブランクパネル(2U)
4	
3	ブランクパネル(2U)
2	
1	ブランクパネル(1U)

16	LT210/LT220(ライラリ装置)
15	
14	フラットディスプレイ
13	ブレードシャーシ(100V)
12	-LANスイッチ × 1
11	
10	
9	
8	
7	
6	フロントリアケーブルスルー
5	UPS SmartUPS1500
4	
3	UPS SmartUPS1500
2	
1	ブランクパネル(1U)

注 6: 搭載する装置の総風量を 18m³/min(立方メートル毎分)以下にしてください。

注7: BX400 S1 シャーシは、PG-R5RC3 にのみ搭載可能。

個別対応にて PG-R5RC2 の前後扉を交換することにより、BX400 S1 を搭載することができます。

詳しくは、担当営業(販売推進部門)へ問い合わせてください。

PRIMERGY製品のラック占有ユニット数と搭載可否表(周辺装置)

型名	ラックマウント装置		占有 ユニット数	装置 風量 m ³ /min	搭載可否										19R-164A1 19R-164B1 19R-164A2 19R-164B2 19R-162A1 19R-162B1 19R-162A2 19R-162B2
	注1 PG-R9RC1	注1,9 PG-R8RC1			19R-174A1 19R-174B1 19R-174A2 19R-174B2	PG-R4RC5	PG-R5RC2 PG-R5RC3	注1 PG-R3RC1 PG-R3RC2 PG-R4RC1 PG-R4RC2 PG-R4RC3 PG-R4RC4	注1 PG5-R1RC6 GP5-R1RC7 GP5-R2RC3 GP5-R2RC4 PG-R5RC1	注1 GP5-R1RC4 GP5-R1RC5 GP5-R2RC1 GP5-R2RC2	注1 GP5-R1RK12	19R-164A1 19R-164B1 19R-164A2 19R-164B2 19R-162A1 19R-162B1 19R-162A2 19R-162B2			
PRIMERGY SX10	PG-R1BC4	3U	1.5	×	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PRIMERGY SX10 S2	PG-R2BC1	3U	1.5	×	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PRIMERGY SX30	PG-R1DC7	3U	3.0	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△PG-R1RK12	○
PRIMERGY SX35	PG-R2DC1/2	2U	2.1	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ETERNUS JX40	PG-R3DC1	2U	2.9	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PRIMERGY S10	PG-R1BC3	3U	-	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	△PG-R1RK12	○
PRIMERGY S30	PG-R1DC6	3U	-	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	△PG-R1RK12	○
PRIMERGY S60	PG-DA101	3U	-	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	△PG-R1RK12	○
バックアップキャビネット	GP5-R1BC2	3U	-	×	×	△GP5-R1RK8						○	△GP5-R1RK8		
ハードディスクキャビネット	GP5-R1DC5	4U	-	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	×	×
ハードディスクキャビネット	GP5-R1DC2/3/4	4U	-	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	×	×
ディスクアレイ装置	PG-DF5LRV	4U	-	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○
GR710 ディスクアレイ装置	3~6U	-	×	○	×	×	○	×	○	×	○	○	○	○	○
GR720/730 ディスクアレイ装置	13~40U	-	×	×	×	×	×	○	○	×	○	○	×	×	×
ETERNUS 2000 モデル 50	2U	1.9	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ETERNUS 2000 モデル 100	4U	3.8	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ETERNUS 2000 モデル 200	12U	11.4	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ETERNUS 3000 モデル 50	3~6U	-	×	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ETERNUS 3000 モデル 80	4U	6.0	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ETERNUS 3000 モデル 100	ベース装置	4U	6.0	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	増設ドライブ エンクロージャ	3U	1.9	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ETERNUS 3000 モデル 200	14~32U	-	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ETERNUS 3000 モデル 300	14~32U	-	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ETERNUS 3000 モデル 400	14~56U	-	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ETERNUS 3000 モデル 600	14~56U	-	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ETERNUS 3000 モデル 700	14~56U	-	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ETERNUS 4000 モデル 80	4U	6.0	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ETERNUS 4000 モデル 100	ベース装置	4U	6.0	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	増設ドライブ エンクロージャ	3U	1.9	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ETERNUS 4000 モデル 300	ベース装置	12U	13.0	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	増設ドライブ エンクロージャ	3Ux2x3	5.4/2unit	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ETERNUS 4000 モデル 400	ベース装置	12U	13.0	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	増設ドライブ エンクロージャ	3Ux2x3	5.4/2unit	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ETERNUS 4000 モデル 500	ベース装置	12U	13.0	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	増設ドライブ エンクロージャ	3Ux2x13	5.4/2unit	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ETERNUS 4000 モデル 600	ベース装置	12U	13.0	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	増設ドライブ エンクロージャ	3Ux2x13	5.4/2unit	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

	ラックマウント装置		占有 ユニット数	装置 風量 m³/min	搭載可否									
	型名	注1 PG-R9RC1			19R-174A1 19R-174B1 19R-174A2 19R-174B2	PG-R4RC5	注1 PG-R5RC2 PG-R5RC3	注1 PG-R3RC1 PG-R3RC2 PG-R4RC1 PG-R4RC2 PG-R4RC3 PG-R4RC4	注1 GP5-R1RC6 GP5-R1RC7 GP5-R2RC3 GP5-R2RC4 GP5-R2RC1 GP5-R5RC1	注1 GP5-R1RC4 GP5-R1RC5 GP5-R2RC1 GP5-R2RC2	注1 GP5-R1RC4 GP5-R1RC5 GP5-R2RC1 GP5-R2RC2	19R-164A1 19R-164B1 19R-164A2 19R-164B2 19R-162A1 19R-162B1 19R-162A2 19R-162B2		
#ラックマウント装置	ETERNUS DX410 S2	CE	3U	5.1	×	○	○	○	○	○	○	-	-	○
		DE	2U	4.0	×	○	○	○	○	○	○	-	-	○
	ETERNUS DX440 S2	CE	3U	5.1	×	○	○	○	○	○	○	-	-	○
		DE	2U	4.0	×	○	○	○	○	○	○	-	-	○
	ETERNUS DX410	ベース装置	12U	13.1	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		増設ドライブ エンクロージャ	3Ux2x3	5.4/2unit	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○
	ETERNUS DX440	ベース装置	12U	13.1	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		増設ドライブ エンクロージャ	3Ux2x13	5.4/2unit	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○
	ETERNUS SX300		3U	2.8	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	ETERNUS SX300S		3U	2.8	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	ETERNUS LT230		5U	2.8	×	○	○	○	×	○	×	×	○	○
	ETERNUS LT220		2U	1.0	○注7	○	○	○	×	○	×	×	○	○
	ETERNUS LT210		2U	1.0	○注7	○	○	○	×	○	×	×	○	○
	ETERNUS LT200		1U	1.0	×	○	○	○	×	○	×	×	○	○
	ETERNUS DX60		2U~	2.9/1unit	×	○	○	○	○	-	-	-	-	○
	ETERNUS DX80 S2		2U~	4.0/1unit	×	×	○	○	○	-	-	-	-	○
	ETERNUS DX90 S2		2U~	4.0/1unit	×	×	○	○	○	-	-	-	-	○
	ETERNUS DX80		2U~	2.9/1unit	×	×	○	○	-	-	-	-	-	○
	ETERNUS DX90		2U~	2.9/1unit	×	×	○	○	-	-	-	-	-	○
UPS	高機能無停電電源装置	PG-R1SR10K PG-R1SR1AK	6U	4.7	×	○	○	○	○	○	○	×	×	○
	拡張バッテリ	PG-UPEB01	3U	0	×	○	○	○	○	○	○	×	×	○
	高機能無停電電源装置	PG-R1SR5K PG-R1SR5K2 PG-R1SR5K3 PG-R1SR5K4	3U	2.4	×	○	○	○	○	○	○	×	×	○
	高機能無停電電源装置	PG-R1SY4K PG-R1SY4K2	8U	4.3	×	○	○	○	○	○	○	×	×	○
	ステップダウン トランシスフォーマ	PG-SYTF01 PG-SYTF02	2U	1.8	×	○	○	○	○	○	○	×	×	○
	高機能無停電電源装置	PG-R1UP301 PG-R1UP302	3U	-	×	×	○	○	○	○	○	○	×	○
	高機能無停電電源装置	PG-R1UP141	2U	-	×	×	○	○	○	○	○	○	×	○
	無停電電源装置	GP5-R1UP3	3U	-	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○
	無停電電源装置	GP5-R1UP4	2U	-	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○
	無停電電源装置	GP5-R1UP5 GP5-R1UP7	3U	0.4	×	○	○	○注14	○	○注14	○	○	○	○注14
	無停電電源装置	GP5-R1UP6 GP5-R1UP8	2U	0.7	○注7	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	無停電電源装置	GP5-R1UP1A	3U	-	×	×	△GP5-R1RK6						○	△GP5-R1RK6

	ラックマウント装置		占有 ユニーク数	装置 風量 m ³ /min	搭載可否									
	型名	PG-R9RC1			19R-174A1 19R-174B1 19R-174A2 19R-174B2	PG-R4RC5 注1 PG-R6RC1 PG-R6RC2 PG-R4RC3 PG-R4RC4	PG-R5RC2 PG-R5RC3	注1 PG-R3RC1 PG-R3RC2 PG-R4RC1 PG-R4RC2	注1 GP5-R1RC6 GP5-R1RC7 GP5-R2RC3 GP5-R2RC4 PG-R5RC1	注1 GP5-R1RC4 GP5-R1RC5 GP5-R2RC1 GP5-R2RC2	注1 GP5-R1RC4 GP5-R1RC5 GP5-R2RC1 GP5-R2RC2	19R-164A1 19R-164B1 19R-164A2 19R-164B2 19R-162A1 19R-162B1 19R-162A2 19R-162B2		
ケーブルスルーキット	PG-R1CM1 PG-R1CM2	1U	0	○注7	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
CRT/KB 格納テーブル(黒)	GP5-R1TB6	9U+1U 注2	-	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○
CRT/KB 格納テーブル(白)	GP5-R1TB5	9U+1U 注2	-	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×	○
汎用テーブル(黒)	GP5-R1TB7	最低 2U 注3	0	×	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○
汎用テーブル(白)	GP5-R1TB4	最低 2U 注3	-	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×	○
ライブラリ装置搭載用テーブル	PG-R1TB8	6U	-	×	×	○	○	○	○	○	○	○	△	○
ライブラリ装置搭載用テーブル	PG-R1TB9	4U	-	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ライブラリ装置搭載用テーブル	PG-R1TB10	5U	-	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○
コンセントボックス搭載用 テーブル	PG-R1TB11	1U	-	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ノートパソコン格納テーブル	19R-16TR3	1U	-	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
フラットディスプレイ	PG-R4DP1	1U	0	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
フラットディスプレイ	PG-R2DP1	1U	0	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
フラットディスプレイ	PG-R2DP2	1U	0	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
フラットディスプレイ	GP5-R1DP11	2U	0	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
フラットディスプレイ	PG-R1DP2	1U	0	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
フラットディスプレイ	PG-R1DP3	1U	0	○注7	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
CRT/KB 切替器(8ch)	GP5-SB102	1U	-	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○
CRT/KB 切替器(4ch)	PG-SB103	- 注5	0	×	○注6									△PG-R1CK19
CRT/KB 切替器(4ch)	PG-SB104	- 注5	0	×	○注6									△PG-R1CK19
CRT/KB 切替器(8ch)	PG-SB105	1U	0	×	○注4	○	○注4	○	○注4	○	○	○	○	○
KVM スイッチ (4 ポート)	PG-SB201	- 注5	0	×	○注6									△PG-R1CK19
KVM スイッチ (8 ポート)	PG-SB202	1U	0	×	○注4	○	○注4							
KVM スイッチ (4 ポート)	PG-SB203	- 注5	0	×	○注6									△PG-R1CK19
KVM スイッチ (8 ポート)	PG-SB204	1U	0	×	○注4	○	○注4	○	○注4	○	○	○	○	○
KVM スイッチ (4 ポート)	PG-SB205	1U 注13	0	×	○注4	○	○注4	○	○注4	○	○	○	○	○
KVM スイッチ (8 ポート)	PG-SB206	1U 注13	0	×	○注4	○	○注4	○	○注4	○	○	○	○	○
アナログ KVM スイッチ (8 ポート)	PG-SBA108	1U 注13	0	×	○注4	○	○注4	○	○注4	○	○	○	○	○
アナログ KVM スイッチ (16 ポート)	PG-SBA116	1U 注13	0	×	○注4	○	○注4	○	○注4	○	○	○	○	○
ファイバーチャネルハブ	GP5-FCH1	1U	-	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○
DLT ライブラリ装置	PG-DLL402	4U	-	×	×	○	○	○	○	○	○	○	△	○
OA タップ	GP5-R1TP1	8U	-	×	×	×	○注10	×	○注10	○注10	○注10,11	○注10	×	
電源ランプ付 OA タップ	PG-R2TP1	1U/8U	-	×	○注12	○注12	○注12	○注12	○注12	○注12	○注12	○注12	○注12	○注12
PMAN モデル 100	PW-PM1CL2	1U												△PW-PM1RK1
コンセントボックス 1	PW-PM1CB1	1U												
コンセントボックス	PG-A2CBX1	1U	0	×	△PG-R1TB11 注8				×	×	×	×	△PG- R1TB11 注8	
	PG-A2CBX2													
コンセントボックス	PG-A2CBX3	2U	0	×	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×
ケーブルマネジメントアーム	PY-RA01 PYBRA01	1U	-	×	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×

	ラックマウント装置		占有 ユニット数	装置 風量 m³/min	搭載可否									19R-164A1 19R-164B1 19R-164A2 19R-164B2 19R-162A1 19R-162B1 19R-162A2 19R-162B2
	型名				注1 PG-R9RC1	注1,9 PG-R8RC1	19R-174A1 19R-174B1 19R-174A2 19R-174B2	PG-R4RC5	注1 PG-R5RC2 PG-R5RC3	注1 PG-R3RC1 PG-R3RC2 PG-R4RC1 PG-R4RC4	注1 GP5-R1RC6 GP5-R1RC7 GP5-R2RC3 GP5-R2RC4 GP5-R5RC1	注1 GP5-R1RC4 GP5-R1RC5 GP5-R2RC1 GP5-R2RC2	注1 GP5-R1RC4 GP5-R1RC5 GP5-R2RC1 GP5-R2RC2	
※の 記	耐震キット	PG-R1ST1	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○ (PG-R5RC1 以外)	×	×
	耐震キット (スタンダードラック用)	PG-R3ST1	×	×	×	○	×	○	×	○	×	×	×	×
	耐震キット	PG-R5ST1	×	×	○	×	×	×	○	×	○	○ (PG-R5RC1)	×	×
	耐震キット(基本ラック用)	19R-17ST1	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×	×	×
	耐震キット(増設ラック用)	19R-17ST2	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×	×	×
	ケーブルホルダ モデル 1740 前用/後用	19R-17CM1 19R-17CM2	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×	×	×

※上記以外の製品に関する搭載可否については、各製品の担当窓口へご連絡ください。

○搭載可能。△別途搭載キット必須(担当営業に相談してください)。×搭載不可。—:未確認／対象外。

* PG-R1RKn は搭載する際に必要なラックマウント搭載キット。

注 1:販売終息したラック製品の型名です。

注 2:GP5-R1TB6 は、9U が CRT/LCD 設置のために占有するユニット数、1U がキーボード設置のために占有するユニット数で、合計で 10U を占有します。

