



HUBBELL

NEMA・IEC 規格 産業用電源プラグ・コネクタ



IBS Japan
<http://www.ibsjapan.co.jp>

NEMA・IEC 規格 産業用電源プラグ・コネクタ

HUBBELL (ハブル) は、米国電気規格である NEMA 規格、および屋外用 IP65、66、67 保護等級、NEMA 4X 防水、IEC60309 規格、UL 1686 規格の産業用電源装置に使用される各種の電源プラグやコネクタを製造しています。HUBBELL の製品は、データセンターやコンピュータセンターの UPS 電源、船舶用電源、コンテナヤード、冷凍車両、大型空調設備など産業用電源装置に使用されており、世界で実績のある高品質の製品です。

IEC Watertight デバイス

厳しい環境での使用に耐えるデザインです。非導電性ナイロンの筐体は、耐衝撃および耐腐食に優れています。熱硬化性ポリエステル製のブラケットですので、高温度に対応し、トラッキング現象への耐性も高いデバイスです。



Insulgrip NEMA 4X UL 1686 C1 デバイス

金属製・非金属製と、必要に応じた筐体の選択が可能です。Insulgrip ラインは、NEMA 4X 規格に準拠しており、厳しい環境での使用に耐えるデザインとなっています。他社の UL1686 C1 デバイスとも完全互換です。



耐腐食性デバイス

IEC 及び Insulgrip® の中でも、特に耐腐食性を強化したデバイスです。IEC はニッケルメッキ真鍮製のコンタクトを、Insulgrip® にはニッケルメッキしたテルル銅を使用しており、腐食と高温度に耐えるデザインとなっています。



データセンター用 DC 規格ピン・スリーブデバイス

DC = 直流を使うと、特定のデータセンター装置の給電に必要なインフラを低減したり、電力消費を抑えることができます。HUBBELL の IEC DC 規格のピンとスリーブは、DC 電圧の規格を満たす UL 規格に準拠しており、熱硬化性ポリエステル製のブラケットにより、高温度に耐える設計となっています。



HUBBELL は、Twist-Lock® 技術で知られています。Twist-Lock デバイスは、2000 年の始めから電力業界に導入され、それ以来、業界リーダーであり続けている HUBBELL ならではの優れた技術です。

