



標準仕様書

F60コントローラ

作成A 2020年06月04日
改訂B 2021年07月20日

川崎重工業株式会社
ロボットディビジョン

仕様書番号： 90152-0081DJB

本仕様書の掲載内容は、改良のため予告なく改訂・変更することがあります。

コントローラ仕様

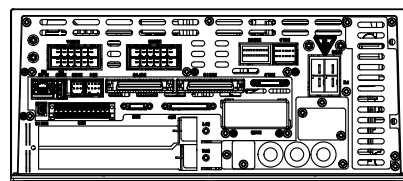
1. 型式	F60
(主な対象機種)	BA/RA/RC RS003/RS005/RS007/RS010/RS013 MC/MS
2. 寸法	開放型: W300×D320×H130mm 密閉型: W300×D500×H188mm
3. 構造 ^{※1}	開放型: 直接冷却方式、保護等級:IP20相当 密閉型: 間接冷却方式、保護等級:IP54相当
4. 制御軸数	標準6軸 (最大8軸)
5. メモリ容量	16MB
6. I/O信号	外部操作信号: 外部非常停止、外部ホールド信号 等 汎用I/O信号: 入力(16点)、出力(16点) I/O信号用コネクタ添付 (50ピンコネクタ カバー付き)
7. ケーブル長	分離ハーネス: 5m (オプション7/10/15/20/25/30/35/40m) ティーチペンダント: 5m (オプション10/15/20/25/30m)
8. 質量 (追加オプションを除く)	開放型: 8.3kg 密閉型: 16kg
9. 電源仕様	AC200-AC230V±10%、50/60Hz、単相、最大2.0kVA
10. 接地	D種接地(ロボット専用接地)、漏れ電流 最大100mA
11. 設置環境	周囲温度: 0～45℃ 相対湿度: 35～85% (但し、結露無きこと)
12. ティーチペンダント	タッチパネル付カラー液晶表示 非常停止スイッチ、ティーチロックスイッチ、イネーブルスイッチ 和文、英文、中文から選択
13. 操作パネル	非常停止スイッチ、ティーチ/リピート切替スイッチ
14. 外部インターフェース	イーサネット: 2ポート (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T) USB2.0: 3ポート、RS-232C: 2ポート
15. 動作方式	手動動作モード: 各軸独立、ベース座標系、ツール座標系 固定ツール座標系 (オプション) 再現動作モード: 各軸補間、直線補間 円弧補間 (オプション)
16. 教示方式	ティーチング方式又はプログラミング方式
17. 塗装色	マンセル 5Y8.5/1 相当
18. 安全回路	最大 PL e、カテゴリ4 (EN ISO13849-1) に対応 ^{※2}
19. アークインターフェース	アークインターフェースボード ^{※3} (アーク溶接ロボットは標準搭載)
20. オプション	
密閉型構造 (開放型のみ)	密閉筐体追加ユニット
外部軸制御	追加外部軸アンプおよびハーネス
汎用I/O追加 ^{※4}	盤内追加: 汎用I/Oボード ^{※3} (入力32点/出力32点) I/O信号用コネクタ添付 (50ピンコネクタ カバー付き)
アナログI/O追加 ^{※4}	アナログI/Oボード ^{※3} (入力4点/出力4点) リモートI/O追加: リモート汎用I/Oユニット (入力32点/出力32点) I/O信号用コネクタ添付 (50ピンコネクタ カバー付き) リモートアナログI/Oユニット (入力4点/出力4点)
ティーチペンダント	短絡コネクタ
操作パネル	チェック早送りモードスイッチ
補助記憶装置	USB メモリ
PCケーブル (RS-232C)	1.5m、3m
モータブレーキ解除	ブレーキリリーススイッチ
安全機能拡張	Cubic-Sユニット (空間監視機能、軸監視機能、速度監視機能等) ^{※5}
対応安全規格 ^{※6}	CE / UL ^{※7} / KCs
その他	汎用フィールドバス(マスタ ^{※3} 、スレーブ)、ソフトウェアPLC、 コンベア同期 ^{※3} 、Bluetooth、ビジョン対応