注 3:設置する装置により占有ユニット数は異なります。

注 4:縦置きスペースにも搭載可能。低騒音型ラックの最上部の 1U には、本製品のみ搭載可能。

注 5:15 インチ CRT、15/17 インチ LCD と接続する場合は、ディスプレイ横に縦置き設置しますので、ユニットは占有しません。フラットディスプレイと接続する場合は、汎用テーブルなどに横置きするか、空きユニット部分を利用し縦置き設置します。

注 6:CRT/KB 切替器(4ch)、KVM スイッチ(4 ポート)を低騒音型ラックに搭載する場合は、フラットディスプレイの後部に内蔵搭載することで搭載可能となります。

注 7: 以下の構成の場合のみ搭載可能です。

16	LT210/LT220(ライフドライ装置)
15	
14	フラットディスプレイ
13	ブレードシャーシ(100V)
12	-LANスイッチ × 1
11	
10	
9	
8	
7	
6	フロントリアケーブルスルーブル
5	ブランクパネル(2U)
4	
3	ブランクパネル(2U)
2	
1	ブランクパネル(1U)

16	LT210/LT220(ライフドライ装置)
15	
14	フラットディスプレイ
13	ブレードシャーシ(100V)
12	-LANスイッチ × 1
11	
10	
9	
8	
7	
6	フロントリアケーブルスルーブル
5	UPS SmartUPS 1500
4	
3	UPS SmartUPS 1500
2	
1	ブランクパネル(1U)

注 8:19R シリーズに搭載して外部よりAC電源を供給する場合、ラック最下段への装置(ラックマウントキット)搭載前にコンセント BOX の電源ケーブルを配線してください。

注 9:搭載する装置の総風量を 18m³/min(立方メートル毎分)以下にしてください。

注 10:搭載のためには、8U のスペースが必要となります。

注 11:PG-R5RC1 には搭載できません。

注 12:縦設置には搭載条件および対象ラックに制限があります。(“1-4 ラック専用 オプション”を参照ください)

注 13:フラットディスプレイ(PG-R4DP1)の後部にラック・コンソール格納キット(PG-R1CK30)を使用して搭載可能です。

この場合はユニットは占有しませんが、搭載するラックの前後柱間隔は 740-785mm に制限されます。

注 14:ラック柱にクリップナットを止める場合、クリップナットが傾いて取り付くことがあります。この場合はラック柱とクリップナットがなるべく平行なるように調整してください。

1ラックあたりのPRIMERGY装置最大搭載台数

ラックマウント装置	搭載台数条件	装置奥行寸法 (mm)
PRIMERGY RX100 S7	制限なし	585 824(含レール)
PRIMERGY RX200 S6	注4	717
PRIMERGY RX300 S6	注6	720
PRIMERGY RX600 S6	制限なし	704
PRIMERGY TX140 S1	制限なし	570
PRIMERGY TX150 S7	制限なし	570
PRIMERGY TX200 S6	制限なし	562
PRIMERGY TX300 S6	制限なし	700
PRIMERGY BX400 S1 シャーシ	注1	781
PRIMERGY BX600 S3 シャーシ	注1、注2	735
PRIMERGY BX900 S1 シャーシ	注7	782
PRIMERGY RX100 S6	制限なし	575
PRIMERGY RX100 S5	制限なし	562
PRIMERGY RX100 S4	制限なし	562
PRIMERGY RX100 S3/RX100W S3	制限なし	562
PRIMERGY RX100 S2	制限なし	562
PRIMERGY RX100	制限なし	401
PRIMERGY RX200 S5	注4	717
PRIMERGY RX200 S4	注2	730
PRIMERGY RX200 S3	制限なし	730
PRIMERGY RX200 S2	制限なし	710
PRIMERGY RX200	制限なし	666
PRIMERGY RX300 S5	注6	720
PRIMERGY RX300 S4	注4	720
PRIMERGY RX300 S3	制限なし	717
PRIMERGY RX300 S2	制限なし	717
PRIMERGY RX300	制限なし	725
PRIMERGY RX600 S5	制限なし	704
PRIMERGY RX600 S4	制限なし	706
PRIMERGY RX600 S3(SAS モデル含)	制限なし	706
PRIMERGY RX600 S2	制限なし	706
PRIMERGY RX800	制限なし	745
PRIMERGY RX1300	制限なし	747
PRIMERGY RX1600	制限なし	711
PRIMERGY TX150 S6	制限なし	562
PRIMERGY TX150 S5	制限なし	562
PRIMERGY TX150 S4	制限なし	562
PRIMERGY TX150 S2	制限なし	562
PRIMERGY TX150	制限なし	562
PRIMERGY TX150FT S5	制限なし	562
PRIMERGY TX150FT S4	制限なし	562
PRIMERGY TX150FT S2	制限なし	562
PRIMERGY TX200 S5	制限なし	562
PRIMERGY TX200 S3	注2	700
PRIMERGY TX200 S2	注2	700
PRIMERGY TX200	注2	700
PRIMERGY TX200FT S3	注2	700
PRIMERGY TX200FT S2	注2	700
PRIMERGY TX200FT	注2	700
PRIMERGY TX300 S5	制限なし	700
PRIMERGY TX300 S4	制限なし	700

	ラックマウント装置	搭載台数条件	装置奥行寸法 (mm)
本体装置	PRIMERGY TX300HA S5	制限なし	700
	PRIMERGY TX300HA S4	制限なし	700
	PRIMERGY TX300FT S5	制限なし	700
	PRIMERGY TX300FT S4	制限なし	700
	PRIMERGY BX600 S2 シャーシ	注1、注2	735
	PRIMERGY BX600 シャーシ	注1、注2	735
	PRIMERGY TX600	制限なし	746
	PRIMERGY N800	制限なし	712
	PRIMERGY T850	制限なし	745
	PRIMERGY R450	制限なし	725
	PRIMERGY N400	制限なし	718
	PRIMERGY P250	制限なし	710
	PRIMERGY P200	制限なし	710
	PRIMERGY L250	制限なし	656
	PRIMERGY L200	制限なし	700
	PRIMERGY L100E	制限なし	401
	PRIMERGY L100	制限なし	365
	PRIMERGY H450	制限なし	745
	PRIMERGY H250	制限なし	745
	PRIMERGY H200	制限なし	710
	PRIMERGY F250	制限なし	700
	PRIMERGY F200	制限なし	700
	PRIMERGY C150E	制限なし	562
	PRIMERGY C150	制限なし	562
	PRIMERGY C200	制限なし	562
	PRIMERGY B225	制限なし(24U 以下に搭載すること)	527
	PRIMERGY BX300 シャーシ	注1	740
DISP	PRIMERGY MS610	制限なし	675
	PRIMERGY MS380	制限なし	680
	PRIMERGY ES320	制限なし	565
	PRIMERGY ES280	制限なし	602
	PRIMERGY TS125/225	制限なし	595
	PRIMERGY TS120/220	制限なし	578
	PRIMERGY FileServer(エントリモデル)	制限なし	562
	PRIMERGY FileServer(ミッドレンジモデル)	制限なし	710
	PRIMERGY StreamingCache	制限なし	700
	PRIMERGY WebAccelerator SJ10R/MJ10R/MJ20R/MJ30R	制限なし	700
サードパーティ	PRIMERGY SSL Accelerator 7110/7115/7117	制限なし	470
	PRIMERGY WebServer/MailServer	制限なし	595
	フラットディスプレイ	PG-R2DP1/2 PG-R1DP3 PG-R4DP1	制限なし 注5、注8 -
	PRIMERGY SX10	PG-R1BC4	制限なし
	PRIMERGY SX10 S2	PG-R2BC1	注2
	PRIMERGY SX30	PG-R1DC7	制限なし
	PRIMERGY SX35	PG-R2DC1	制限なし
	ETERNUS JX40	PG-R3DC1	制限なし

	ラックマウント装置	搭載台数条件	装置奥行寸法 (mm)
UPS	高機能無停電電源装置(Smart-UPS RT 10000)	PG-R1SR10K PG-R1SR1AK	注3 728
	拡張パッテリ	PG-UPEB01	注3 695
	高機能無停電電源装置(Smart-UPS RT 5000)	PG-R1SR5K PG-R1SR5K2 PG-R1SR5K3 PG-R1SR5K4	注3 705
	高機能無停電電源装置(Symmetra RM 4000VA)	PG-R1SY4K PG-R1SY4K2	注3 730
	ステップダウントランスマルチ	PG-SYTF01/02	注3 660
	旧: 高機能無停電電源装置 (NetpowerProtect ラックマウント型 UPS / 3000VA)	PG-R1UP301 PG-R1UP302	注3 579
	旧: 高機能無停電電源装置 (NetpowerProtect ラックマウント型 UPS / 1400VA)	PG-R1UP141	注3 529
	旧: 無停電電源装置(Smart-UPS3000RMJ)	GP5-R1UP3	注3 623
	旧: 無停電電源装置(Smart-UPS1400RMJ)	GP5-R1UP4	注3 464
	無停電電源装置(Smart-UPS 3000RMJ)	GP5-R1UP5/7	注3 623
	無停電電源装置(Smart-UPS 1500RMJ)	GP5-R1UP6/8	注3 464
	旧: 無停電電源装置(Smart-UPS 1400RMJ)	GP5-R1UP1A	注3 353
KVM	ライセンス搭載テーブル	PG-R1TB10	注2 -
	KVM スイッチ (CRT/KB 切替器)	GP5-SB101	1台 -
		GP5-SB102	制限なし -
		PG-SB103	1台 -
		PG-SB104	制限なし -
		PG-SB105	制限なし -
		PG-SB201/2	制限なし -
		PG-SB203/4	制限なし -
		PG-SB205/6	制限なし -
		PG-SB108/116	制限なし -

注 1: 1 ラックあたりの搭載最大質量により、ラック構成を決定してください。

注 2: ラックに搭載する場合、最上段より最低 1U のスペースを空ける必要があります。

注 3: 1 ラックあたりの UPS 最大搭載台数の情報は以下 PRIMERGY ホームページをご覧ください。

「UPS 適用ガイド - <ラック搭載型UPSの搭載制限について>」

<http://primeserver.fujitsu.com/primergy/pdf/note/ups-guide.pdf>

注 4: ラックに搭載する場合、最上段より最低 2U のスペースを空ける必要があります。

注 5: 同一ラックに複数搭載し同時使用する場合、間隔を最低 10U 以上空ける必要があります。

注 6: ラックに搭載する場合、最上段より最低 4U のスペースを空ける必要があります。

注 7:PRIMERGY BX900 S1 シャーシの搭載条件について

搭載方法	人手による搭載
搭載位置 *1	
装置上面 11U ~ 15U 高さ上限:1m まで	可 *2 筐体内のコンポーネントを取り外して軽量化 (約 49kg)した後、3人以上で作業してください。
装置上面 16U ~ 24U 高さ上限:1m まで	可 *2 筐体内のコンポーネントを取り外して軽量化 (約 49kg)した後、3人以上で作業してください。
装置上面 25U ~ 39U 高さ上限:1m 以上	不可 *3 ハードウェア設置サービスをご利用ください。

*1:ラック最下部の(1U)と最上部の(1U)搭載位置は、電源ユニット取り出し操作に支障が有るため、搭載出来ません。

*2:装置内に搭載されている、以下のコンポーネントを全て取り外してください。

前面 :サーバブレード、ダミーサーバブレード

背面 :PSU、ダミーPSU、コネクションブレード、ダミーコネクションブレード、マネジメントブレード

*3:弊社指定の業者以外の場合は、筐体内のコンポーネントを取り出して軽量化(約 49kg)した後、3人以上で作業してください。

注 8:PG-R2DP2, PG-R4DP1(フラットディスプレイ) をラックに搭載し、直下に RX300S4,RX300S5,RX300S6 を搭載する場合は 1U のスペースを空ける必要があります。

PRIMERGY製品の漏洩電流(本体)

ラックマウント装置	占有ユニット数	最大漏洩電流 mA
PRIMERGY RX100 S7	1U	0.25
PRIMERGY RX200 S6	1U	1.55
PRIMERGY RX300 S6	2U	0.8
PRIMERGY RX600 S6	4U	3.35
PRIMERGY TX140 S1	5U	0.42
PRIMERGY TX150 S7	5U	1.7
PRIMERGY TX200 S6	5U	1.6
PRIMERGY TX300 S6	4U	0.8
PRIMERGY RX100 S6	1U	1.4
PRIMERGY RX100 S5	1U	1.5
PRIMERGY RX100 S4	1U	1.0
PRIMERGY RX100 S3	1U	1.0
PRIMERGY RX100 S2	1U	3.5
PRIMERGY RX100	1U	1.1
PRIMERGY RX200 S5	1U	1.6
PRIMERGY RX200 S4	1U	1.3
PRIMERGY RX200 S3	1U	0.8
PRIMERGY RX200 S2	1U	1.5
PRIMERGY RX200	1U	1.2
PRIMERGY RX300 S5	2U	1.5
PRIMERGY RX300 S4	2U	1.8
PRIMERGY RX300 S3	2U	0.9
PRIMERGY RX300 S2	2U	0.9
PRIMERGY RX300	2U	0.6
PRIMERGY RX600 S5	4U	1.12
PRIMERGY RX600 S4	4U	2.2
PRIMERGY TX150 S6	5U	0.8
PRIMERGY TX150 S5	5U	0.9
PRIMERGY TX150 S4	5U	0.9
PRIMERGY TX150 S2	5U	0.9
PRIMERGY TX150	5U	0.2
PRIMERGY TX200 S5	5U	1.6
PRIMERGY TX200 S3	4U	3.4
PRIMERGY TX200 S2	4U	1.2
PRIMERGY TX200	4U	0.3
PRIMERGY TX300 S5	4U	2.2
PRIMERGY TX300 S4	4U	3.2
PRIMERGY TX300HA S5	4U × 2	2.2 × 2
PRIMERGY TX300HA S4	4U × 2	3.2 × 2
PRIMERGY TX300FT S5	4U × 2	2.2 × 2
PRIMERGY TX300FT S4	4U × 2	3.2 × 2
PRIMERGY TX600	5U	0.6
PRIMERGY BX300 シャーシ	3U	–

PRIMERGY製品の漏洩電流(周辺装置)

	ラックマウント装置		占有ユニット数	最大漏洩電流 mA
		型名		
※の付 け	PRIMERGY SX10	PG-R1BC4	3U	0.8
	PRIMERGY SX10 S2	PG-R2BC1	3U	0.8
	PRIMERGY SX30	PG-R1DC7	3U	–
	PRIMERGY SX35	PG-R2DC1/2	2U	0.8
	PRIMERGY S10	PG-R1BC3	3U	0.8
	PRIMERGY S30	PG-R1DC6	3U	–
	ETERNUS JX40	PG-R3DC1	2U	1.45
	フラットディスプレイ	PG-R4DP1	1U	0.3
	フラットディスプレイ	PG-R2DP1	1U	0.6
	フラットディスプレイ	PG-R2DP2	1U	0.6
	フラットディスプレイ	PG-R1DP2	1U	0.9
	フラットディスプレイ	PG-R1DP3	1U	0.9
	アナログ KVM スイッチ (8 ポート)	PG-SBA108	1U	0.6
	アナログ KVM スイッチ (16 ポート)	PG-SBA116	1U	0.6
	KVM スイッチ (4 ポート)	PG-SB205	1U	0.4
	KVM スイッチ (8 ポート)	PG-SB206	1U	0.4
	KVM スイッチ (4 ポート)	PG-SB203	–	0
	KVM スイッチ (8 ポート)	PG-SB204	1U	0.2
	KVM スイッチ (4 ポート)	PG-SB201	–	0
	KVM スイッチ (8 ポート)	PG-SB202	1U	0.2
	CRT/KB 切替器(4ch)	PG-SB104	–	0
	CRT/KB 切替器(8ch)	PG-SB105	1U	0.2
	ディスプレイ	VL-179SEL	–	0
	ディスプレイ	VL-178SRL	–	0
	ディスプレイ	VL-178SEL	–	0
	ディスプレイ	VL-176SE	–	0
	ディスプレイ	VL-176SR	–	0
	ディスプレイ	VL-177SEL	–	0
	ディスプレイ	VL-156SE	–	0