Insulgrip® 電源プラグ・コネクタ・レセプタクル・インレット

NEMA 規格の電源用デバイス。熱可塑性材料と高性能合金を使い、耐久性に優れたデザインです。



Midget Twist-Lock®

通常の Twist-Lock と同様の品質でありながら、小さなサイズのデバイスです。2 ワイヤと 3 ワイヤのみで提供しています。



Watertight Safety-Shroud® Twist-Lock®

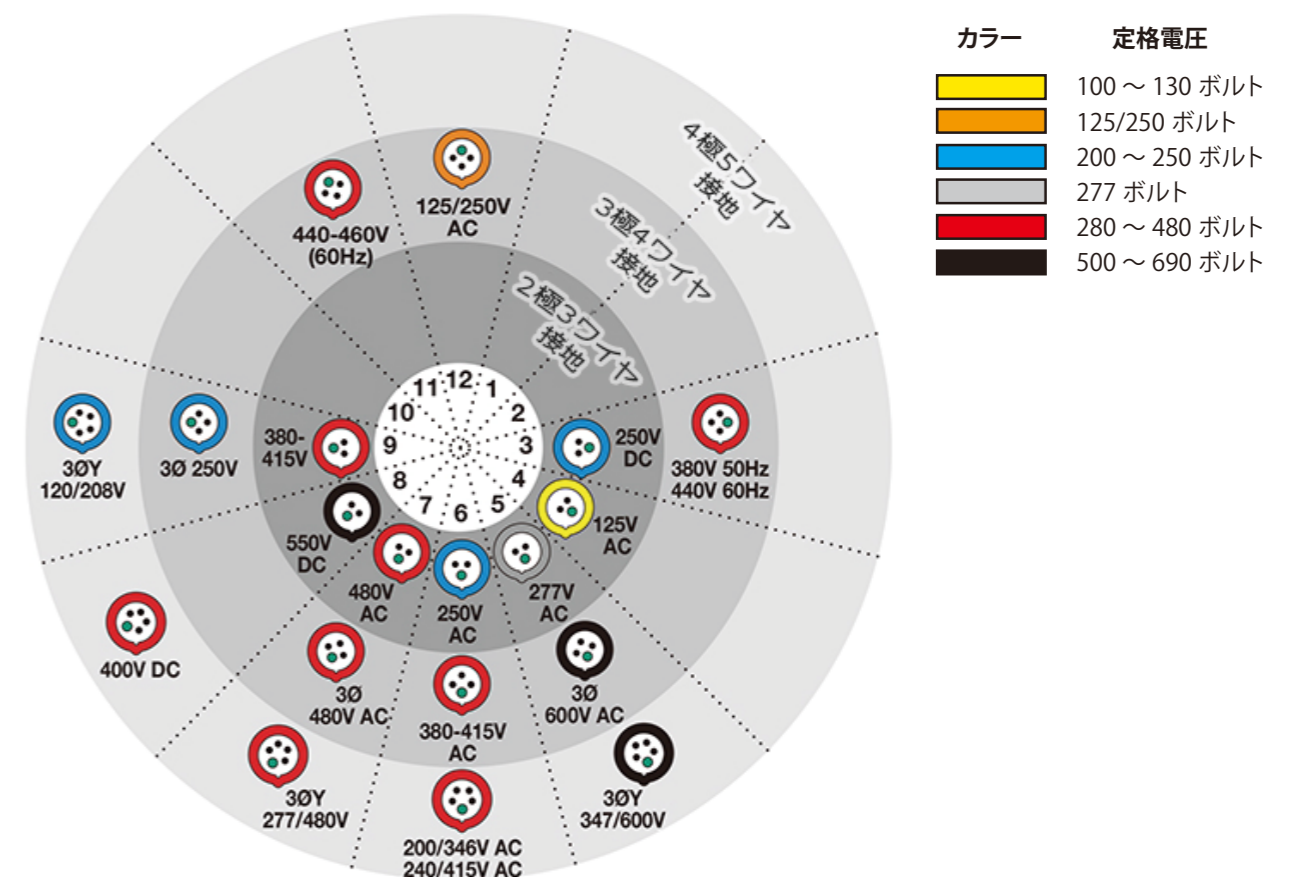
UL Type 4X エンクロージャと Safety-Shroud® デザインの組み合わせで、防水の必要な環境での運用に最適です。



※日本国内で使用する場合には、電気用品安全法の規制対象となる製品が含まれています。

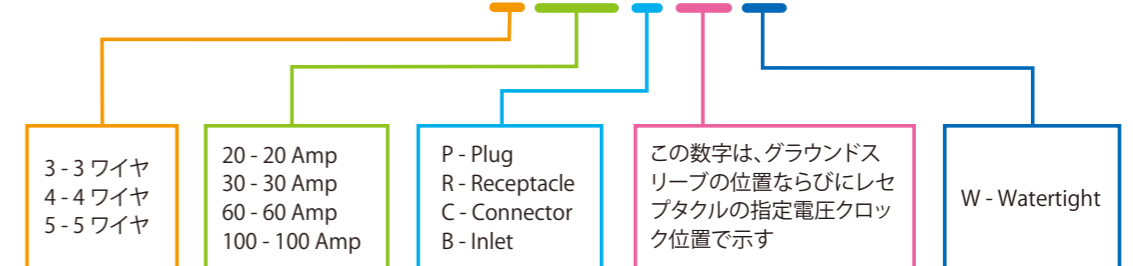
NEMA・IEC 規格 産業用電源プラグ・コネクタ

HUBBELL のピン・スリーブは、IEC 60309-1 および IEC 60309-2 国際規格に準拠した製品です。この規格は、単独の電圧定格を要求し、各電圧とサービスタイプに応じて、誤接続を避けるためにあえて互換性をなくしています。ピンとスリーブの筐体は、電力定格に応じて、わかりやすいように色分けがされています。電圧は、ハウジングのキーウェイに対し、メスのグラウンドコンタクトの位置によって決まっています。また、デバイスは、グラウンドコンタクトに対し、特定の「クロック位置 (例えば、8 時位置というように)」で、特定の電圧になるようになっています。下図は、キー位置と色分けによる電圧を示しています。



