



標準仕様書

MG15HL-B

作成A 2017年03月24日
改訂D 2022年09月09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 : 90151-0180DJD

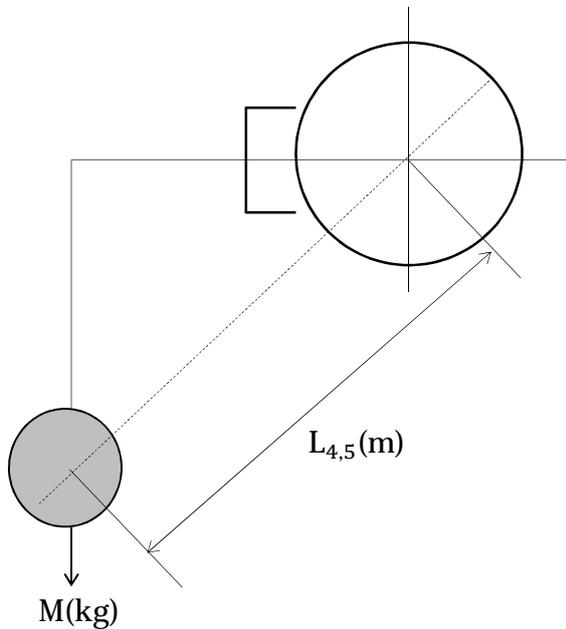
ロボット仕様

1. 機械型式	MG15HL-B																						
2. アーム形式	垂直多関節型																						
3. 自由度	6軸																						
4. 最大可搬質量	1,500 kg																						
5. 最大リーチ	4,005 mm																						
6. 最大反力	15,000 N 可搬質量・反力方向により異なります。詳細については、別途当社までお問い合わせください。																						
7. 位置繰り返し精度	±0.10 mm (手首フランジ面) ISO9283に準拠																						
8. 構成軸仕様	<table border="1"> <thead> <tr> <th>動作軸</th> <th>動作範囲</th> <th>最大速度²</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>腕旋回 (JT1)</td> <td>±150°</td> <td>65°/s</td> </tr> <tr> <td>腕前後 (JT2)</td> <td>+90° - -40°</td> <td>33.5°/s</td> </tr> <tr> <td>腕上下 (JT3)</td> <td>+30° - -110°¹</td> <td>37.5°/s</td> </tr> <tr> <td>手首回転 (JT4)</td> <td>±360°</td> <td>36°/s</td> </tr> <tr> <td>手首曲げ (JT5)</td> <td>±120°</td> <td>36°/s</td> </tr> <tr> <td>手首捻り (JT6)</td> <td>±360°</td> <td>80°/s</td> </tr> </tbody> </table> <p>1 負荷質量、負荷トルクによって、最大動作範囲が異なります。 2 表中の値は最大値であり、負荷や動作範囲などの条件により変化します。</p>		動作軸	動作範囲	最大速度 ²	腕旋回 (JT1)	±150°	65°/s	腕前後 (JT2)	+90° - -40°	33.5°/s	腕上下 (JT3)	+30° - -110° ¹	37.5°/s	手首回転 (JT4)	±360°	36°/s	手首曲げ (JT5)	±120°	36°/s	手首捻り (JT6)	±360°	80°/s
動作軸	動作範囲	最大速度 ²																					
腕旋回 (JT1)	±150°	65°/s																					
腕前後 (JT2)	+90° - -40°	33.5°/s																					
腕上下 (JT3)	+30° - -110° ¹	37.5°/s																					
手首回転 (JT4)	±360°	36°/s																					
手首曲げ (JT5)	±120°	36°/s																					
手首捻り (JT6)	±360°	80°/s																					
9. 手首軸許容負荷	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>最大負荷トルク</th> <th>負荷慣性モーメント*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>JT4</td> <td>15,000 N・m</td> <td>2,250 kg・m²</td> </tr> <tr> <td>JT5</td> <td>15,000 N・m</td> <td>2,250 kg・m²</td> </tr> <tr> <td>JT6</td> <td>4,410 N・m</td> <td>1,200 kg・m²</td> </tr> </tbody> </table> <p>注* この表の中の値は、手首各軸に許容される最大トルクが負荷された時、許容される負荷慣性モーメントを示します。 その他詳細につきましては、別途当社まで御問い合わせください。</p>			最大負荷トルク	負荷慣性モーメント*	JT4	15,000 N・m	2,250 kg・m ²	JT5	15,000 N・m	2,250 kg・m ²	JT6	4,410 N・m	1,200 kg・m ²									
	最大負荷トルク	負荷慣性モーメント*																					
JT4	15,000 N・m	2,250 kg・m ²																					
JT5	15,000 N・m	2,250 kg・m ²																					
JT6	4,410 N・m	1,200 kg・m ²																					
10. 質量	6,550 kg (除く、オプション品)																						
11. 設置方法	床置き																						
12. 設置環境	周囲温度: 0 - 45 相対湿度: 35 - 85 % (但し、結露無きこと)																						
13. 塗装色	マンセル 10GY9/1 相当																						
14. オプション	<table border="1"> <tr> <td>メカストップ</td> <td>可変ストップ: JT1</td> </tr> <tr> <td>内蔵バルブ</td> <td>ダブルソレノイドバルブ×2、 ダブルソレノイドバルブ×3</td> </tr> <tr> <td>オプションハーネス</td> <td>タイプC0、タイプH0(NPN)、タイプH0(PNP)、 タイプE0(NPN)、タイプE0(PNP)</td> </tr> <tr> <td>エア-3点セット</td> <td>フィルタ、レギュレータ、ミストセパレータ</td> </tr> <tr> <td>塗装色</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table>		メカストップ	可変ストップ: JT1	内蔵バルブ	ダブルソレノイドバルブ×2、 ダブルソレノイドバルブ×3	オプションハーネス	タイプC0、タイプH0(NPN)、タイプH0(PNP)、 タイプE0(NPN)、タイプE0(PNP)	エア-3点セット	フィルタ、レギュレータ、ミストセパレータ	塗装色												
メカストップ	可変ストップ: JT1																						
内蔵バルブ	ダブルソレノイドバルブ×2、 ダブルソレノイドバルブ×3																						
オプションハーネス	タイプC0、タイプH0(NPN)、タイプH0(PNP)、 タイプE0(NPN)、タイプE0(PNP)																						
エア-3点セット	フィルタ、レギュレータ、ミストセパレータ																						
塗装色																							