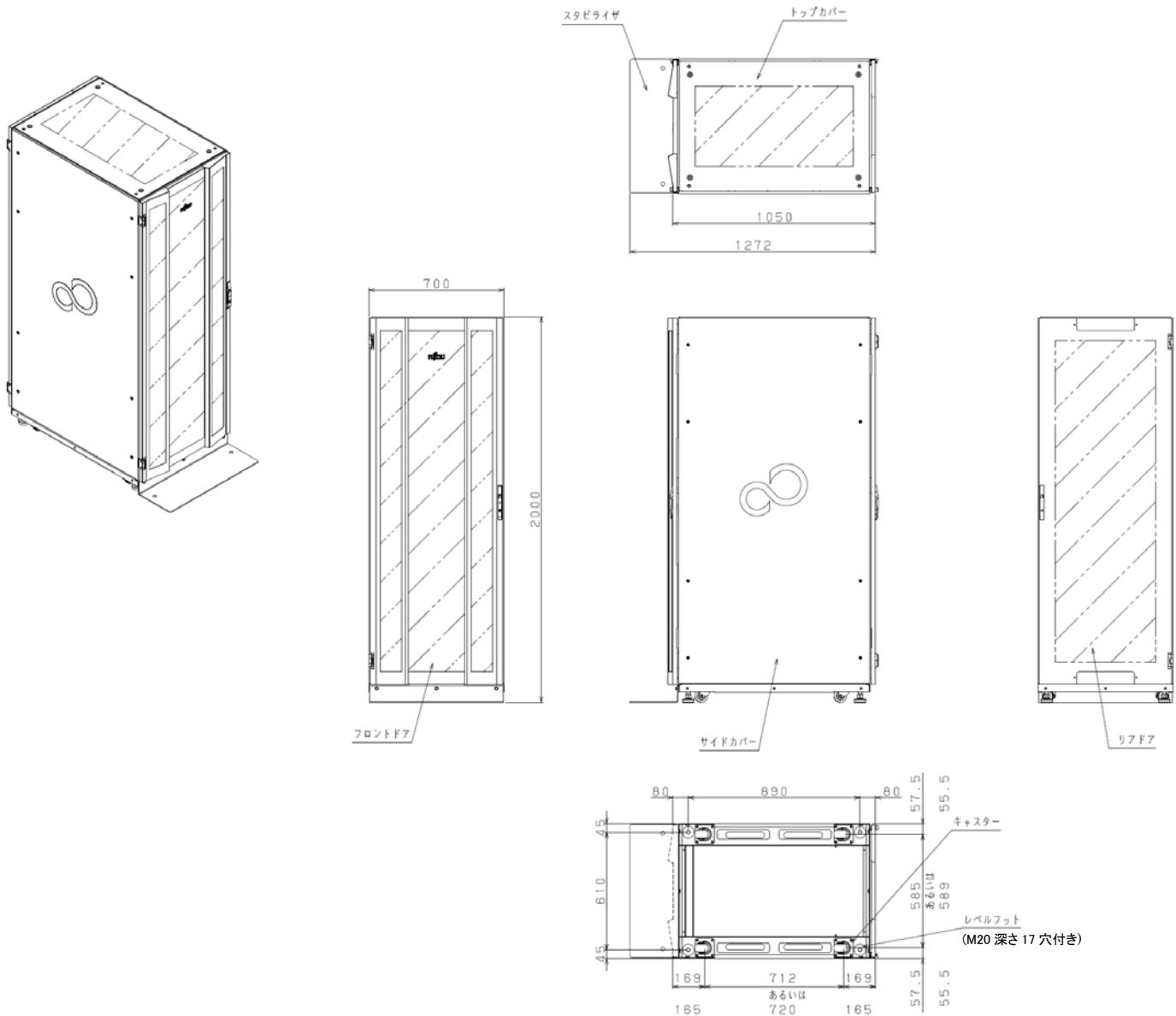
電源ランプ付 OA タップ(PG-R2TP1)へ接続する装置の漏洩電流の合計を3. 5mA以下としてください。

感電の原因になることがあります。

付録2 外観図、断面図

19インチラック モデル1740 基本・増設/スタビライザー有 (19R-174A1/B1)

19R-174A1/B1 外観図

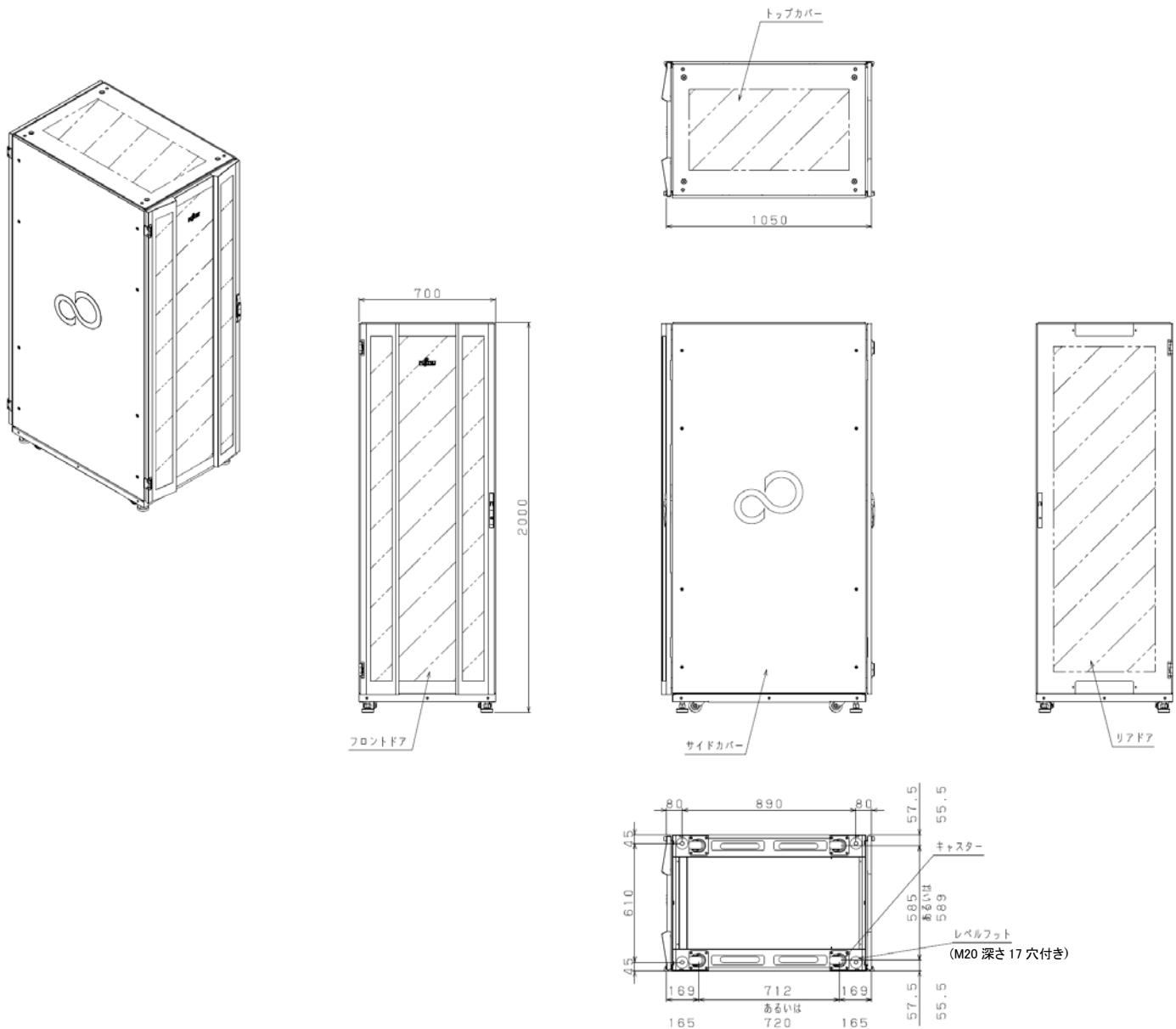


注:図は基本ラックです。増設ラックの場合、サイドカバーはありません。

付録2

19インチラック モデル1740 基本・増設/スタビライザー無し (19R-174A2/B2)

19R-174A2/B2 外観図

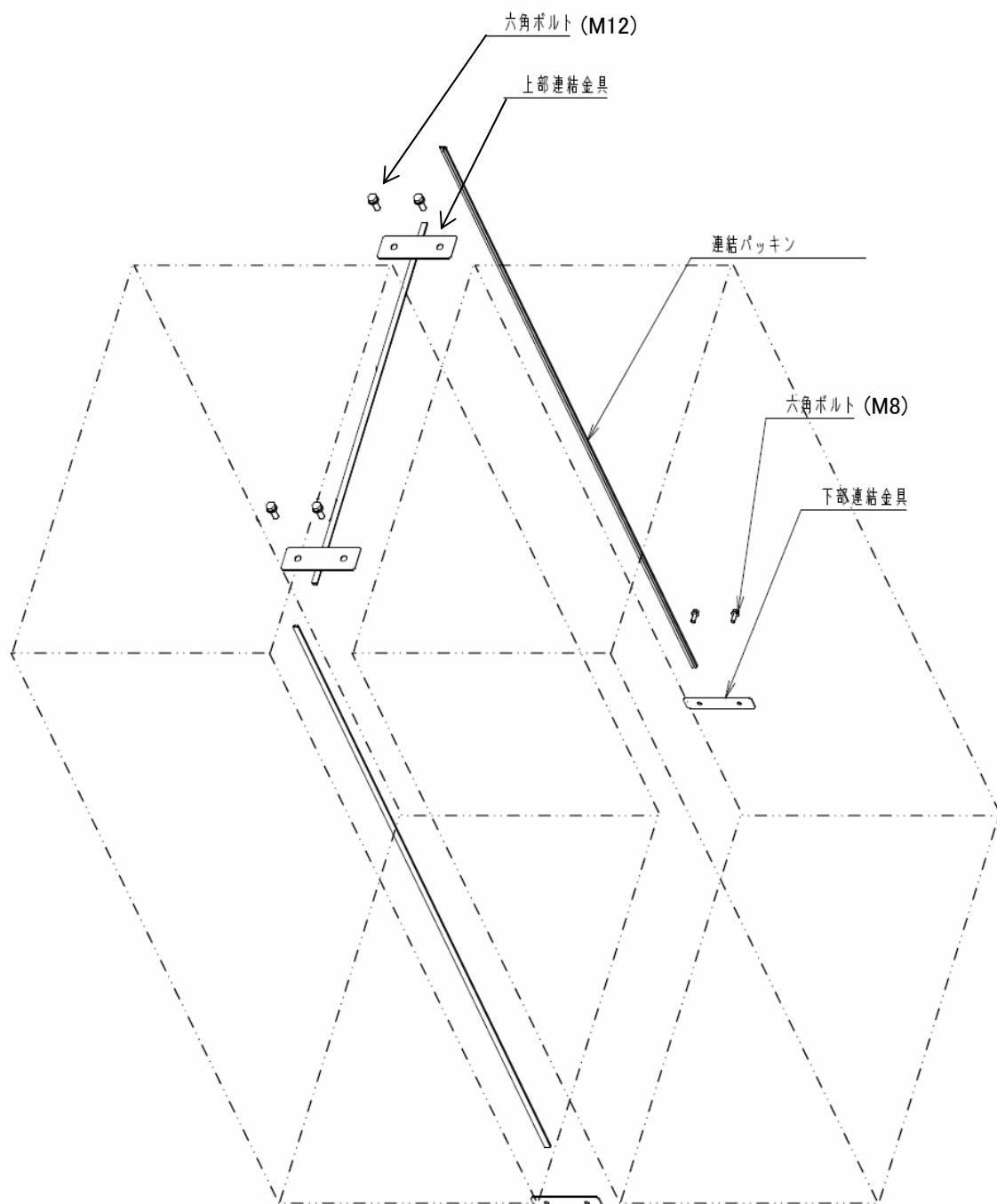


注:図は基本ラックです。増設ラックの場合、サイドカバーはありません。

付録2

19インチラック モデル1740 増設 (19R-174B1/19R-174B2)

19R-174B1/B2 連結キット

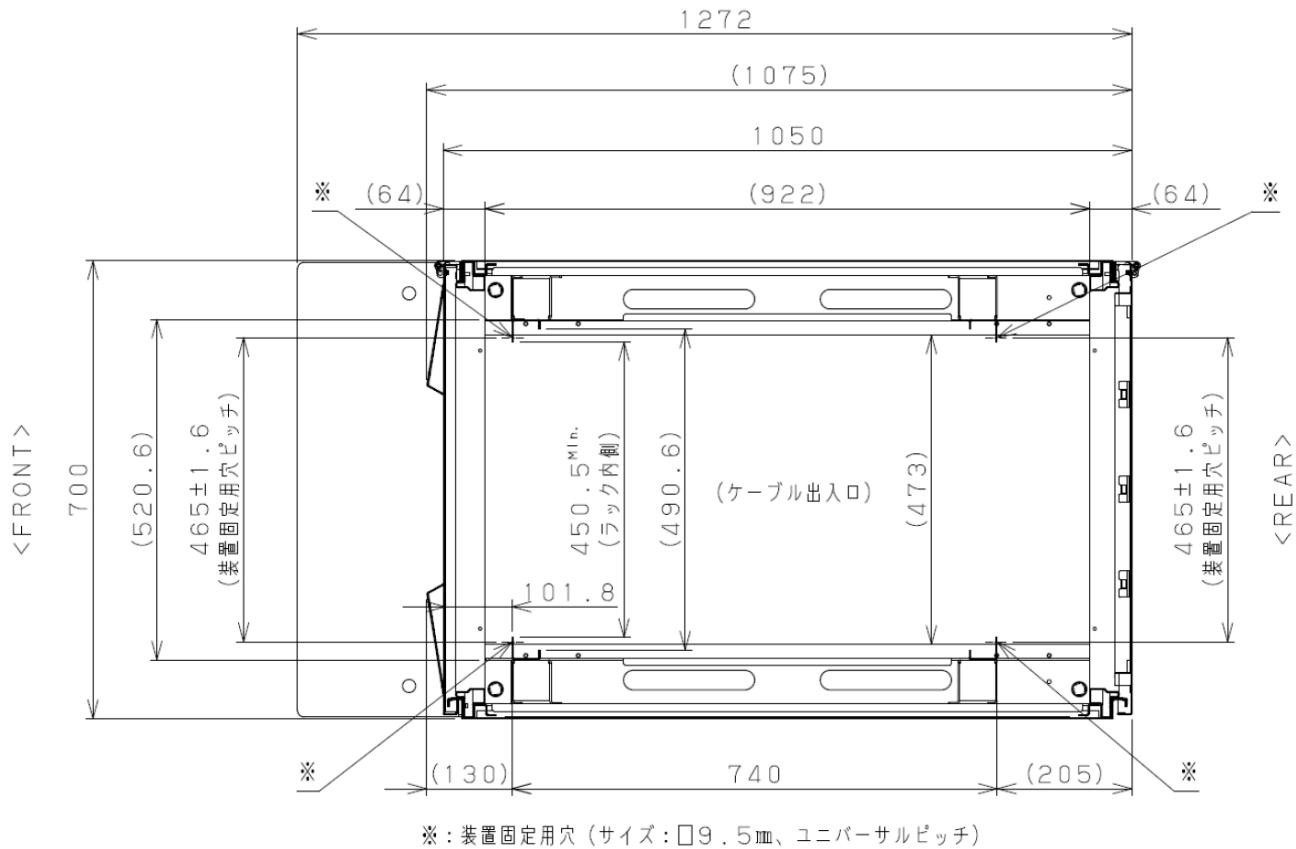


連結キット詳細図

付録2

19インチラック モデル1740 断面図(基本・増設/スタビライザー有) (19R-174A1/B1)