【型番の読み方】

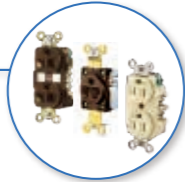
HBL 4 100 C 12 W



HUBBELL 製品カテゴリ

A: ストレートブレード

- Heavy Duty 産業用レセプタクル
- SNAP Connect® レセプタクル
- Hubbell-PRO HD ブレード
- USB レセプタクル



C: Watertight

- 15A, 20A ストレートブレード
- 15A, 20A, 30A Twist-Lock®
- ポータブル電源ボックス・カバー



E: H-MOSS® コントロール

- 無線センサ・コントロール
- ウォールスイッチ
- 天井センサ
- OPTIMYZER® High Bay コントロール



G: ピン・スリーブ・メカニカルインターロック

- IEC ピン・スリーブ Watertight
- 低プロフィールピン・スリーブ
- メカニカルインターロック
- Insulgrip® ピン・スリーブ



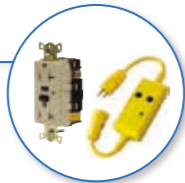
I: 産業用コネクティビティ・コントロール

- LINKOSITY® 配線システム
- ミニ、マイクロ、ナノ、クイックコントロールコネクタ
- CableTrak® ホース・ケーブルキャリアシステム
- PANEL-SAFE® 電力・データアクセスポート



K: 接地故障 (Ground Fault)

- 産業用タンパー防止シリーズ
- 民生用 LED シリーズ
- 配線済み・リード付 LED シリーズ
- SNAP Connect® GFCI シリーズ



M: SpikeShield®

- サービス・ブランチパネルプロテクション
- サージ保護電源プラグ
- サージ保護電源レセプタクル
- サージ保護電源タップ・レセプタクル



O: フロアボックス

- HUBBELL SystemOne フロアボックス
- フロアフラッシュ型・丸型・長方形フロアボックス
- 展示会場ユーティリティボックス
- CONNEXION Zone 配線システム



B: Twist-Lock® と Hubbellock®

- Midget Twist-Lock®
- Twist-Lock®
- 50A Twist-Lock®



D: スイッチ

- SNAP Connect® スイッチ
- HD 産業グレードスイッチ
- Hubbell-Pro™ HD 産業グレードスイッチ



F: スイッチディスコネクトとエンクロージャ

- Circuit-Lock® ディスコネクト (unfused)
- MotorQuick®
- Circuit-Lock® ディスコネクト (fused)
- 危険区域使用



H: シングルポール・一時的電力

- 150A シリーズ 15 シングルポール
- 300 & 400A シリーズ 16 シングルポール
- Spider® II 一時電力ボックス
- 配線済みポータブルボックス



J: ケーブル、コード、ホースリール

- 防水ケーブルリール
- 産業用電源コードリール
- ライト付ドリール
- 民生用電源コードリール



L: ホスピタル規格製品

- Heavy Duty ホスピタルグレードレセプタクル
- ホスピタルグレード電源プラグ・コネクタ
- USB レセプタクル
- ホスピタルグレード GFCI



N: ウォールプレート・カバー

- ナイロン・メタルウォールプレート
- マーキング付ウォールプレート
- セキュリティウォールプレート
- 防水ウォールプレート



P: Fire-Rated Poke-Through (FRPT)