メンテナンスパーツ、スペアパーツについては、お問い合わせください。

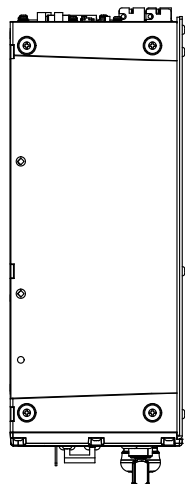
- ※1 開放型筐体(IP20相当)は、コントローラ内の危険部位への人体接触からは保護されていますが、小さい異物、水の侵入に対する保護はありません。IEC60664-1にて定められた汚損度2までの環境で使用することが可能です。(汚損度2とは導電性異物や土埃、水分を含んだ埃などが発生しない環境であり、例としてオフィスやきれいな工場等の環境です。)
- 以下のような汚損度3での環境の場合は、オプションの密閉型筐体(IP54相当)をご使用ください。
- ・土埃が周囲に存在する、或いは粉塵が多い環境
 - ・導電性の汚損又は、結露などにより導電性汚損の恐れがある環境
 - ・水や水分を含んだ異物などの侵入の恐れがある環境
- ※2 パフォーマンスレベル (PL) およびカテゴリは安全システム全体の構成によって決定されます。
- ※3 F60コントローラ内にはオプションスロットが2スロットあり、※3に記載の部品を2枚まで搭載できます。以下の組合せ例をご参照ください。
- | | | |
|--------------------------|-------|--------|
| 汎用I/Oボード2枚 | 2スロット | (対応可) |
| 汎用I/Oボード+アナログI/Oボード | 2スロット | (対応可) |
| 汎用I/Oボード+フィールドバスマスタ | 2スロット | (対応可) |
| アークインターフェースボード+汎用I/Oボード | 2スロット | (対応可) |
| 汎用I/Oボード+汎用I/Oボード+コンベア同期 | 3スロット | (対応不可) |
- ※4 汎用I/O及びアナログI/O点数にそれぞれ以下の最大点数制限がありますので、ご注意ください。
- | | |
|---------|---------------|
| 汎用I/O | 入力128点/出力128点 |
| アナログI/O | 入力8点/出力8点 |
- ※5 Cubic-Sユニット取り付け時、高さが約40mm大きくなります。
- ※6 コントローラは記載の安全規格に対応していますが、ロボットアームによっては対応していない機種もありますので、詳細はお問い合わせください。
- ※7 ブレーキリリーススイッチ、筐体背面のコネクタ保護用部品が必要になります。

F60 CONTROLLER

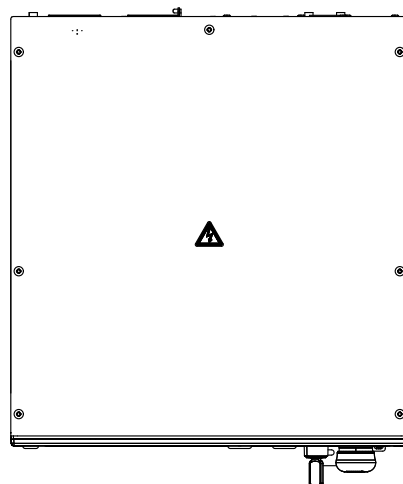
MASS:8.3Kg (Without any options)



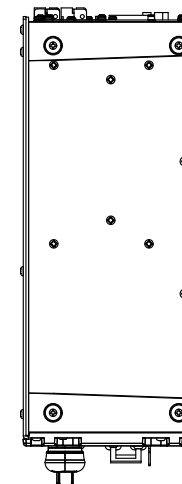
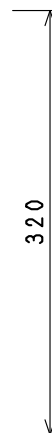
REAR VIEW



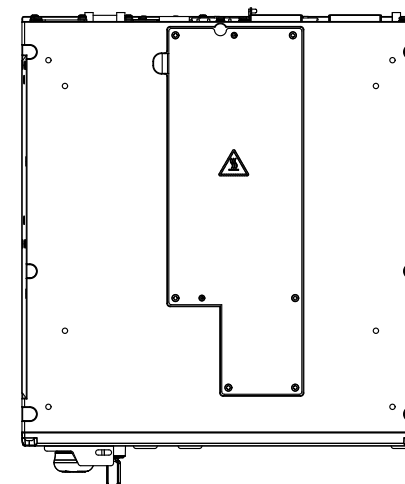
SIDE VIEW



TOP VIEW

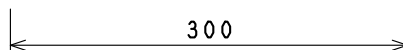
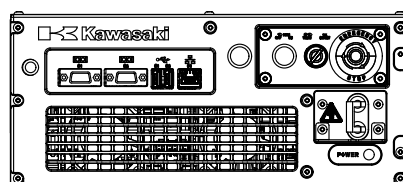
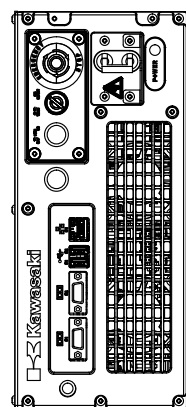


SIDE VIEW

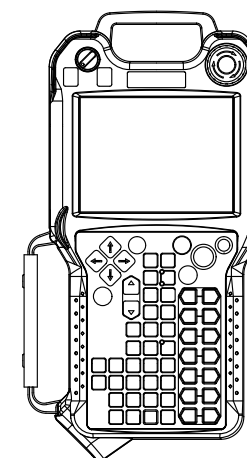
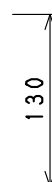