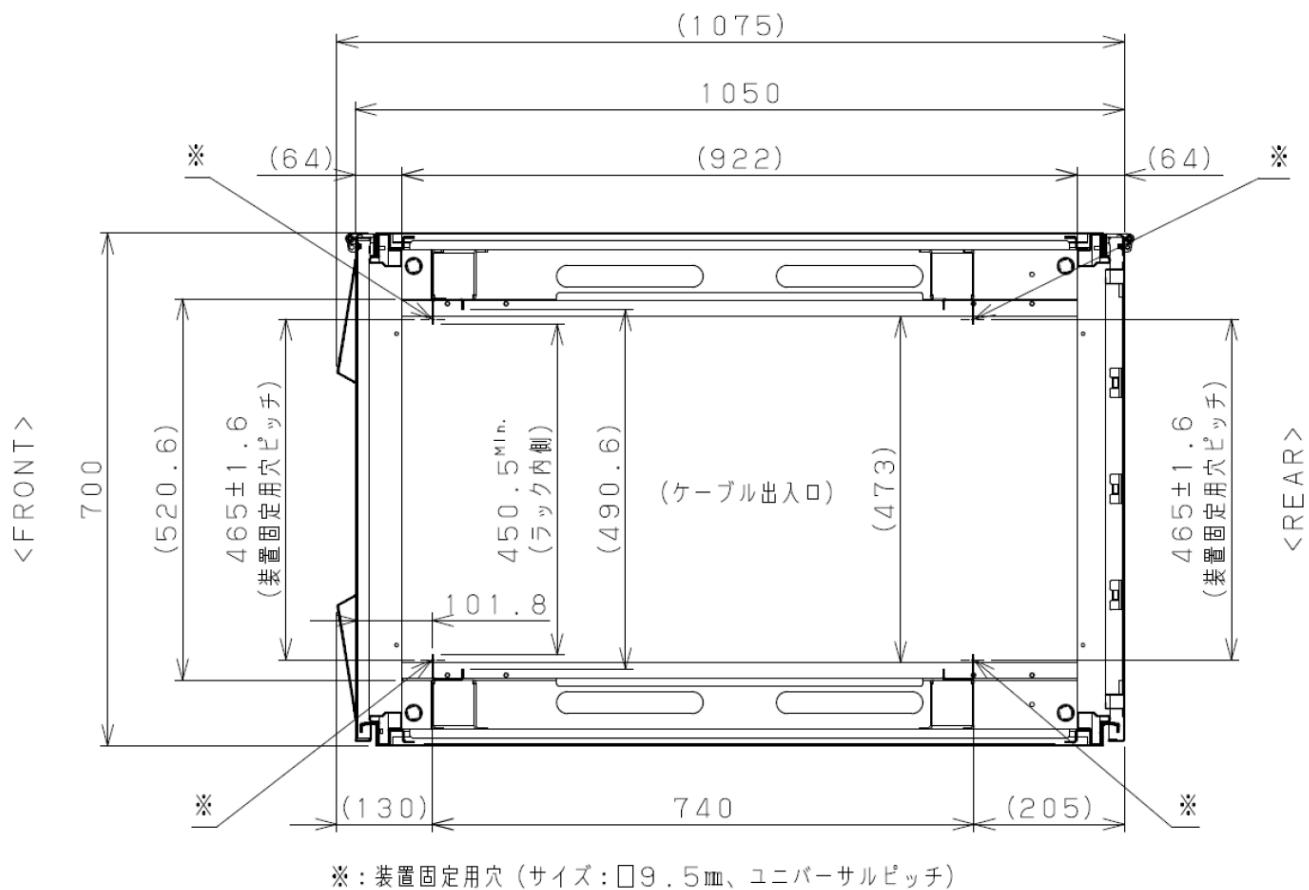
19R-174A1/B1 断面図



付録2

19インチラック モデル1740 断面図(基本・増設/スタビライザー無し) (19R-174A2/B2)

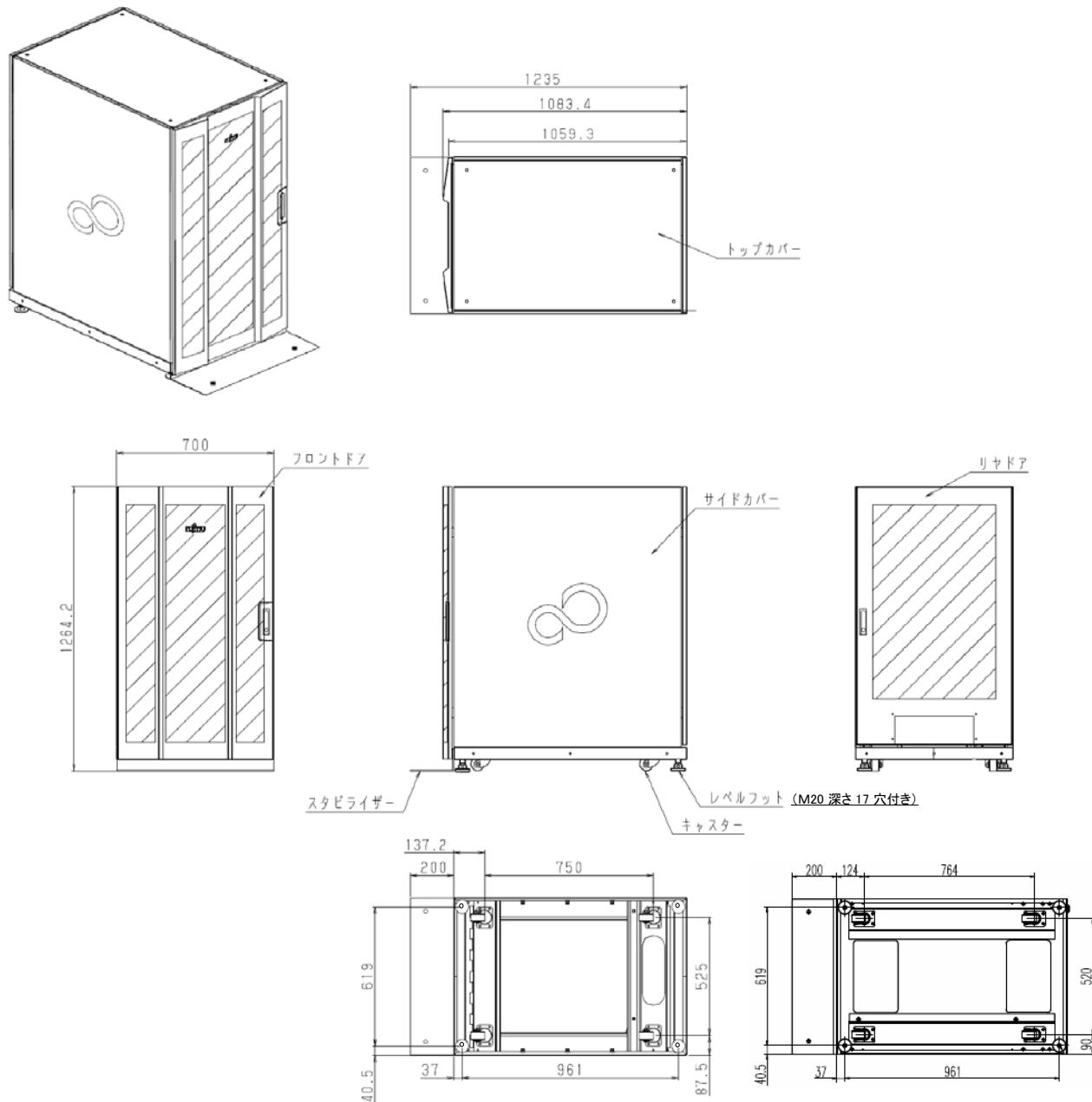
19R-174A2/B2 断面図



付録2

スタンダードラック 24U (PG-R4RC5)

PG-R4RC5 外観図



[2009.11 までの出荷分ラック形状*]

[2009.12 から出荷分ラック形状*]

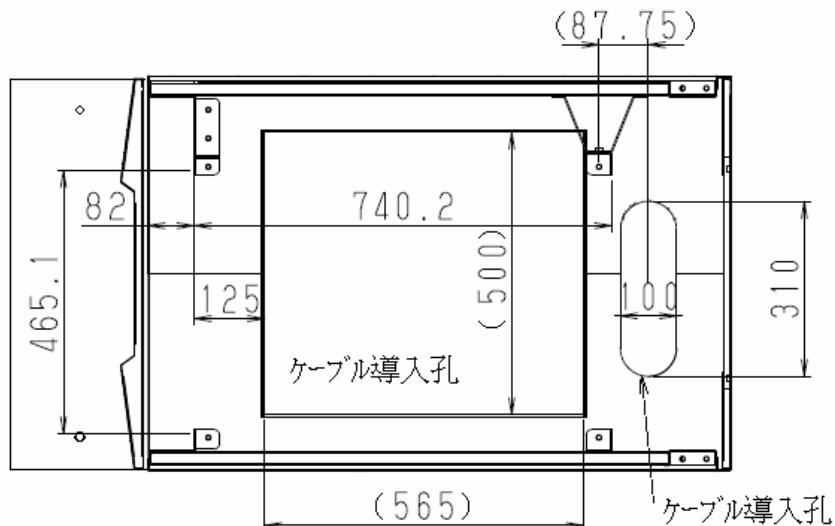
[*出荷時期は 1 ヶ月程度前後しています]

付録2

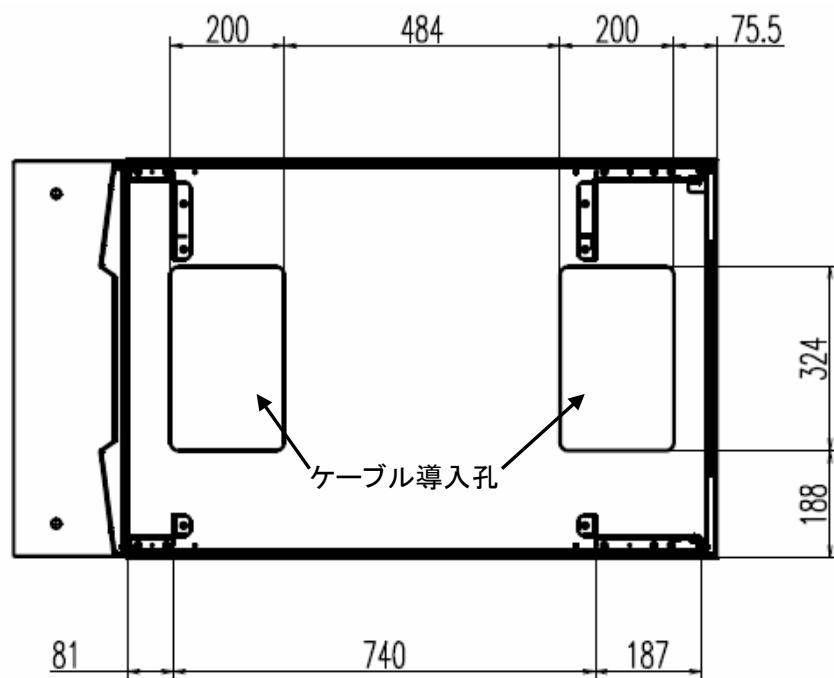
スタンダードラック 24U 断面図 (PG-R4RC5)

24U (PG-R4RC5)

PG-R4RC5 断面図



[2009.11までの出荷分ラック断面形状*]



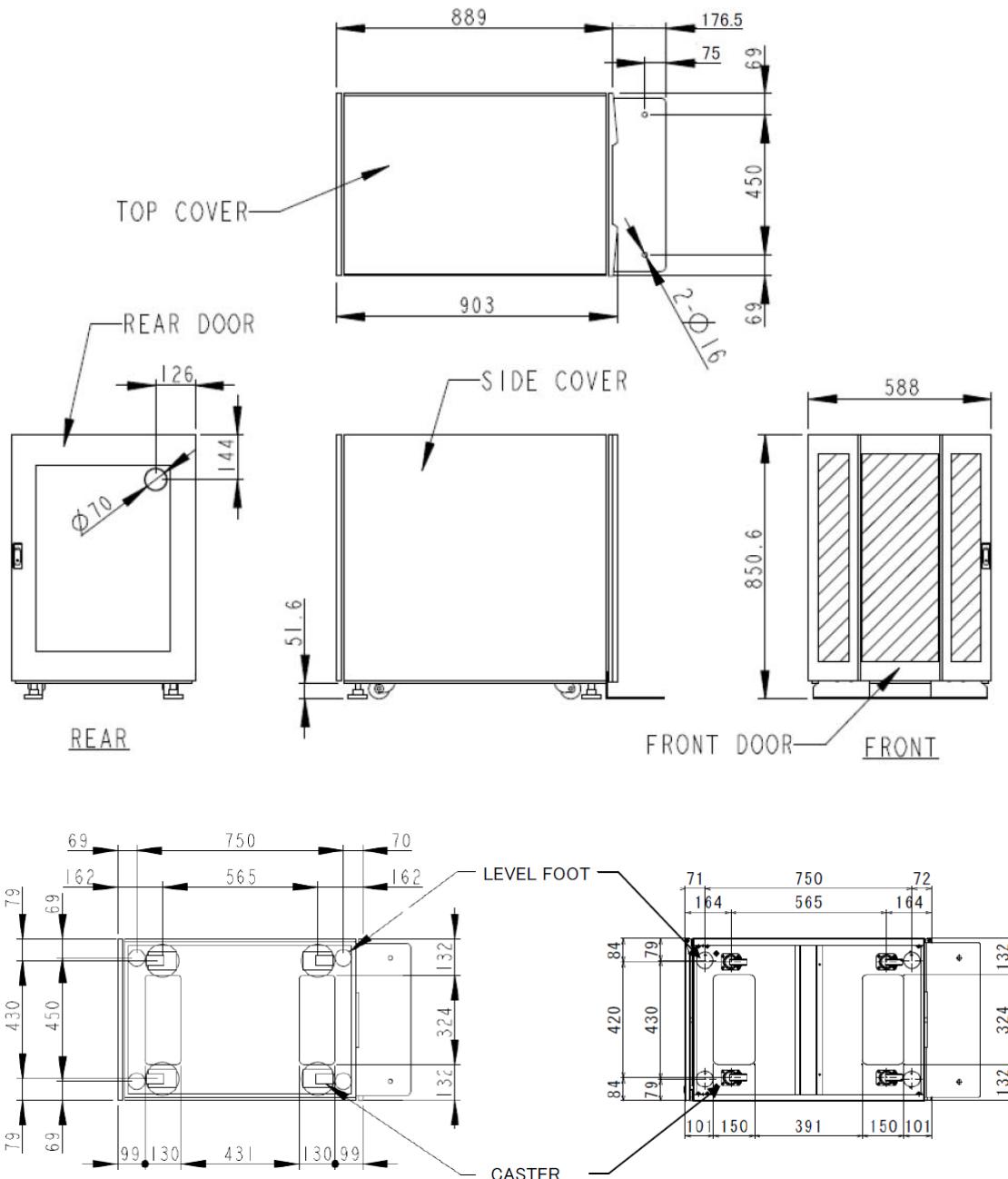
[2009.12から出荷分ラック断面形状*]