メンテナンスパーツ、スペアパーツについては、別途御相談ください。
適用によってはモータ温度が高くなる場合がありますので、別途ご相談ください。

腕上下 (JT3) 最大動作範囲制限

JT3の動作範囲上限(θ_{max})は、負荷質量(M)、負荷重心位置($L_{4,5}$)により変化し、負荷重心位置($L_{4,5}$)は、JT4(5)の最大負荷トルクにより制限されます。JT3の動作範囲上限は、下記の計算式で求められ、負荷質量、負荷重心位置とJT3の動作範囲上限との関係を図1に示します。



$$\theta_{max} = \frac{53362 - 18.290 \times M - L_{4,5} \times M \times 9.8}{825.343 - 0.178 \times M}$$

ただし $\theta_{max} \geq 30^\circ$ ならば $\theta_{max} = 30^\circ$

- MAX (°) : 腕上下 (JT3) 動作範囲上限
M (kg) : 負荷質量 (ワークを含む)
 $L_{4,5}$ (m) : JT4(5)回転中心から
負荷重心までの距離

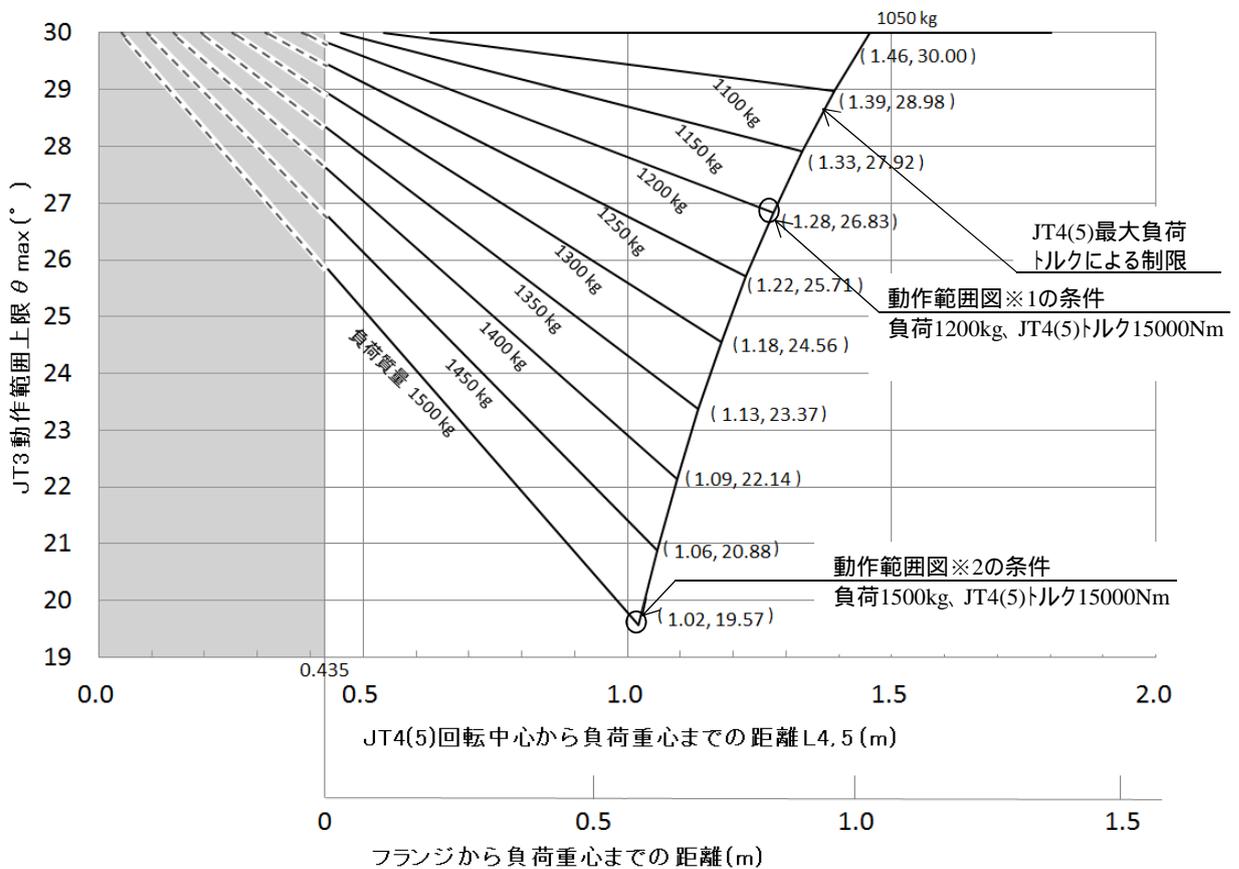