BOTTOM VIEW

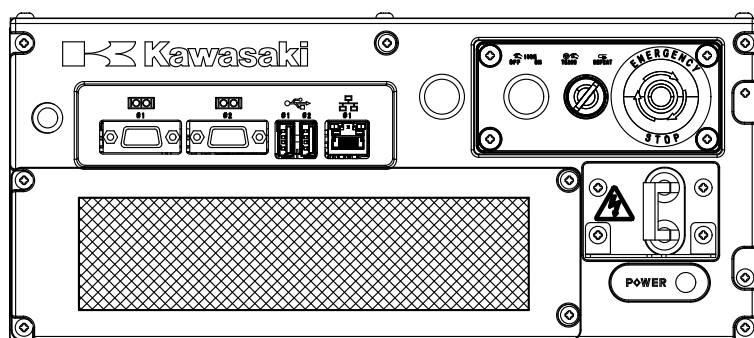
Vertical Mount



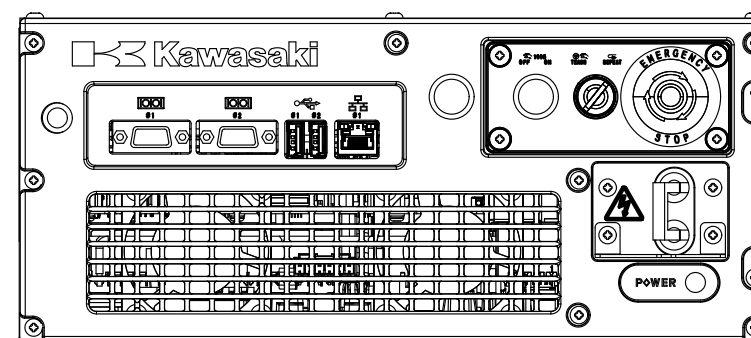
FRONT VIEW



① Open Structure
With Intake Filter
(Standard)



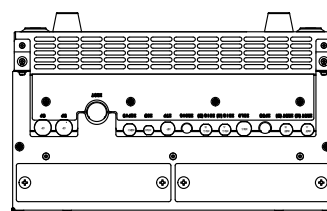
② Open Structure
Without Intake Filter
(Option)



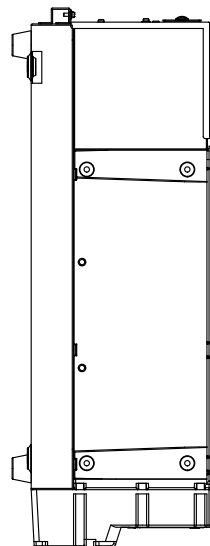
F60 CONTROLLER

③Enclosed Structure

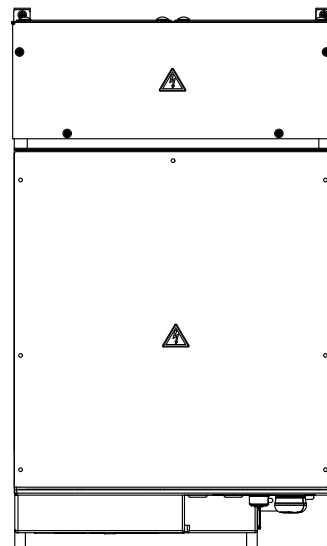
MASS:16Kg
(With Enclosed Structure option)



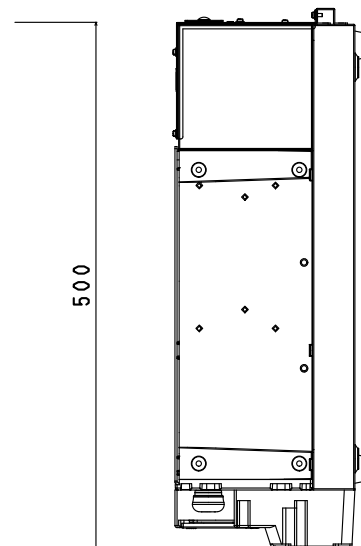
REAR VIEW



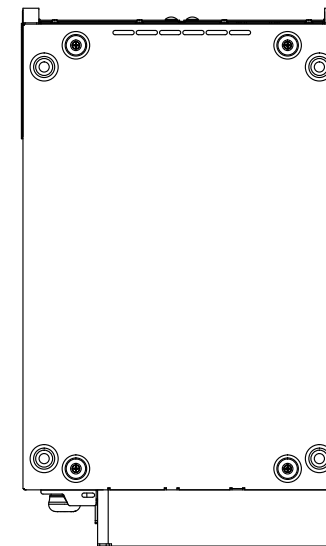
SIDE VIEW



TOP VIEW

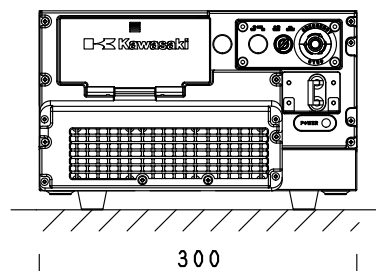
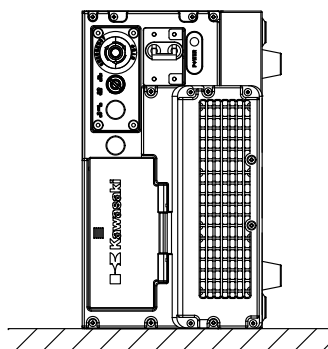


SIDE VIEW

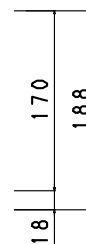


BOTTOM VIEW

Vertical Mount



FRONT VIEW



18

170

188