- SystemOne 凹型システム
- SystemOne FRPT
- 2X2 フロアフラッシュ型 FRPT
- フロアフラッシュ型 Duplex FRPT



NEMA/IP 技術説明

HUBBELL の電力製品は、NEMA 規格を取得しています。NEMA 規格とは、National Electrical Manufacturers Association 規格の略で、アメリカの家電製品以外の電気製品や設備の規格です。NEMA 規格以外に IEC60529 という電気規格もありますが、ここでは、機械的なダメージや防爆、結露で示される湿度、腐食性蒸気、かび、害虫といった環境的な保護については定義していません。しかし、NEMA 規格では、腐食やさび、凍結、油、冷却水といった定義もしています。IEC 規格は、一般的に IP 保護等級として知られています。

NEMA と IP 保護等級の相対表

NEMA	IP	概要
1	IP10	一般的使用
2	IP11	防滴 (屋内)
3	IP54	耐塵、防水、みぞれ (氷)、耐性 (屋外)
3R	IP14	防雨、みぞれ (氷)、耐性 (屋外)
3S	IP44, IP54	耐塵、防水、みぞれ (氷)、耐性 (屋外)
4	IP56	水密、耐塵 (屋内・外)
4X	IP56	水密、耐塵、腐食耐性 (屋内・外)
5	IP52	コントロール装置に適用
6	IP67	水中、水密、耐塵、みぞれ (氷)、耐性 (屋内・外)
12	IP52	産業用使用、耐塵、Driptight (屋内)
12K	IP52	産業用使用 ノックアウトあり、耐塵、Driptight (屋内)
13	IP54	Oiltight、耐塵 (屋内)

【IP 保護等級】

IEC 規格 (IEC 60529) で IP コードとして人体及び固形異物に対する保護、水に対する保護を等級別に分類、規定しているものです。

IP 第一特性数字 第二特性数字

- 0 無保護
- 1 直径 50mm 以上の外来固形物の侵入に対して保護
- 2 直径 12.5mm 以上の外来固形物の侵入に対して保護
- 3 直径 2.5mm 以上の外来固形物の侵入に対して保護
- 4 直径 1.0mm 以上の外来固形物の侵入に対して保護
- 5 防塵形 粉塵が内部に侵入する事を防止
- 6 耐塵形 粉塵が内部に侵入しない

- 0 無保護
- 1 鉛直に落ちてくる水滴によって有害な影響を受けない
- 2 鉛直から 15°の範囲で落ちてくる水滴によって有害な影響を受けない
- 3 鉛直から 60°の範囲の降雨によって有害な影響を受けない
- 4 いかなる方向からの水の飛沫を受けても有害な影響を受けない
- 5 いかなる方向からの水の直接噴流を受けても有害な影響を受けない
- 6 いかなる方向からの水の直接噴流を受けても内部に水が入らない
- 7 定められた条件で水中に没しても内部に水が入らない
- 8 指定圧力的水中に常時没して使用が可能

IEC Watertight ピン・スリーブ型番 (抜粋)

