



標準仕様書

F60コントローラ

作成A 2020年06月04日
改訂C 2023年08月10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： 90152-0081DJC

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 (A-type/B-type)
(主な対象機種)	BA/RA/RC RS003/RS005/RS007/RS006L/RS010N/RS013N 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10/15/20/25/30/35/40/45m ²)
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(コントローラ): 3ポート USB2.0(ティーチペンダント): 1ポート ³ 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 ⁴
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 ⁵ (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 ⁶	盤内追加: 汎用I/Oボード ⁵ (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 ⁶	アナログI/Oボード ⁵ (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	A-Type ^{7 11} Cubic-Sオプション	空間監視機能、軸監視機能、 速度監視機能等 安全I/O信号
	B-Type ¹¹ CoreCubic-Sオプション	空間監視機能、軸監視機能、 速度監視機能等 安全I/O信号 ⁹ (盤内追加)
		安全I/Oボード ^{5 6 10} (入力8点、出力8点)
対応安全規格 ⁸	CE / UL ⁹ / KCs / UKCA	
その他	汎用フィールドバス(マスタ ⁵ 、スレーブ)、ソフトウェアPLC、 外部操作パネルBOX(5/10/15/20/25/30m)、 コンベア同期 ⁵ 、Bluetooth、ビジョン対応 ツール先端移動量出力機能 ⁵	

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 35/40/45mlはB-typeのみ対応となります。

3 ティーチペンダントのUSBポートはB-typeのみ対応となります。

4 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。

5 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、5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)
アーキ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+コンペア同期	3スロット (対応不可)

オプションスロットは以下オプションで使します。

- ・アナログI/Oボード
- ・汎用フィールドバス(マスタ)
- ・コンペア同期
- ・アーキインターフェースボード
- ・ツール先端移動量出力機能
- ・安全I/Oボード

6 I/O点数は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
安全I/O	入力16点/出力16点

7 Cubic-Sユニット取り付け時、高さが約40mm大きくなります。

8 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。

9 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。

10 B-typeコントローラのみ使用可能です。

11 F60コントローラにはA-typeとB-typeがあります。A-typeはオプション安全機能のCubic-Sに対応可能、B-typeはオプション安全機能のCoreCubic-Sに対応可能です。

A-typeとB-typeコントローラの外観における違いは定格名板の型式部の表記

および一部背面コネクタの差異のみとなります。

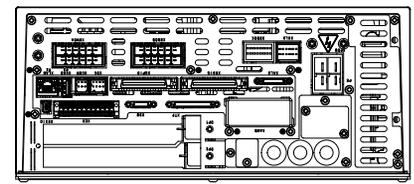
(以下型式例の下線部)

- ・A-typeコントローラの型式例: 30F60F-A***、F60F-A***
- ・B-typeコントローラの型式例: 30F60F-B***、F60F-B***

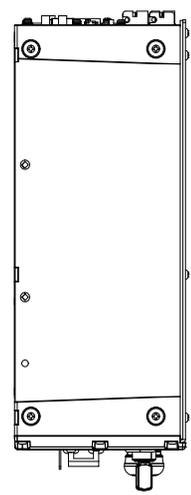
B-typeでの対応ロボットについては一部未対応機種が存在しますので、機種対応状況については弊社にお問い合わせください。

F60 CONTROLLER

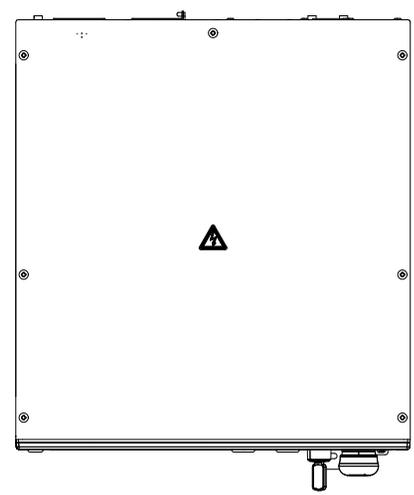
MASS:8.3Kg (Without any options)