[*:出荷時期は1ヶ月程度前後しています]

付録2

16Uラック (PG-R5RC2)

PG-R5RC2 外観図



[2010.6までの出荷分ラック形状*]

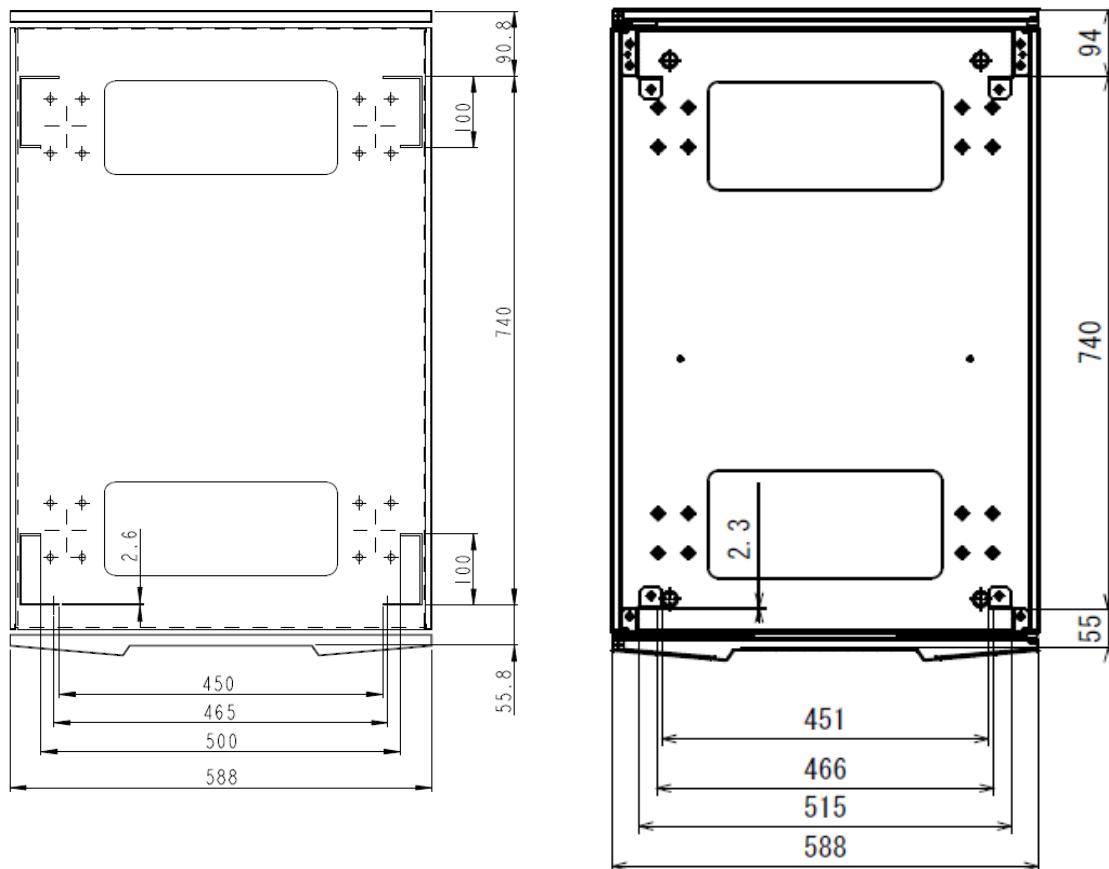
[2010.7からの出荷分ラック形状*]

[*出荷時期は1ヶ月程度前後しています]

付録2

16Uラック断面図 (PG-R5RC2)

PG-R5RC2 断面図



[2010.6までの出荷分ラック形状*]

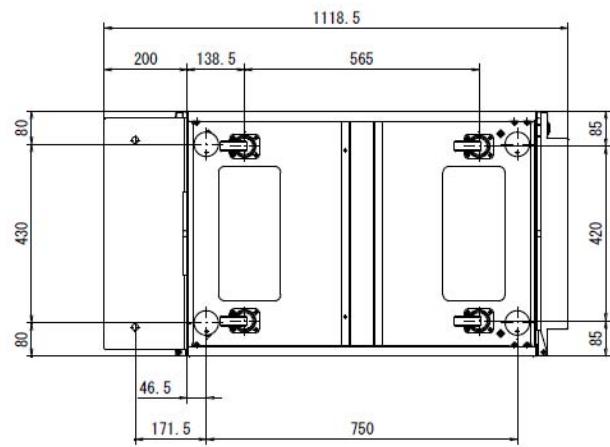
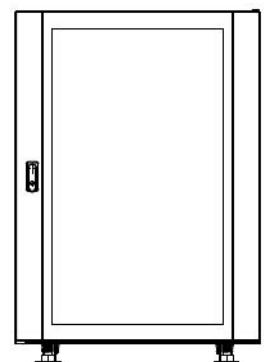
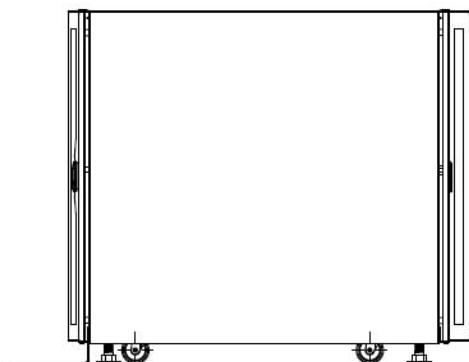
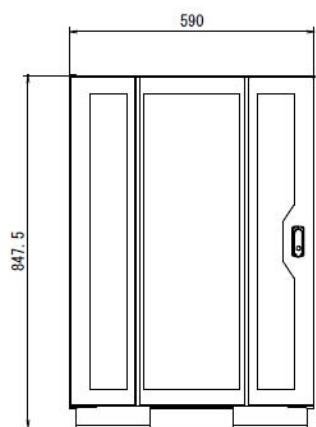
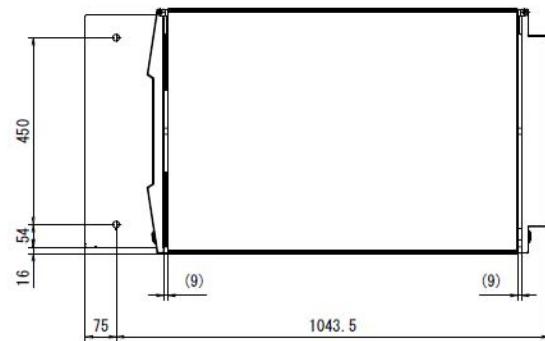
[2010.7からの出荷分ラック形状*]

[*出荷時期は1ヶ月程度前後しています]

付録2

16Uラック (PG-R5RC3)

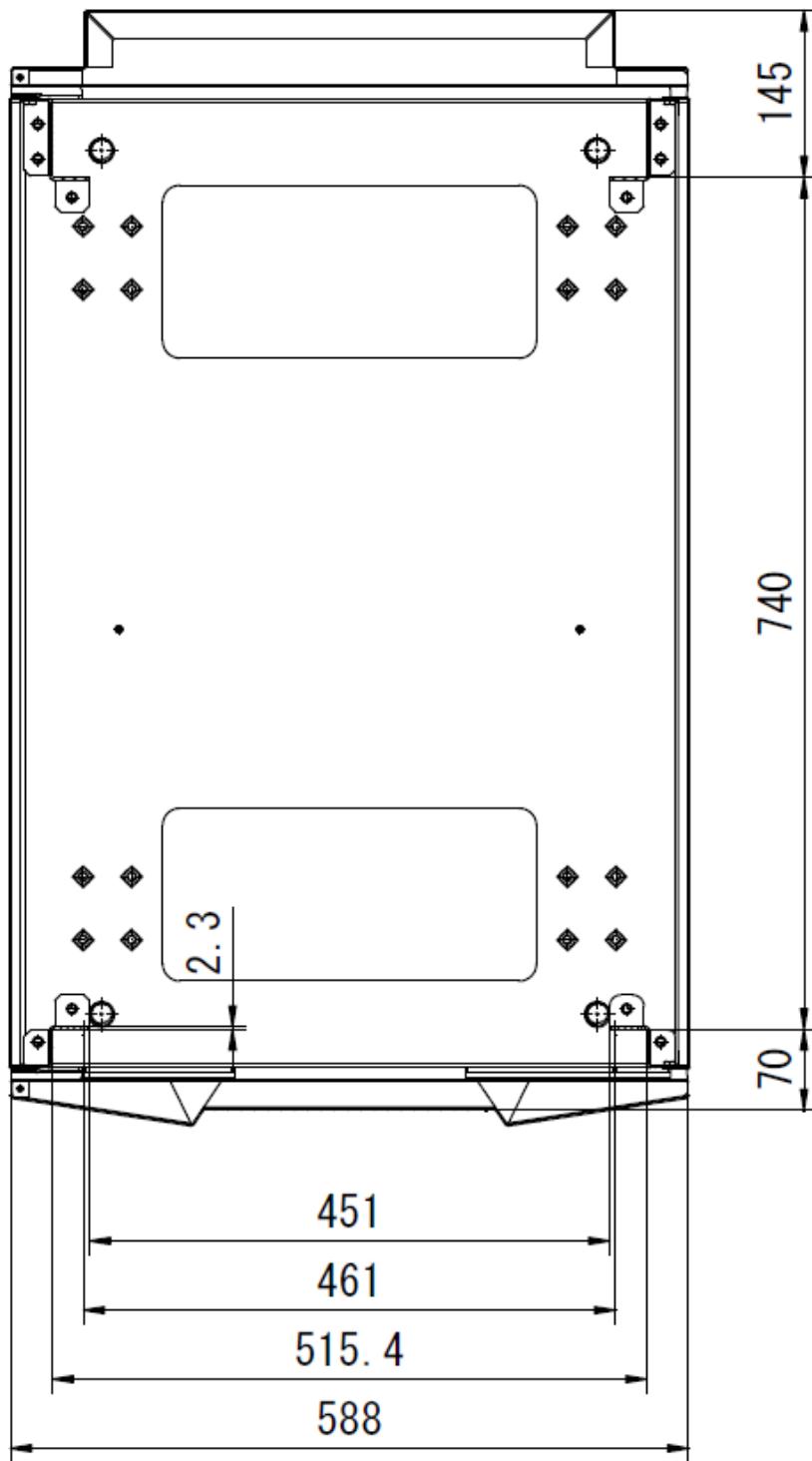
PG-R5RC3 外観図



付録2

16Uラック断面図 (PG-R5RC3)

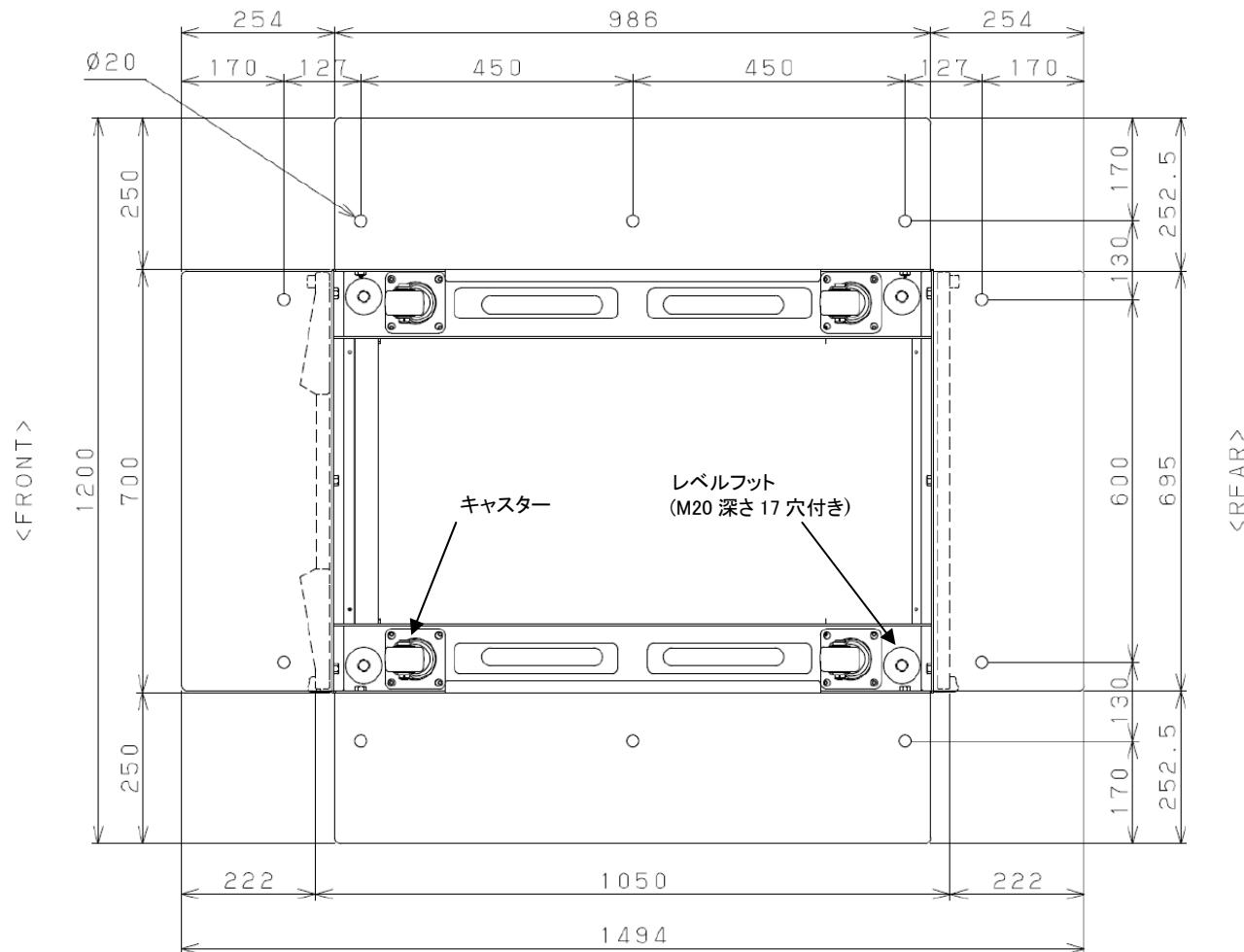
PG-R5RC3 断面図



付録3 スタビライザ図面、底面図

19インチラック モデル1740 スタビライザ寸法 (19R-174A1/B1/A2/B2)

19 インチラック モデル 1740 用スタビライザ寸法 (19R-174A1/B1/A2/B2)