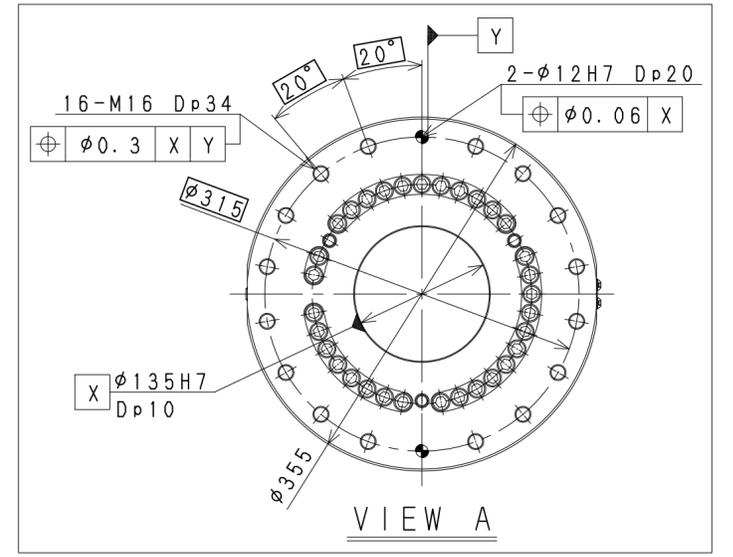
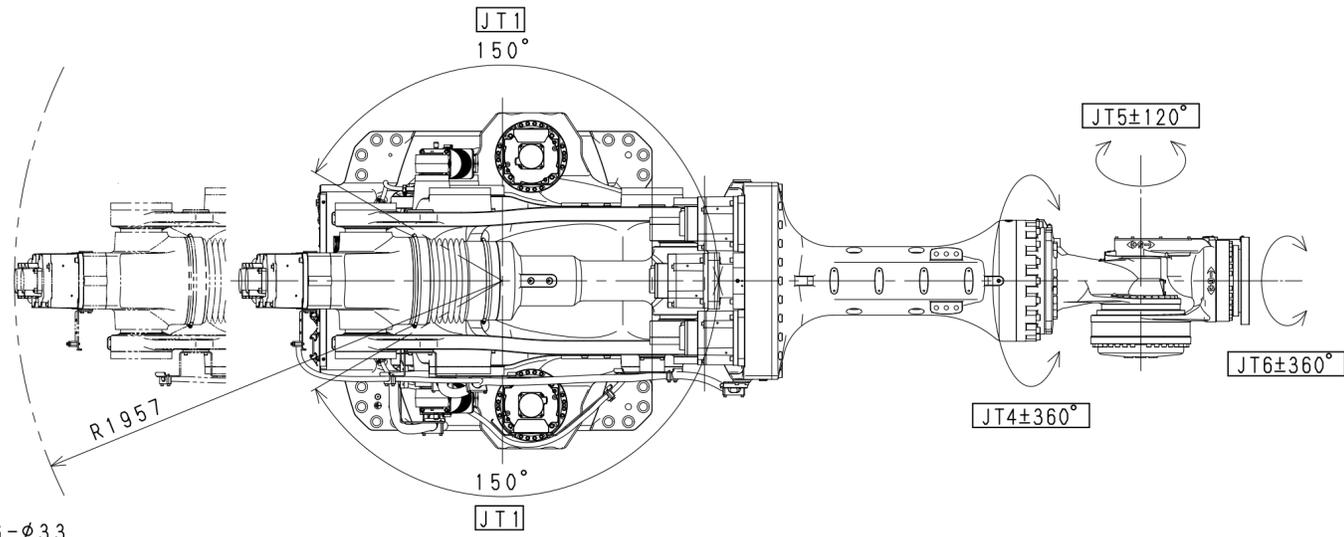
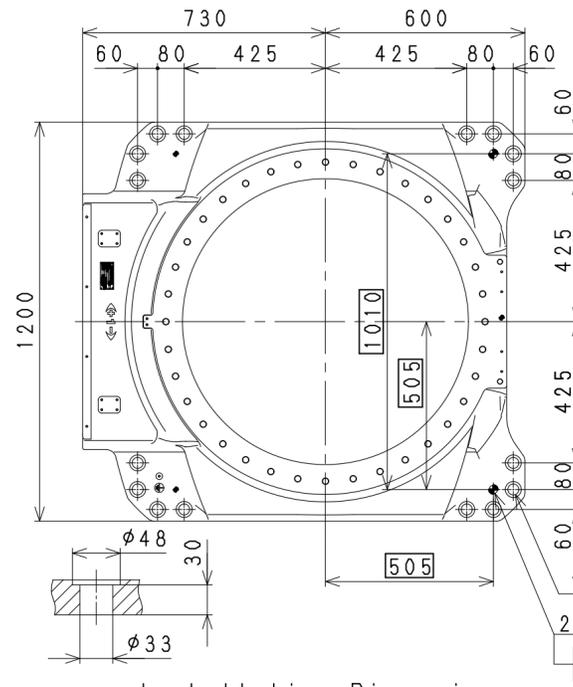
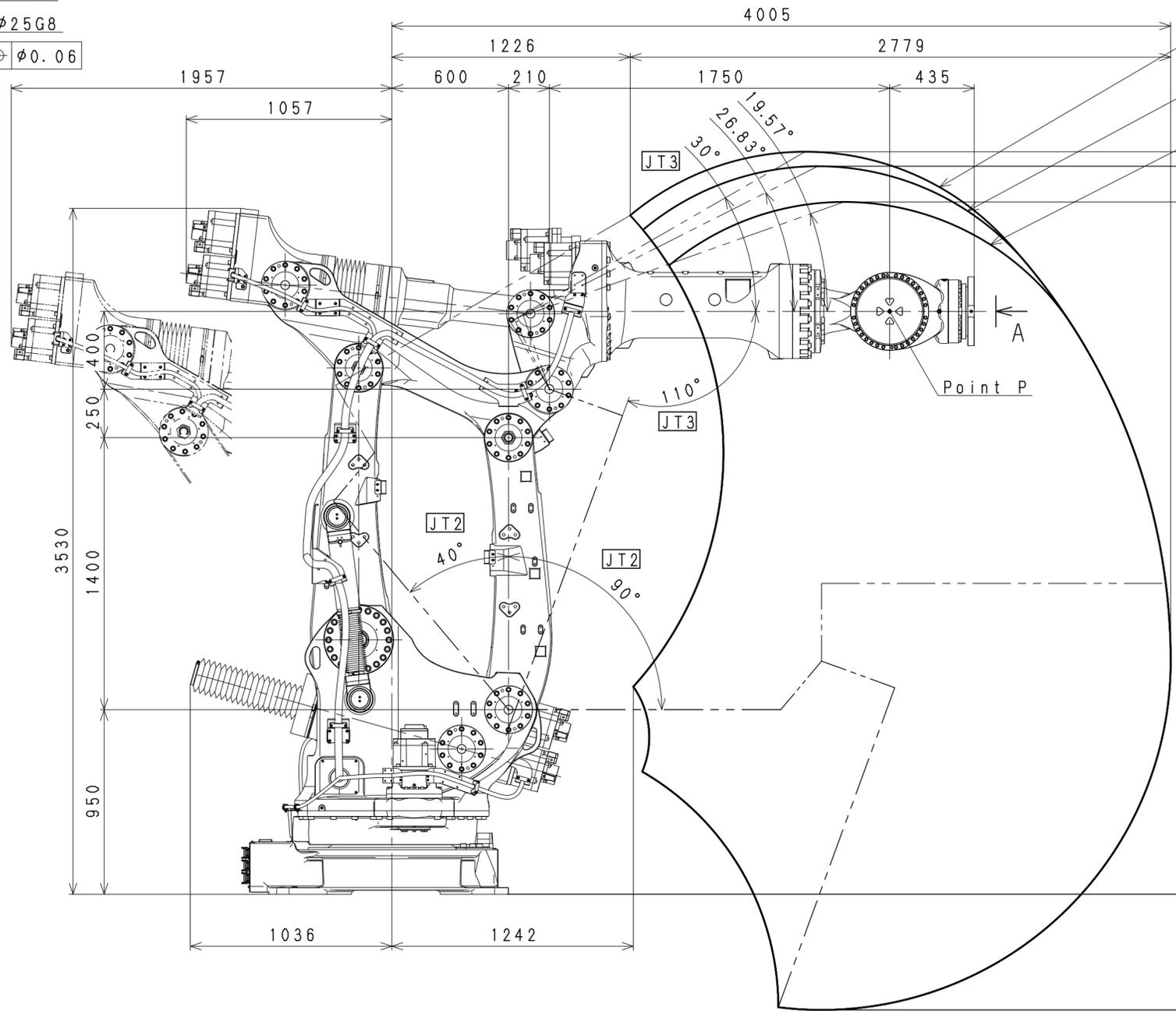
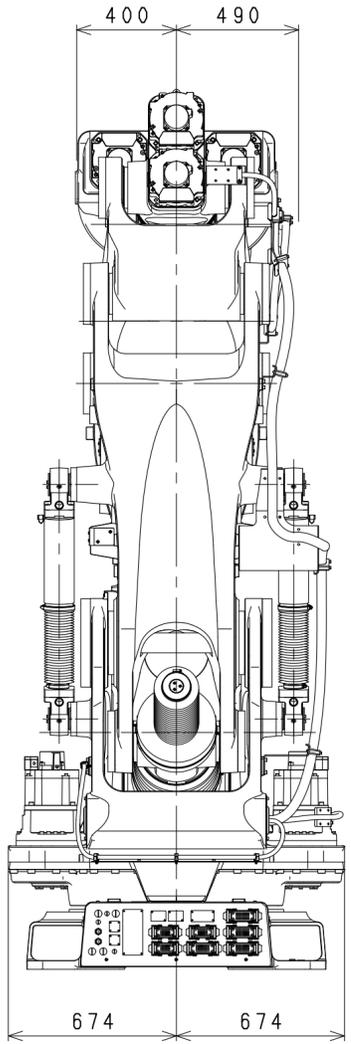


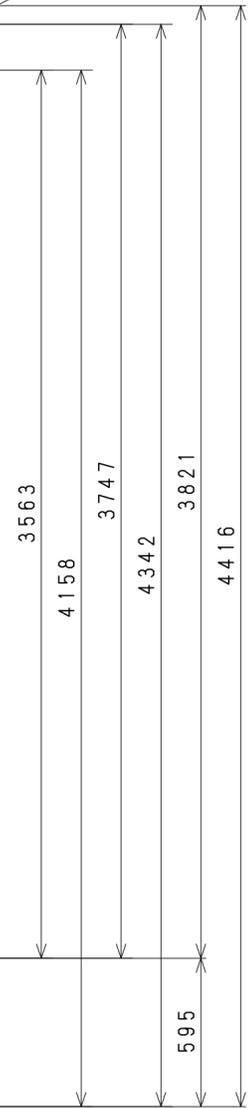
図1 負荷質量、JT4(5)回転中心から負荷重心までの距離におけるJT3動作範囲上限



Installation Dimensions



Max. working range based on point P
Working range of 1200kg payload with max. torque based on point P (※1)
Working range of 1500kg payload with max. torque based on point P (※2)



MG15HL-B
WORKING RANGE