REAR VIEW



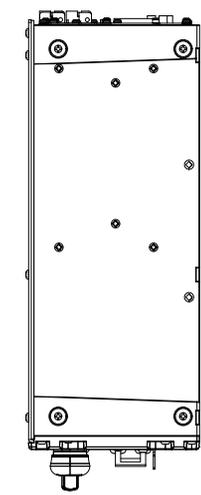
SIDE VIEW



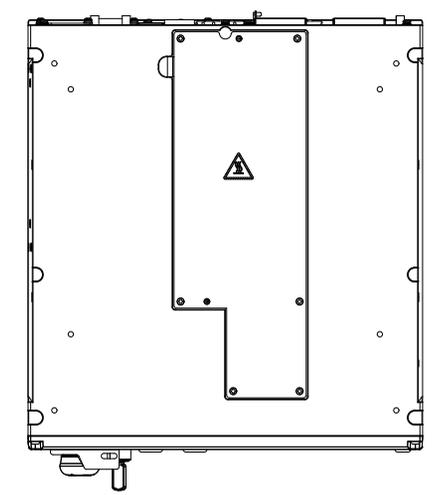
TOP VIEW



320

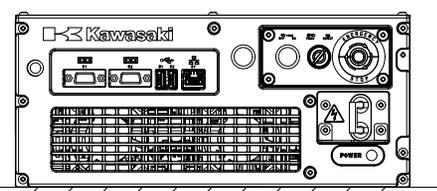
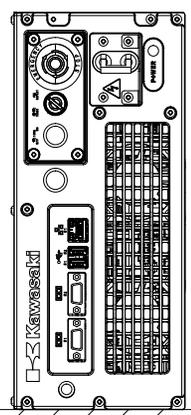


SIDE VIEW



BOTTOM VIEW

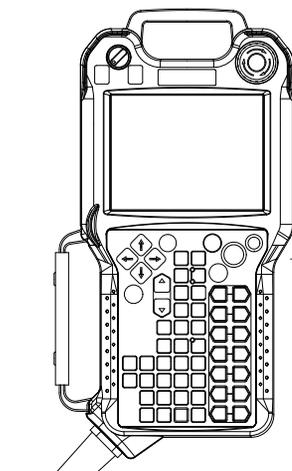
Vertical Mount



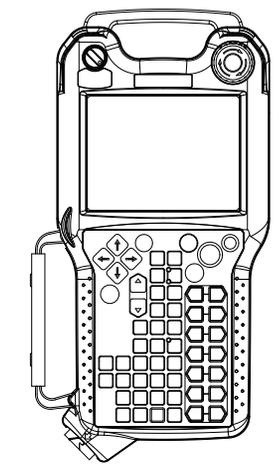
300
FRONT VIEW



130

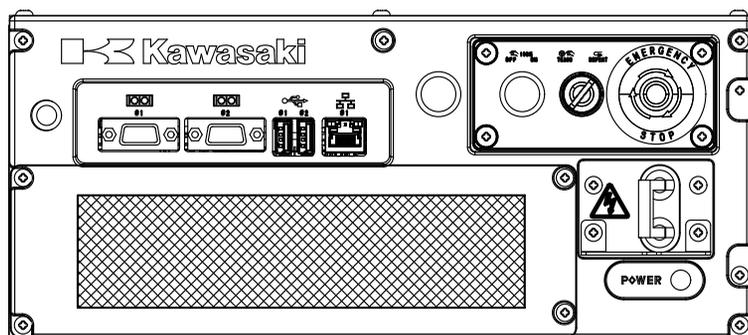


A-type

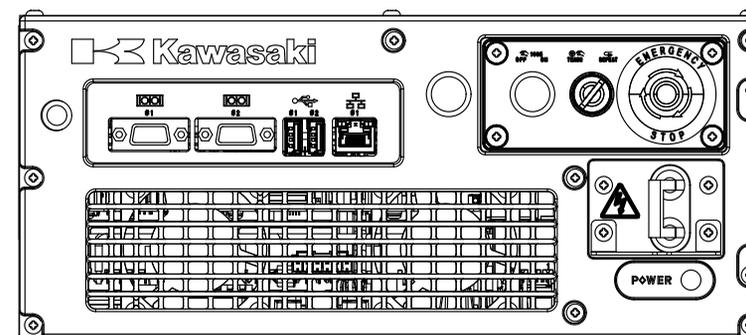


B-type

① Open Structure
With Intake Filter
(Standard)



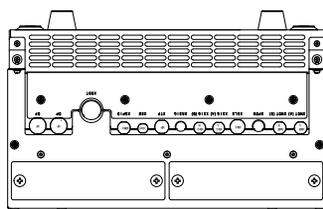
② Open Structure
Without Intake Filter
(Option)