AMP	ボール ワイヤ	AC 電圧	レセプタクル	プラグ	コネクタ	インレット
16	2P3W	100-130V	HBL316R4W	HBL316P4W	HBL316C4W	HBL316B4W
	2P3W	220-240V	HBL316R6W	HBL316P6W	HBL316C6W	HBL316B6W
	3P4W	380-415V	HBL416R6W	HBL416P6W	HBL416C6W	HBL416B6W
	4P5W	220/380V 240/415V	HBL516R6W	HBL516P6W	HBL516C6W	HBL516B6W
20	2P3W	125V	HBL320R4W	HBL320P4W	HBL320C4W	HBL320B4W
	2P3W	250V	HBL320R6W	HBL320P6W	HBL320C6W	HBL320B6W
	2P3W	480V	HBL320R7W	HBL320P7W	HBL320C7W	HBL320B7W
	3P4W	125/250V	HBL420R12W	HBL420P12W	HBL420C12W	HBL420B12W
	3P4W	3Φ 250V	HBL420R9W	HBL420P9W	HBL420C9W	HBL420B9W
	3P4W	3Φ 480V	HBL420R7W	HBL420P7W	HBL420C7W	HBL420B7W
	3P4W	3Φ 600V	HBL420R5W	HBL420P5W	HBL420C5W	HBL420B5W
	4P5W	3ΦY 120/208V	HBL520R9W	HBL520P9W	HBL520C9W	HBL520B9W
	4P5W	3ΦY 277/480V	HBL520R7W	HBL520P7W	HBL520C7W	HBL520B7W
	4P5W	3ΦY 347/600V	HBL520R5W	HBL520P5W	HBL520C5W	HBL520B5W
30	2P3W	125V	HBL330R4W	HBL330P4W	HBL330C4W	HBL330B4W
	2P3W	250V	HBL330R6W	HBL330P6W	HBL330C6W	HBL330B6W
	2P3W	480V	HBL330R7W	HBL330P7W	HBL330C7W	HBL330B7W
	3P4W	125/250V	HBL430R12W	HBL430P12W	HBL430C12W	HBL430B12W
	3P4W	3Φ 250V	HBL430R9W	HBL430P9W	HBL430C9W	HBL430B9W
	3P4W	3Φ 480V	HBL430R7W	HBL430P7W	HBL430C7W	HBL430B7W
	3P4W	3Φ 600V	HBL430R5W	HBL430P5W	HBL430C5W	HBL430B5W
	4P5W	3ΦY 120/208V	HBL530R9W	HBL530P9W	HBL530C9W	HBL530B9W
	4P5W	3ΦY 277/480V	HBL530R7W	HBL530P7W	HBL530C7W	HBL530B7W
	4P5W	3ΦY 347/600V	HBL530R5W	HBL530P5W	HBL530C5W	HBL530B5W
32	2P3W	100-130V	HBL332R4W	HBL332P4W	HBL332C4W	HBL332B4W
	2P3W	220-240V	HBL332R6W	HBL332P6W	HBL332C6W	HBL332B6W
	3P4W	380-415V	HBL432R6W	HBL432P6W	HBL432C6W	HBL432B6W

 100 ~ 130 ボルト
 125/250 ボルト
 200 ~ 250 ボルト
 277 ボルト
 280 ~ 480 ボルト
 500 ~ 690 ボルト

※日本国内で使用するには、電気用品安全法の規制対象となる製品が含まれています。

AMP	ボール ワイヤ	AC 電圧	レセプタクル	プラグ	コネクタ	インレット
32	3P4W	380 50Hz 440V 60Hz	HBL432R3W	HBL432P3W	HBL432C3W	HBL432B3W
	4P5W	220/380V 240/415V	HBL532R6W	HBL532P6W	HBL532C6W	HBL532B6W
60	2P3W	125V	HBL360R4W	HBL360P4W	HBL360C4W	HBL360B4W
	2P3W	250V	HBL360R6W	HBL360P6W	HBL360C6W	HBL360B6W
	2P3W	480V	HBL360R7W	HBL360P7W	HBL360C7W	HBL360B7W
	3P4W	125/250V	HBL460R12W	HBL460P12W	HBL460C12W	HBL460B12W
	3P4W	3Φ 250V	HBL460R9W	HBL460P9W	HBL460C9W	HBL460B9W
	3P4W	3Φ 480V	HBL460R7W	HBL460P7W	HBL460C7W	HBL460B7W
	3P4W	3Φ 600V	HBL460R5W	HBL460P5W	HBL460C5W	HBL460B5W
	4P5W	3ΦY 120/208V	HBL560R9W	HBL560P9W	HBL560C9W	HBL560B9W
	4P5W	3ΦY 277/480V	HBL560R7W	HBL560P7W	HBL560C7W	HBL560B7W
	4P5W	3ΦY 347/600V	HBL560R5W	HBL560P5W	HBL560C5W	HBL560B5W
63	2P3W	220-240V	HBL363R6W	HBL363P6W	HBL363C6W	HBL363B6W
	3P4W	380-415V	HBL463R6W	HBL463P6W	HBL463C6W	HBL463B6W
	4P5W	220/380V 240/415V	HBL563R6W	HBL563P6W	HBL563C6W	HBL563B6W
100	2P3W	125V	HBL3100R4W	HBL3100P4W	HBL3100C4W	HBL3100B4W
	2P3W	250V	HBL3100R6W	HBL3100P6W	HBL3100C6W	HBL3100B6W
	2P3W	480V	HBL3100R7W	HBL3100P7W	HBL3100C7W	HBL3100B7W
	3P4W	125/250V	HBL4100R12W	HBL4100P12W	HBL4100C12W	HBL4100B12W
	3P4W	3Φ 250V	HBL4100R9W	HBL4100P9W	HBL4100C9W	HBL4100B9W
	3P4W	3Φ 480V	HBL4100R7W	HBL4100P7W	HBL4100C7W	HBL4100B7W
	3P4W	3Φ 600V	HBL4100R5W	HBL4100P5W	HBL4100C5W	HBL4100B5W
	4P5W	3ΦY 120/208V	HBL5100R9W	HBL5100P9W	HBL5100C9W	HBL5100B9W
	4P5W	3ΦY 277/480V	HBL5100R7W	HBL5100P7W	HBL5100C7W	HBL5100B7W
	4P5W	3ΦY 347/600V	HBL5100R5W	HBL5100P5W	HBL5100C5W	HBL5100B5W
125	2P3W	220-240V	HBL3125R6W	HBL3125P6W	HBL3125C6W	HBL3125B6W
	3P4W	380-415V	HBL4125R6W	HBL4125P6W	HBL4125C6W	HBL4125B6W
	4P5W	220/380V 240/415V	HBL5125R6W	HBL5125P6W	HBL5125C6W	HBL5125B6W