スタビライザ板厚:4.5mm

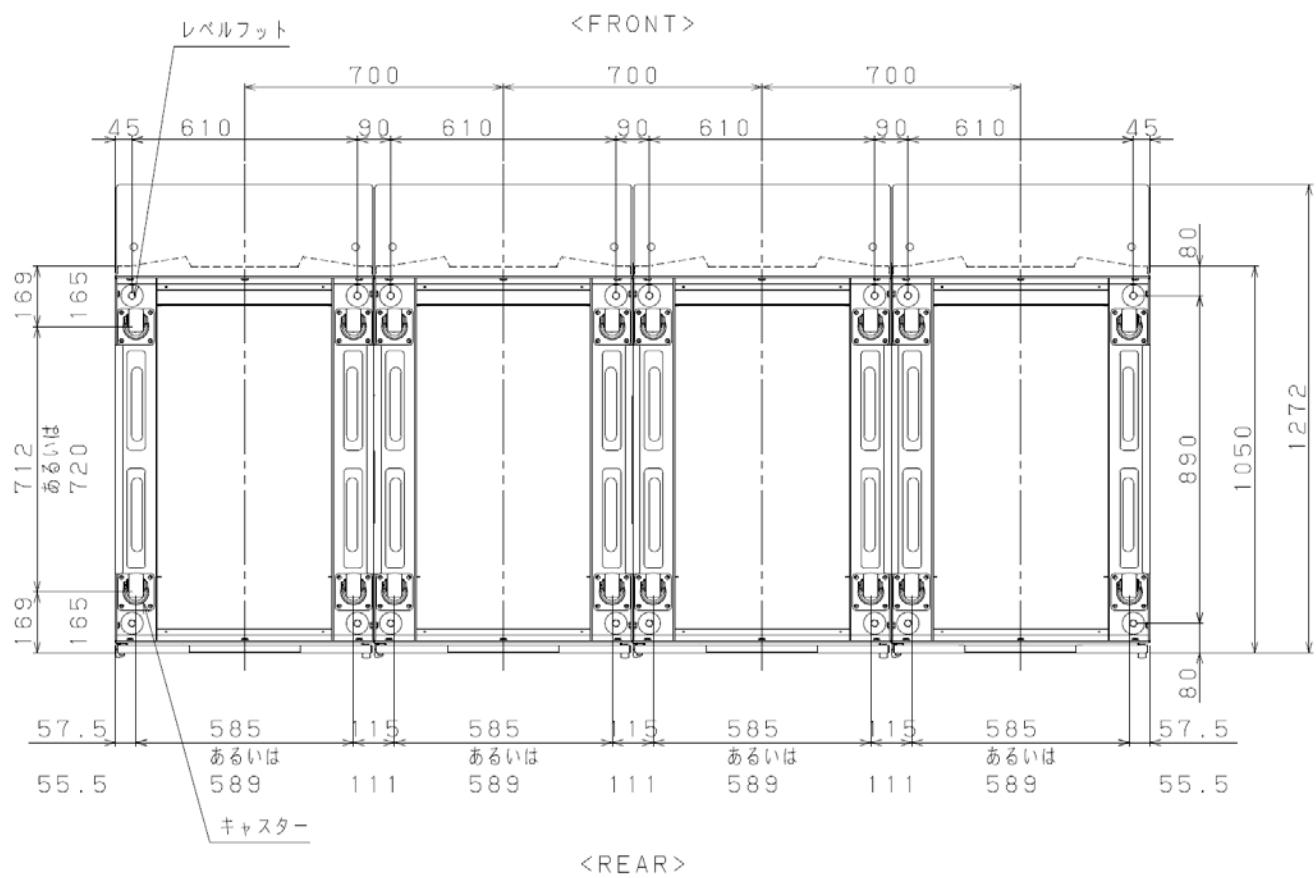
* 19R-174A2/19R-174B2 でオプションの耐震キットを適用した場合

* 19R-174A1/19R-174B1 は前用スタビライザのみ

付録3

19インチラック モデル1740 底面図(連結状態) (19R-174A1/B1/A2/B2)

19 インチラック モデル 1740 底面図(連結状態)



* 19R-174A1/19R-174B1 のみ前用スタビライザ有

注:複数ラックでシステムを構築される場合は、接続ケーブルの長さを考慮して、連結を2台(基本1 + 増設1)までとしてください。

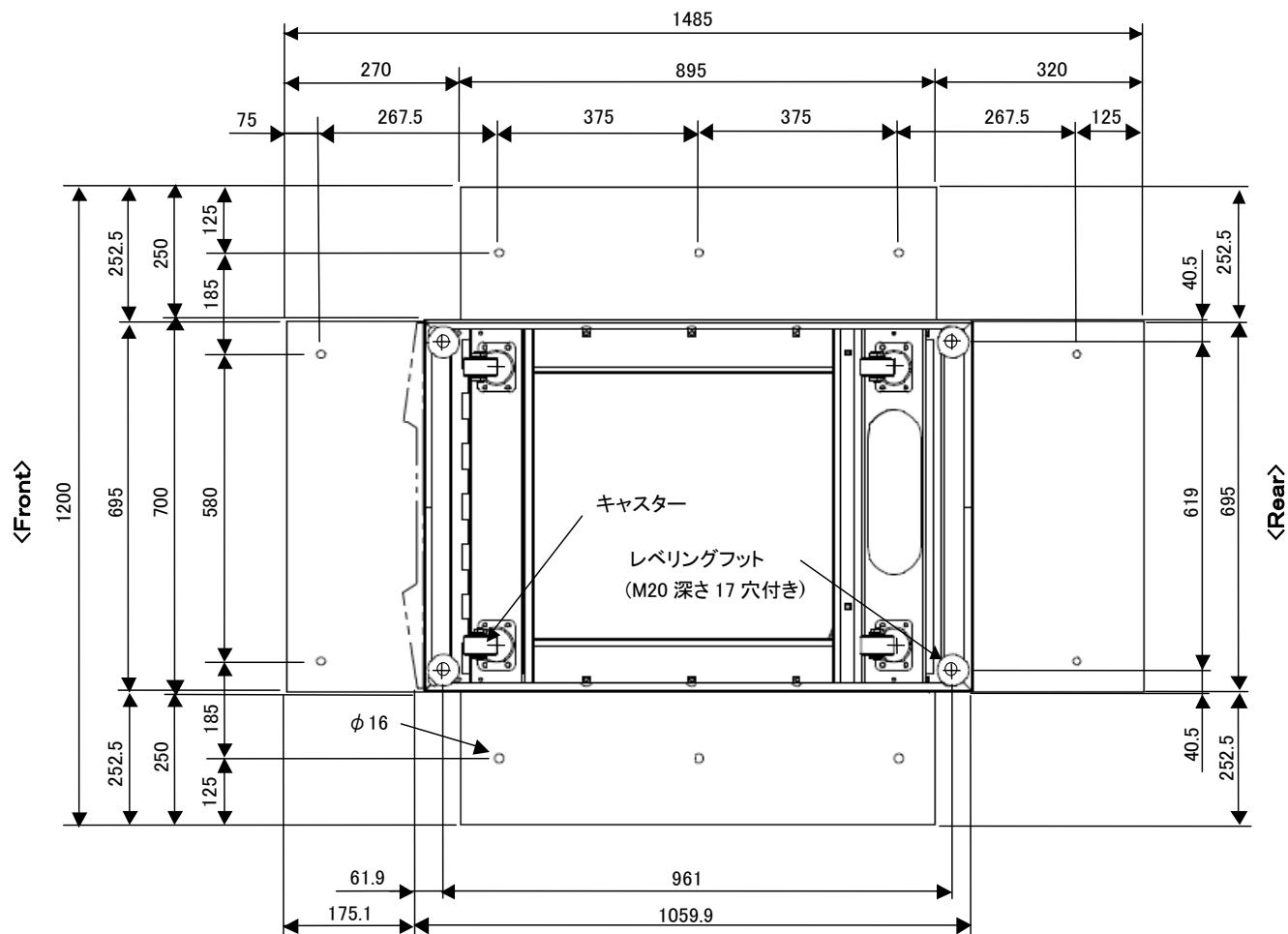
付録3

スタンダードラック用スタビライザ寸法(PG-R4RC5)

スタンダードラック用スタビライザ寸法

スタンダードラック床面詳細図(スタビライザ付き)

(PG-R4RC5)



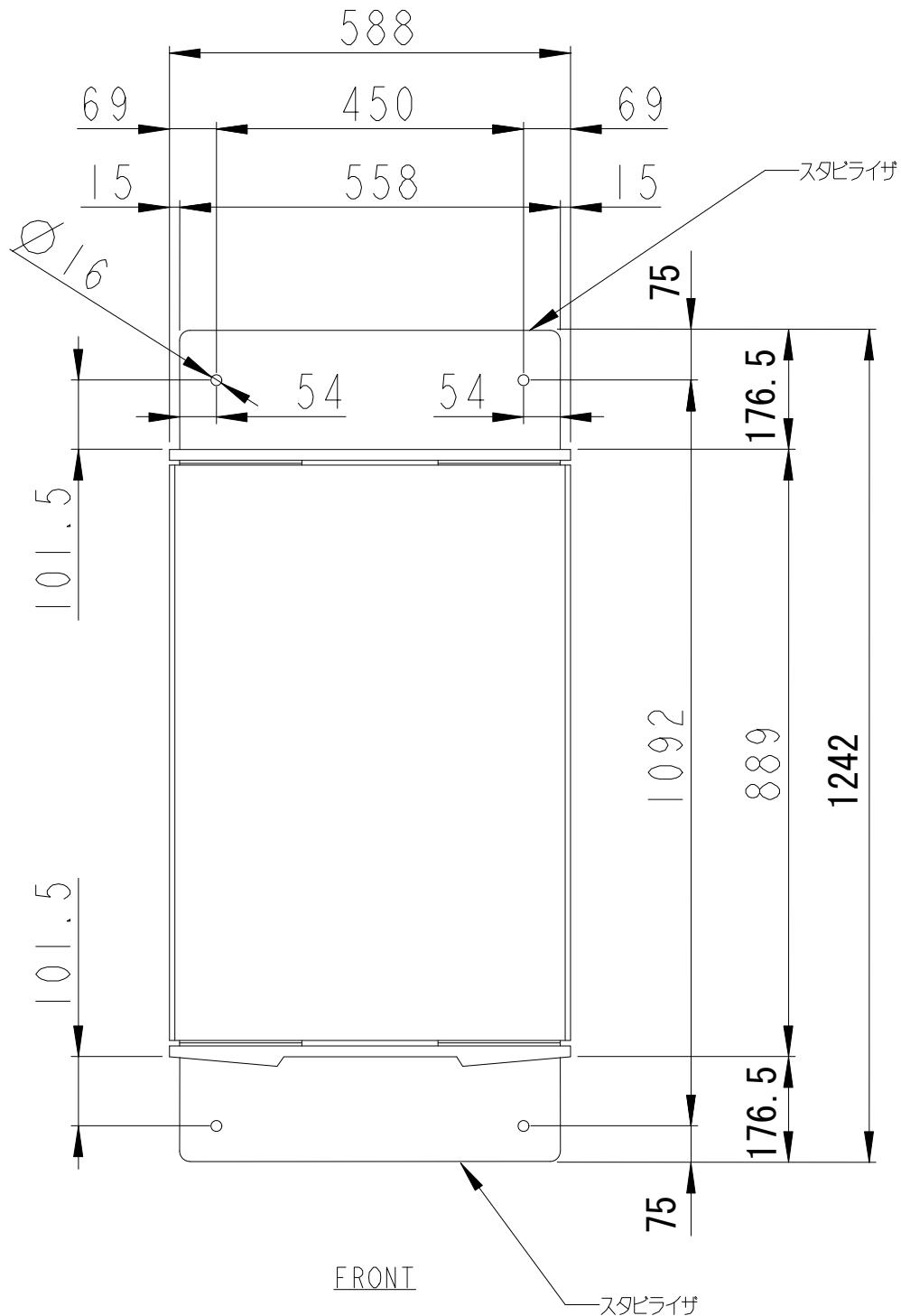
*:出荷時期によりラック構造は異なりますが、スタビライザ寸法は同一です。

スタビライザ板厚:4.5mm

付録3

16Uラック用スタビライザ寸法(PG-R5RC2)

16U ラック用スタビライザ寸法(PG-R5RC2)



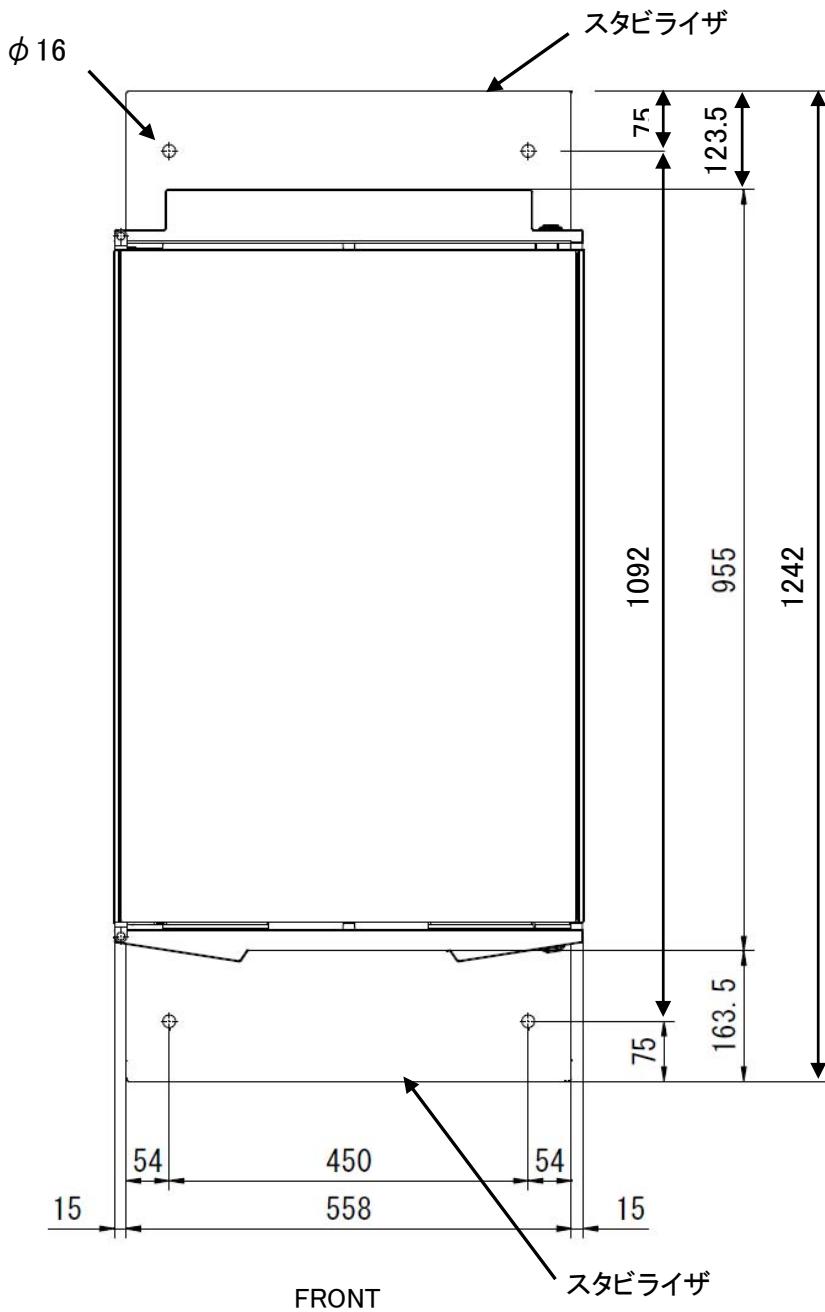
注:スタビライザは、1枚(前用)のみラックに標準添付

スタビライザ板厚:3.2mm

付録3

16Uラック用スタビライザ寸法(PG-R5RC3)

16U ラック用スタビライザ寸法(PG-R5RC3)