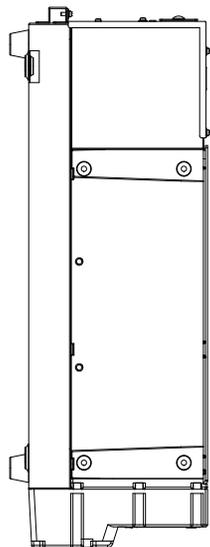
F60 CONTROLLER

③ Enclosed Structure

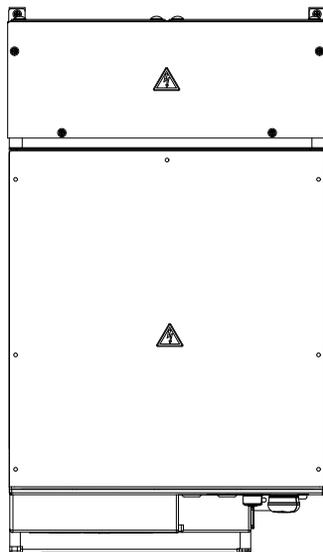
MASS: 16Kg
(With Enclosed Structure option)



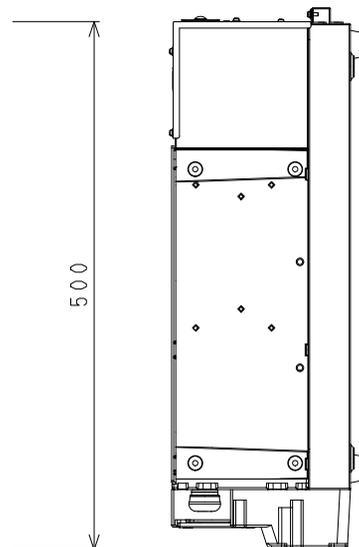
REAR VIEW



SIDE VIEW

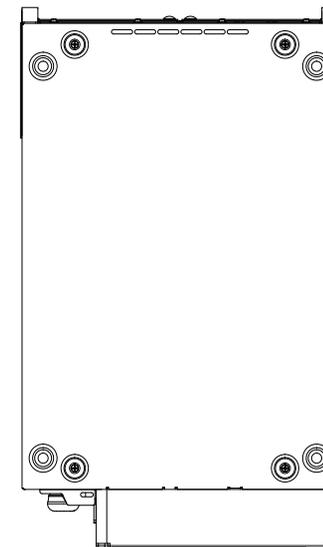


TOP VIEW



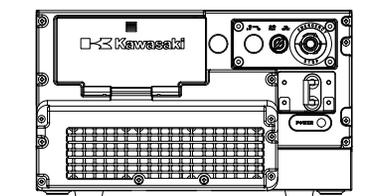
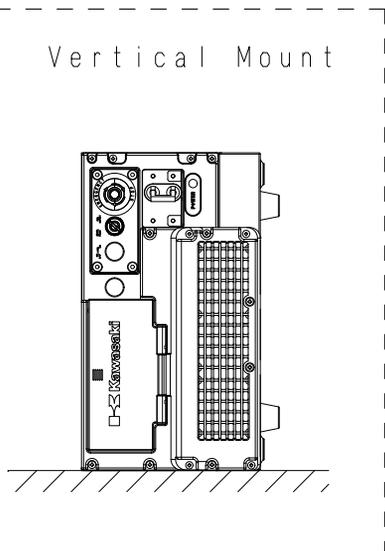
500

SIDE VIEW

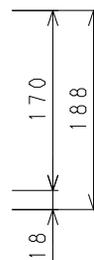


BOTTOM VIEW

Vertical Mount



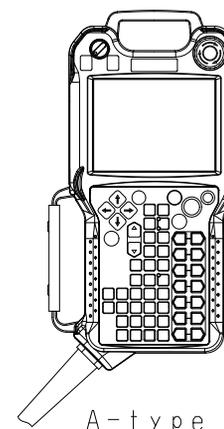
300
FRONT VIEW



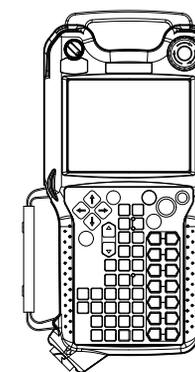
170

188

18



A-type



B-type