 100 ~ 130 ボルト
 125/250 ボルト
 200 ~ 250 ボルト
 277 ボルト
 280 ~ 480 ボルト
 500 ~ 690 ボルト

IBS Japan

アイ・ビー・エス・ジャパン株式会社は、米国と台湾の子会社及び海外連絡事務所を通じ、海外の最新データ通信機器・ネットワーク機器・ソフトウェア・PC 関連周辺機器を適切な価格かつ迅速な納期で輸入販売を行うとともに、技術的サポートを含めたサービスを提供しています。



HUBBELL は、最高品質の産業用米国 NEMA (National Electrical Manufacturers Association)、NEMA2、3、4、5 規格および、屋外用 IP65、66、67 保護等級、NEMA 4X 防水、IEC60309 規格、UL1686 規格の産業用電源装置に使用される各種のコネクタを提供しています。
データセンターやコンピュータセンターの UPS 電源、船舶用電源、コンテナヤード、冷凍車両、大型空調設備およびその他の産業用電源装置に使用される各種特殊コネクタを提供する著名的な世界的メーカーです。

詳細につきましては「IBS Japan HUBBELL」で検索！

IBS Japan HUBBELL



<http://www.ibsjapan.co.jp/news/04/newProducts-0174.html>

IBS Japan

アイ・ビー・エス・ジャパン株式会社

<http://www.ibsjapan.co.jp/>

E-mail: info@ibsjapan.co.jp 営業時間(土日・祝日を除く) 9:00 ~ 17:30

■ 本社・厚木センター

〒243-0438 神奈川県海老名市めぐみ町2-2 VINA GARDENS OFFICE13F
Tel. 046-234-9200 Fax.046-234-7861

■ 東京システムセンター

〒151-0053 東京都渋谷区代々木2-4-9 NMF新宿南口ビル 2F
Tel. 03-5308-1177 Fax. 03-5308-1188

■ 大阪営業所

〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原1-2-6 新大阪橋本ビル4F
Tel. 06-7176-9191 Fax. 06-7176-9192

IBS-202311HUBBELL-2

※ 本カタログの著作権はHUBBELL Inc.に帰属いたします。
※ 本カタログの日本語訳はアイ・ビー・エス・ジャパン株式会社が行っております。
※ 記事内容(日本語翻訳分)についての著作権はHUBBELL Inc.ならびにアイ・ビー・エス・ジャパン株式会社に帰属します。

© 2023 IBS Japan CO., Ltd.