付録4 他社製ラックにPRIMERGY製品を搭載する場合

他社製ラックに PRIMERGY 製品を搭載するには、下記のチェック項目全ての判定基準を満たす必要があります。
他社製ラックの寸法が確認できる外観図や断面図および実測により、チェック願います。
(付録4の最後から2頁目にチェックシートがありますのでご利用下さい。)

PRIMERGY 製品のラックへの取付例

- ・ブラケットをラック柱の前後に固定し、サーバ本体にレールを取り付けスライドします。
- ・サーバ本体は前面カバーを前柱にネジで固定します。
- ・他社製ラックにブラケットが固定でき、サーバ本体が入る空間があることをチェックします。

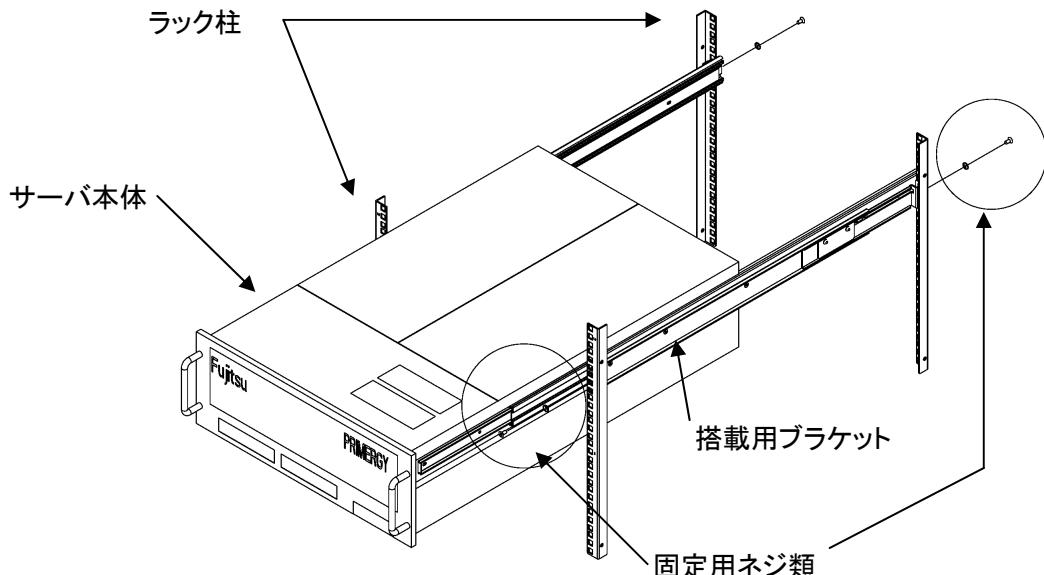


図 4-1: サーバ搭載イメージ図

※ 上記図はイメージであり、搭載するサーバにより固定方法は異なります。

■ラックの奥行き

Check①: 前後ラック柱の間隔の内寸 (図 4-2 参照)

判定基準: PRIMERGY サーバ寸法一覧(付録 4 の最後のページ)を参照のこと。

搭載装置のブラケット調節範囲にあること。

Check②: 前ラック柱の外側より後ドア内側までの寸法 (図 4-2 参照)

判定基準: 搭載装置の奥行必要寸法以上のこと。

Check③: 前ラック柱の外側より前ドア内側までの寸法 (図 4-2 参照)

判定基準: 60mm 以上あること。

■ラックの横幅

Check④: ラック柱の内側間隔 (図 4-3、4 参照)

判定基準: 450mm 以上のこと。

Check⑤: ラック柱の取付け穴間隔 (図 4-3、4 参照)

判定基準: 465mm(EIA 規格の寸法 4-3 参照)であること。

Check⑥: ブラケット取付スペース (図 4-3 参照)

判定基準: 図 4-3 の斜線部に干渉物(補強用の柱やオプション取付用柱)が無いこと。

■ラック柱の形状

Check⑦: 取付穴ピッチ (図 4-4 参照)

判定基準: 穴ピッチは、EIA 規格に準拠し、ユニバーサルピッチであること。

Check⑧: 取付け用穴形状・サイズ (図 4-4 参照)

判定基準: 取付け用穴の形状は角穴で、サイズは 9x9mm ~ 10x10mm であること。

ラック柱にネジ穴が切ってないこと。

■ラックの仕様

Check⑨: ケーブル取出し口 (図 4-2、5 参照)

判定基準: 搭載装置のケーブルがラックの底面または後扉を通して外に取出しできること。

(注意: 搭載装置が多い場合やクラスタ構成では、ケーブル本数が多くなります)

Check⑩: ラックの耐荷重

判定基準: 搭載装置の総質量がラックの耐荷重以下であること。

(注意: 耐震対策を施す場合、耐荷重が変わる場合があります)

Check⑪: ラック扉の開口率(ドア全体に対する空気の通る割合) (図 4-5 参照)

判定基準: 前ドアの開口率が 60% 以上のこと

後ドアの開口率が 60% 以上のこと

(注意: サーバ本体はラック前面より吸気し、ラック背面に排気します)

Check⑫: ラックの転倒防止対策

判定基準: ラックの転倒防止対策がなされていること。

(注意: 搭載時や保守時には装置を引き出す構造のため、転倒防止対策がなされていないとラックが転倒する危険があります)

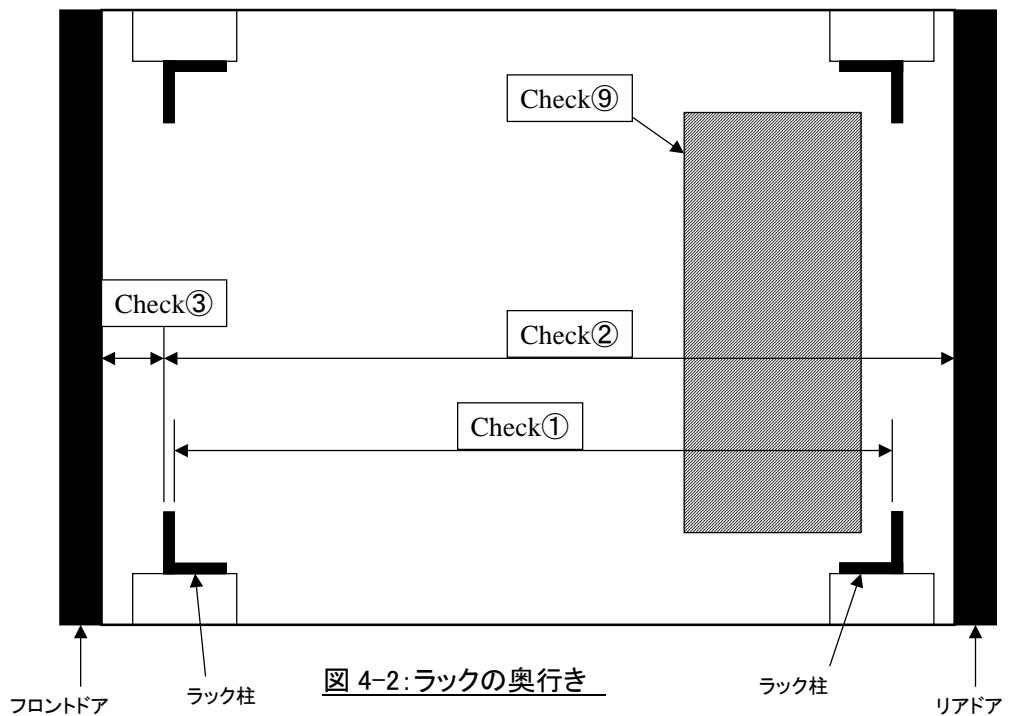


図 4-2: ラックの奥行き

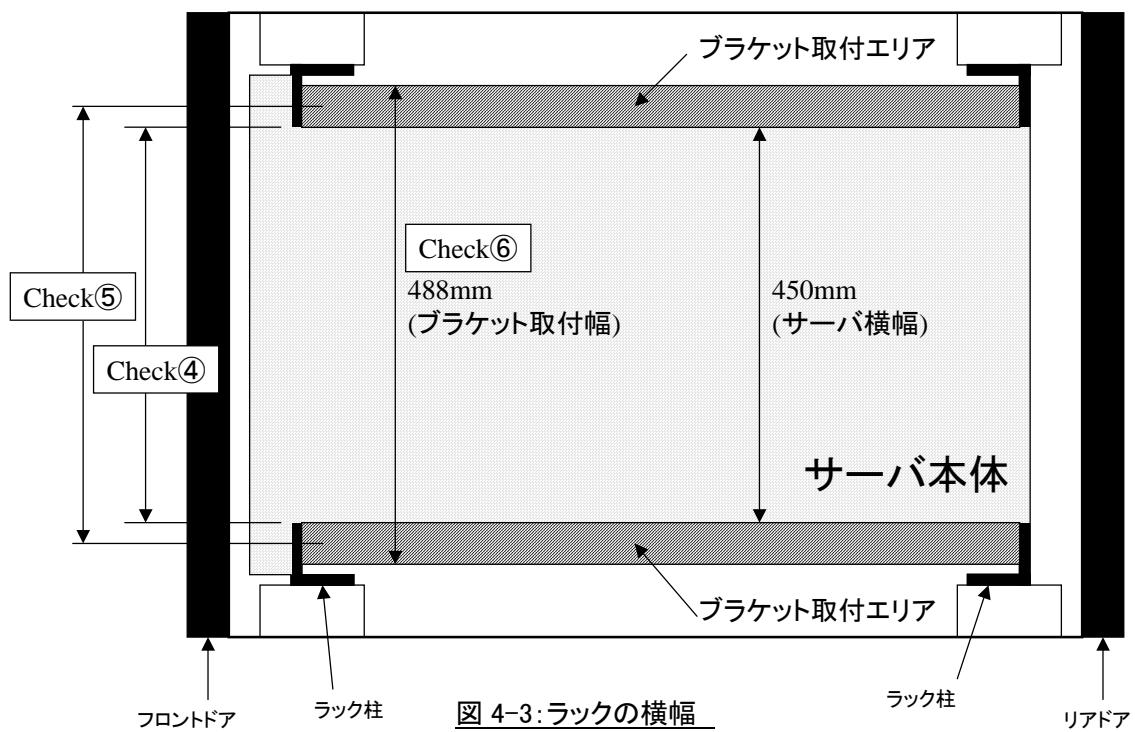


図 4-3: ラックの横幅

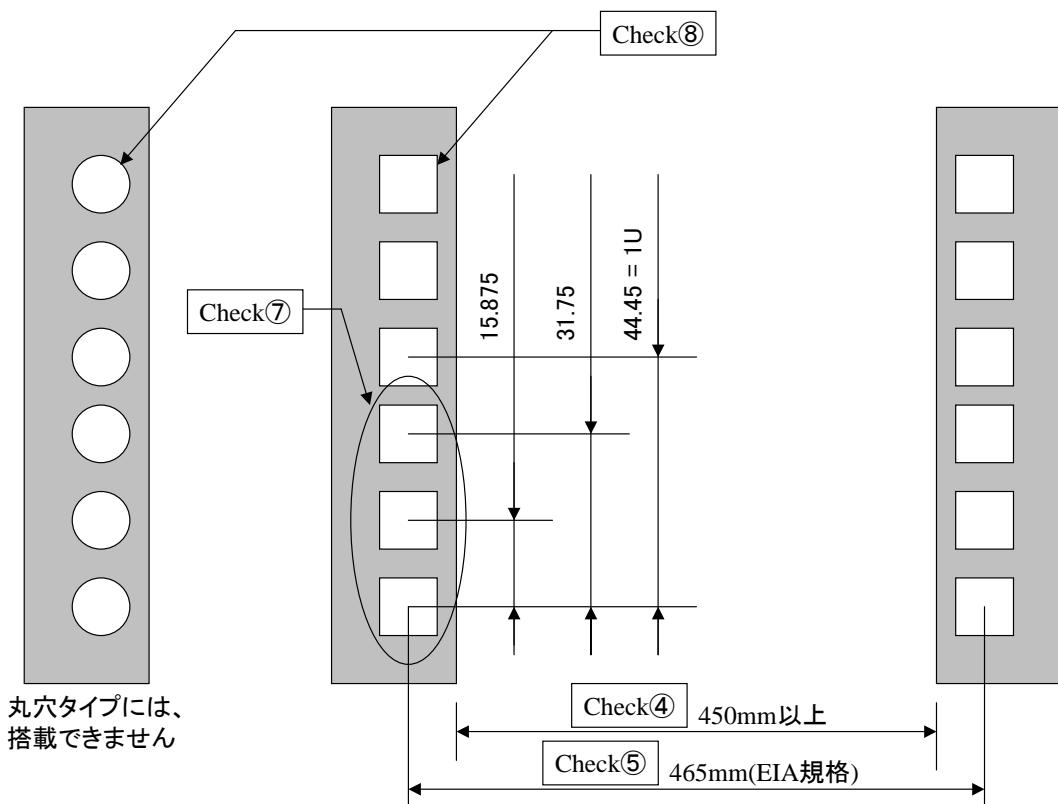


図 4-4: ラック柱形状

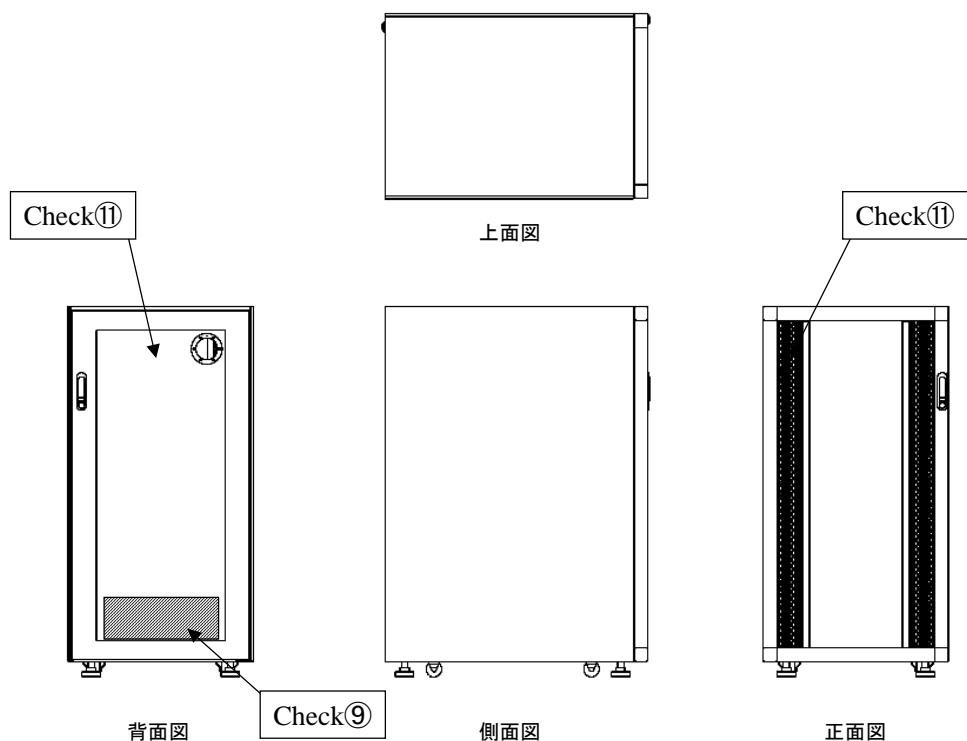


図 4-5: ラック外観図

他社製ラックに搭載する場合のチェックシート

確認日 :	確認者(所属): Tel.
搭載予定装置	
他社製ラック	メーカー名
	型名

チェック項目

No.	対象	条件	測定値	Check 結果
0.1	ラックタイプ	19"ラックであること。	—	
0.2	ラック準拠規格	EIA 規格に準拠してあること。	—	
1	ラック柱前後間隔	装置のプラケット調節範囲内にあること		
2	本体収納距離	奥行必要寸法以上のこと		
3	ラック前面距離	60mm 以上あること。		
4	ラック柱左右間隔	ラック柱の左右内側間隔が 450mm 以上のこと。		
5	ラック取付穴間隔	465mm(EIA 規格寸法)のこと		
6	プラケット取付スペース	プラケット取付部(幅 488mm)に干渉物がないこと。		
7	取付穴ピッチ	EIA 規格に準拠し、ユニバーサルピッチであること。	—	
8	取付穴サイズ	角穴で、9~10mm であること。		
9	ケーブル取出口	ケーブル取出口が底面／後扉にあること。	—	
10	ラック耐荷重	搭載予定装置の総質量以上のこと。		
11	ラック扉通気口	十分な通気口があること。前:60%以上 後:60%以上		
12	転倒防止策	転倒防止対策がなされていること。	—	

上表『他社製ラックに搭載する場合のチェックシート』にて、搭載予定の他社製ラックをチェックして下さい。

×の項目が無ければ、当社サーバ製品をそのまま搭載できる可能性があります。

PRIMERGYサーバ寸法一覧;

装置名	装置高	奥行必要寸法(mm)	ブラケット調節範囲(mm)
PRIMERGY RX100 S7	1U	830	720-785
PRIMERGY RX200 S6	1U	800	720-785
PRIMERGY RX300 S6	2U	800	720-785
PRIMERGY RX600 S6	4U	815	720-785
PRIMERGY TX140 S1	5U	770	720-785
PRIMERGY TX150 S7	5U	760	720-785
PRIMERGY TX200 S6	5U	760	720-785
PRIMERGY TX300 S6	4U	780	720-785
PRIMERGY BX400 S1 シャーシ	6U	860	685-790
PRIMERGY BX600 S3 シャーシ	7U	815	685-785
PRIMERGY BX900 S1 シャーシ	10U	860	685-790
旧機種			
PRIMERGY RX100 S6	1U	760	720-785
PRIMERGY RX100 S5	1U	740	720-785
PRIMERGY RX100 S4	1U	740	720-785
PRIMERGY RX100 S3/RX100W S3	1U	700	720-785
PRIMERGY RX100 S2	1U	700	696-795
PRIMERGY RX100	1U	700	623.2-762
PRIMERGY RX200 S5	1U	800	720-785
PRIMERGY RX200 S4	1U	810	720-785
PRIMERGY RX200 S3	1U	810	720-785
PRIMERGY RX200 S2	1U	790	696-795
PRIMERGY RX200	1U	735	703-795
PRIMERGY RX300 S5	2U	800	720-785
PRIMERGY RX300 S4	2U	800	720-785
PRIMERGY RX300 S3	2U	800	720-785
PRIMERGY RX300 S2	2U	800	720-785
PRIMERGY RX300	2U	830	625.2-644.2, 675.2-694.2, 725.2-744.2
PRIMERGY RX600 S5	4U	815	720-785
PRIMERGY RX600 S4	4U	815	720-920
PRIMERGY RX600 S3	4U	815	720-920
PRIMERGY RX600 S2	4U	815	720-920
PRIMERGY RX800	4U	825	633-750
PRIMERGY RXI300	2U	825	722-813
PRIMERGY RXI600	4U	785	655-809
PRIMERGY TX150 S6	5U	785	720-785
PRIMERGY TX150 S5	5U	785	720-785
PRIMERGY TX150 S4	5U	785	734-744.7
PRIMERGY TX150 S2	5U	785	734-744.7
PRIMERGY TX150	5U	785	734-744.7
PRIMERGY TX150FT S5	5U×2	785	720-785
PRIMERGY TX150FT S4	5U×2	785	734-744.7
PRIMERGY TX150FT S2	5U×2	785	734-744.7
PRIMERGY TX600	5U	825	720-750
PRIMERGY TX200 S5	5U	760	720-785
PRIMERGY TX200 S3	4U	795	625.1-749.9
PRIMERGY TX200S2	4U	780	625.1-749.9
PRIMERGY TX200	4U	785	625.1-749.9
PRIMERGY TX200FT S3	4U×2	795	625.1-749.9
PRIMERGY TX200FT S2	4U×2	780	625.1-749.9
PRIMERGY TX200FT	4U×2	785	625.1-749.9
PRIMERGY TX300 S5	4U	780	720-785
PRIMERGY TX300 S4	4U	795	720-785
PRIMERGY TX300HA S5	4U×2	780	720-785
PRIMERGY TX300HA S4	4U×2	795	720-785
PRIMERGY TX300FT S5	4U×2	780	720-785
PRIMERGY TX300FT S4	4U×2	795	720-785

装置名	装置高	奥行必要寸法(mm)	プラケット調節範囲(mm)
PRIMERGY BX600 S3 シャーシ 注1	7U	815	641.2-783.2
PRIMERGY BX600 S2 シャーシ	7U	815	641.2-783.2
PRIMERGY BX600 シャーシ	7U	815	641.2-783.2
PRIMERGY N800	7U	795	624.2-745.8
PRIMERGY T850	4U	825	633-750
PRIMERGY R450	4U	805	734-750.7
PRIMERGY N400	4U	785	734-750.7
PRIMERGY P250	2U	830	625.2-644.2, 675.2-694.2, 725.2-744.2
PRIMERGY P200	2U	830	625.2-644.2, 675.2-694.2, 725.2-744.2
PRIMERGY L250	1U	735	672-697.8, 709.9-742.8, 754.9-771.3
PRIMERGY L200	1U	780	725-775
PRIMERGY L100E	1U	700	623.2-633.2, 647.6-673.2, 687.6-697.6, 712-737.6, 752-762
PRIMERGY L100	1U	700	623.2-633.2, 647.6-673.2, 687.6-697.6, 712-737.6, 752-762
PRIMERGY H450	7U	825	734-744.7
PRIMERGY H250	7U	825	734-744.7
PRIMERGY H200	7U	790	734-744.7
PRIMERGY F250	4U	785	734-744.7
PRIMERGY F200	4U	785	734-750.7
PRIMERGY C150E	5U	785	734-744.7
PRIMERGY C150	5U	785	734-744.7
PRIMERGY C200	5U	785	734-744.7
PRIMERGY B225	5U	785	734-744.7
PRIMERGY BX300 シャーシ	3U	820	637-773
PRIMERGY MS610	7U	755	614.8-736.8
PRIMERGY ES320	4U	700	618-766
PRIMERGY TS12x	1U	700	523-577, 623-677, 723-742
PRIMERGY TS22x	1U	700	523-577, 623-677, 723-742
本体装置以外			
PRIMERGY SX10 S2	3U	785	720-785
PRIMERGY SX10	3U	700	618.8-757.2
PRIMERGY SX35	3U	740	620-800
PRIMERGY SX30	3U	730	734-744.7
ETERNUS JX40	2U	730	620-800
フラットディスプレイ	1U	700	599-755
フラットディスプレイ (PG-R4DP1)	1U	700	720-785 (740-785) 注2
CRT/KB テーブル	1U+9U	700	635-740
汎用テーブル	2U 以上	700	615-765
ノートパソコン格納テーブル	1U	700	700-780
SymmetraRM	8U	910	675-840
Smart UPS RT 10000	6U	910	685-910
拡張バッテリ (PG-UPEB01)	3U	775	685-910
Smart UPS RT 5000	3U	885	685-910
Smart UPS 3000RMJ	3U	705	610-820
Smart UPS 1500RMJ	2U	545	529-840
ケーブルマネジメントアーム(PY-RA01)	1U	900	-

注1)PRIMERGY BX600 S3 シャーシで型名が PG-R4SC1,PG-R4SC1E のもの

注2)ラック・コンソール格納キット(PG-R1CK30)を使用して KVM スイッチを後ろに搭載する場合、対応するラックの前後柱間隔は 740-785mm の範囲になります。

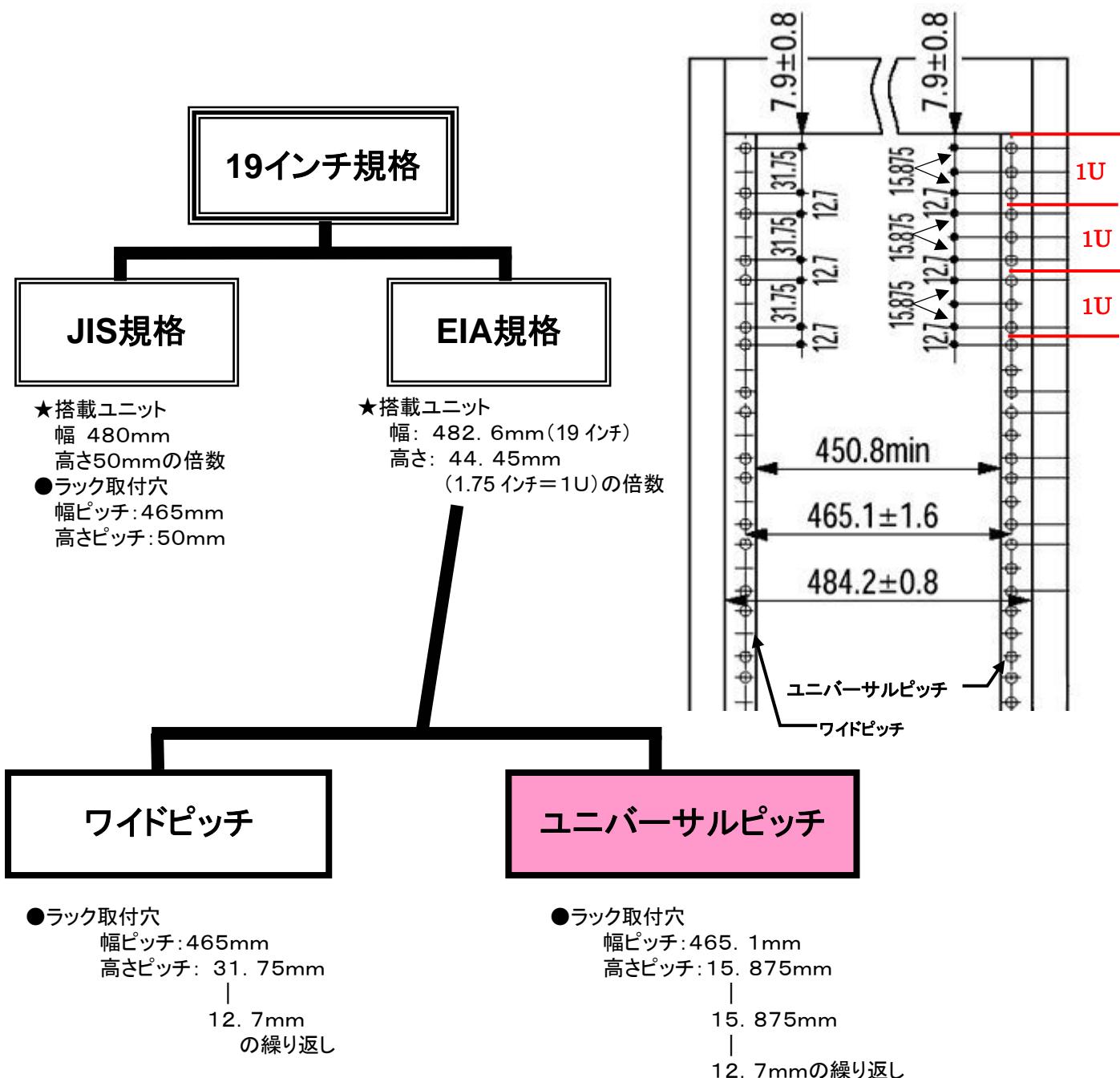
付録5 ラックのEIA規格(参考)

1. 19インチラックの規格

19インチラックの規格には、国内の *JIS* 規格(日本工業規格)と米国の *EIA* 規格(米国電子機械工業会)があり、日本ではこれら2種類の規格が一般化されています。

情報処理の分野で一般に19インチラックと呼ばれるのは、*EIA* 規格のラックであり当社ラックも *EIA* 規格に準拠しております。*JIS* 規格と *EIA* 規格の互換性はありませんので注意が必要です。

また、*EIA* 規格の取付穴にはユニバーサルピッチとワイドピッチの2種類の規格があります。



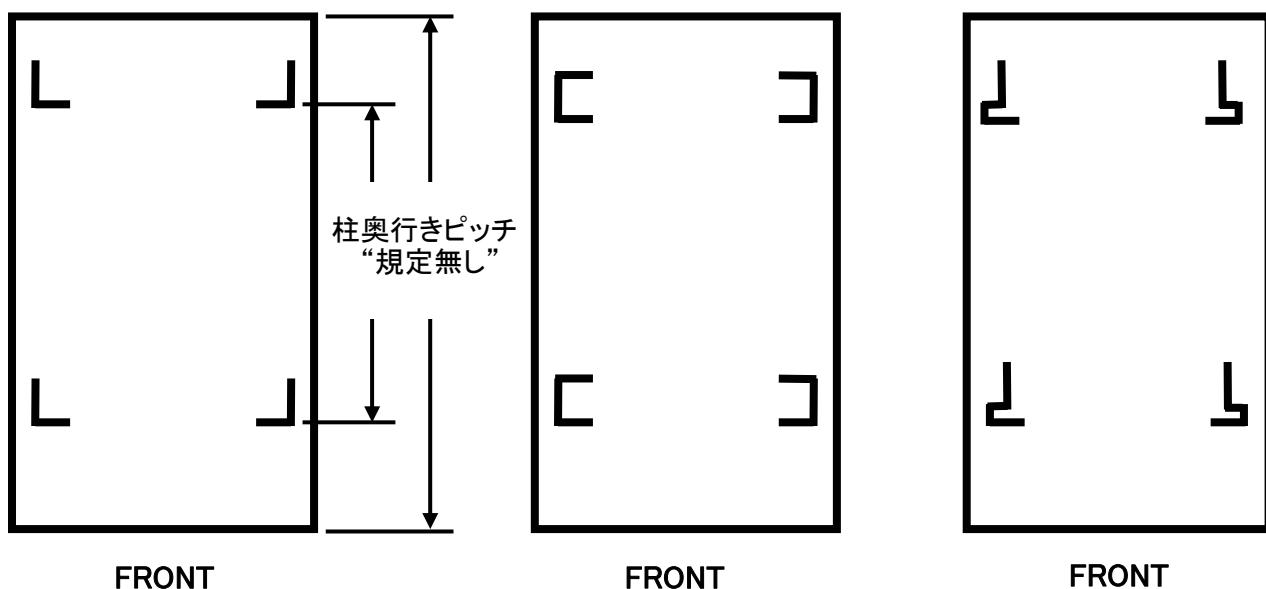
2. 19インチラックの注意点

JIS や EIA 規格ではフロントパネル取付け寸法(横幅)しか規定されておらず、ラックの奥行き寸法は自由になっており、柱の断面形状や前側の柱と後側の柱の位置(ピッチ)も規定されていません。

EIA 規格に準拠した19インチラックと言われてもメーカーによってバラバラになっております。

この結果、装置側取付け用ブラケット(カナグ)やスライドレールが取り付かない問題、あるいはラックマウント装置の奥行きが入らない問題などが発生しております。

ラックの例(メーカーによってバラバラ)



ラック平面図