



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

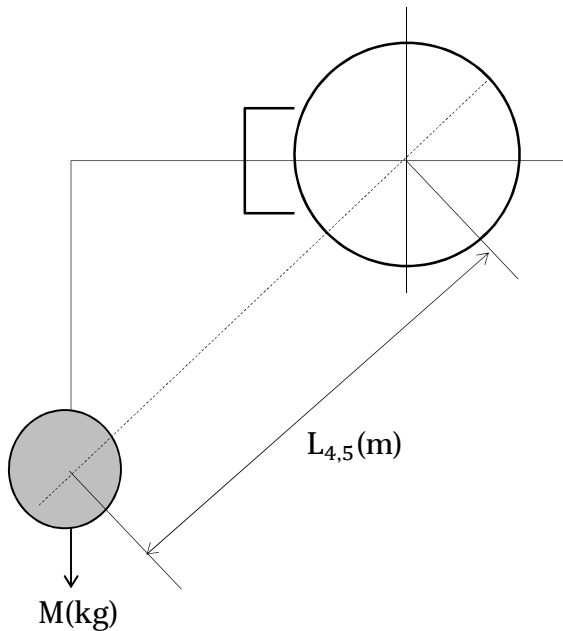
ロボット仕様

| 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

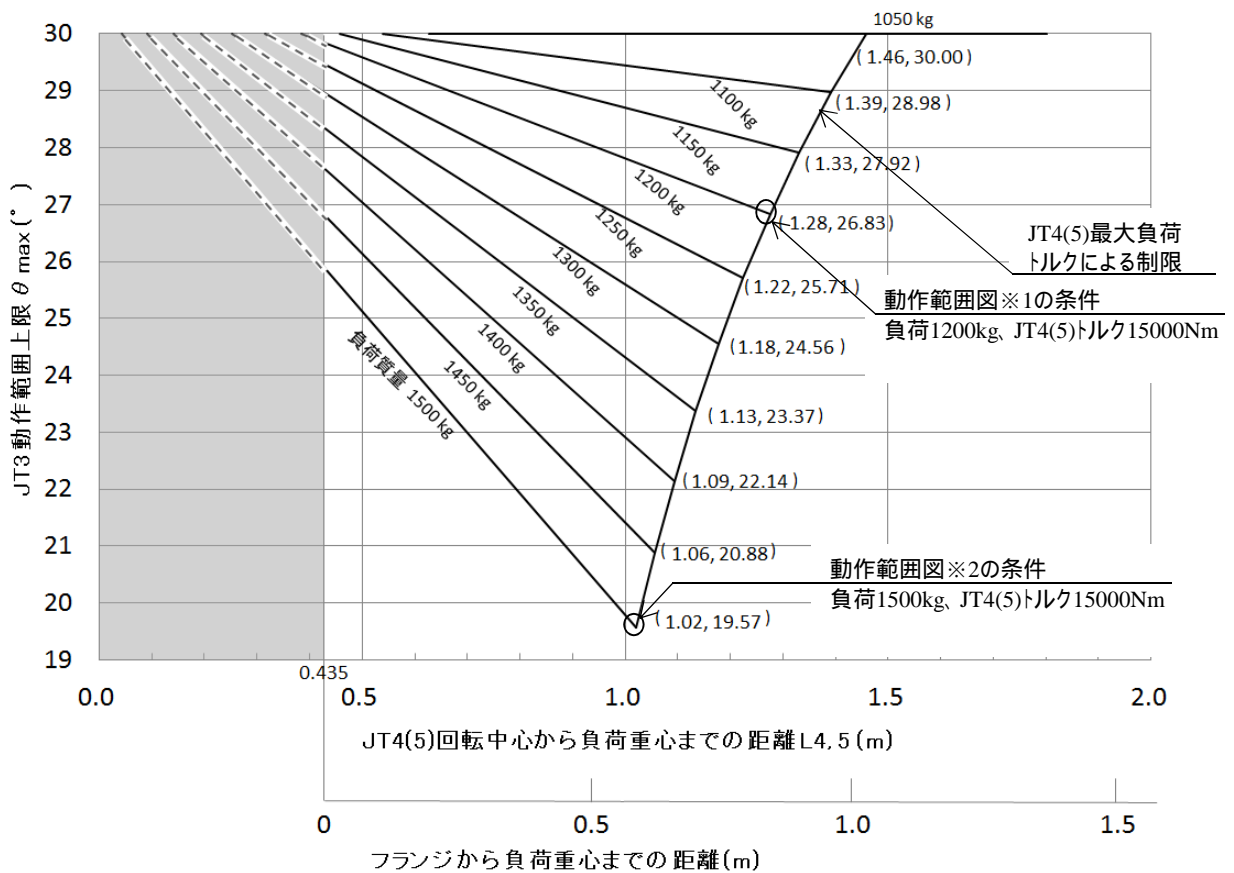
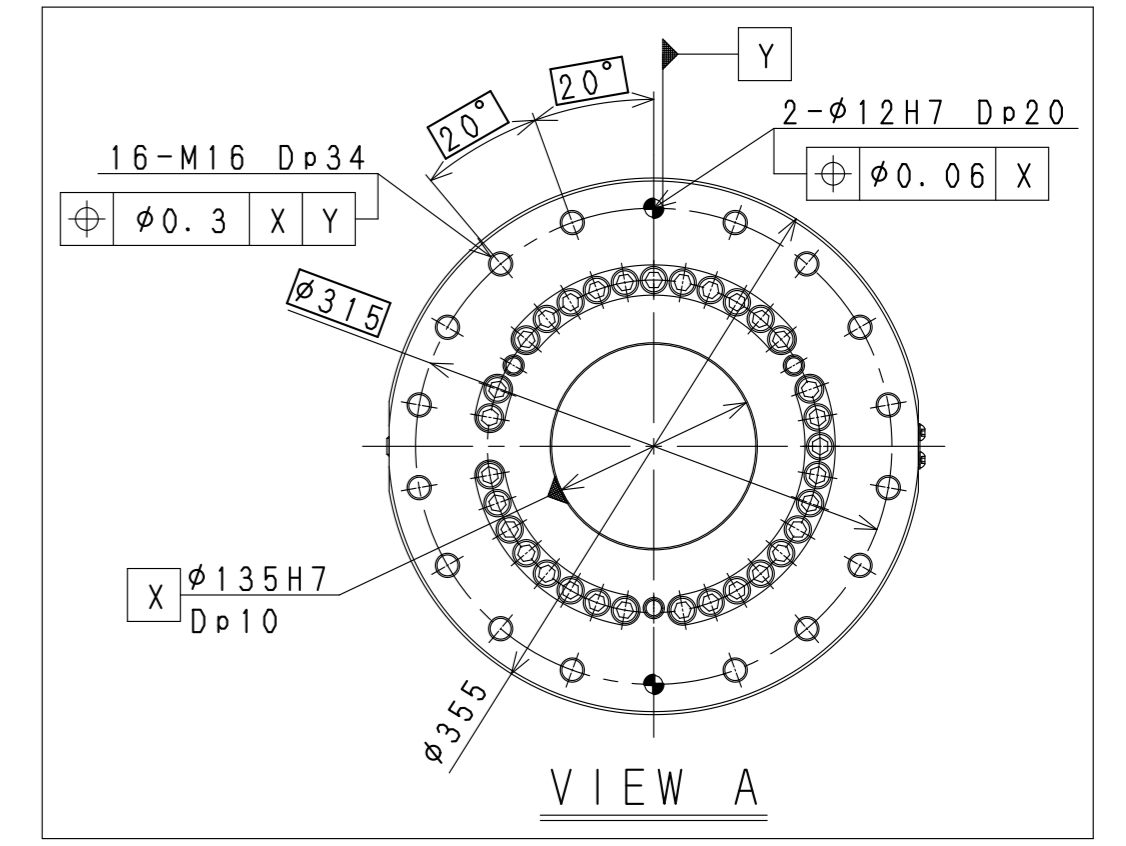
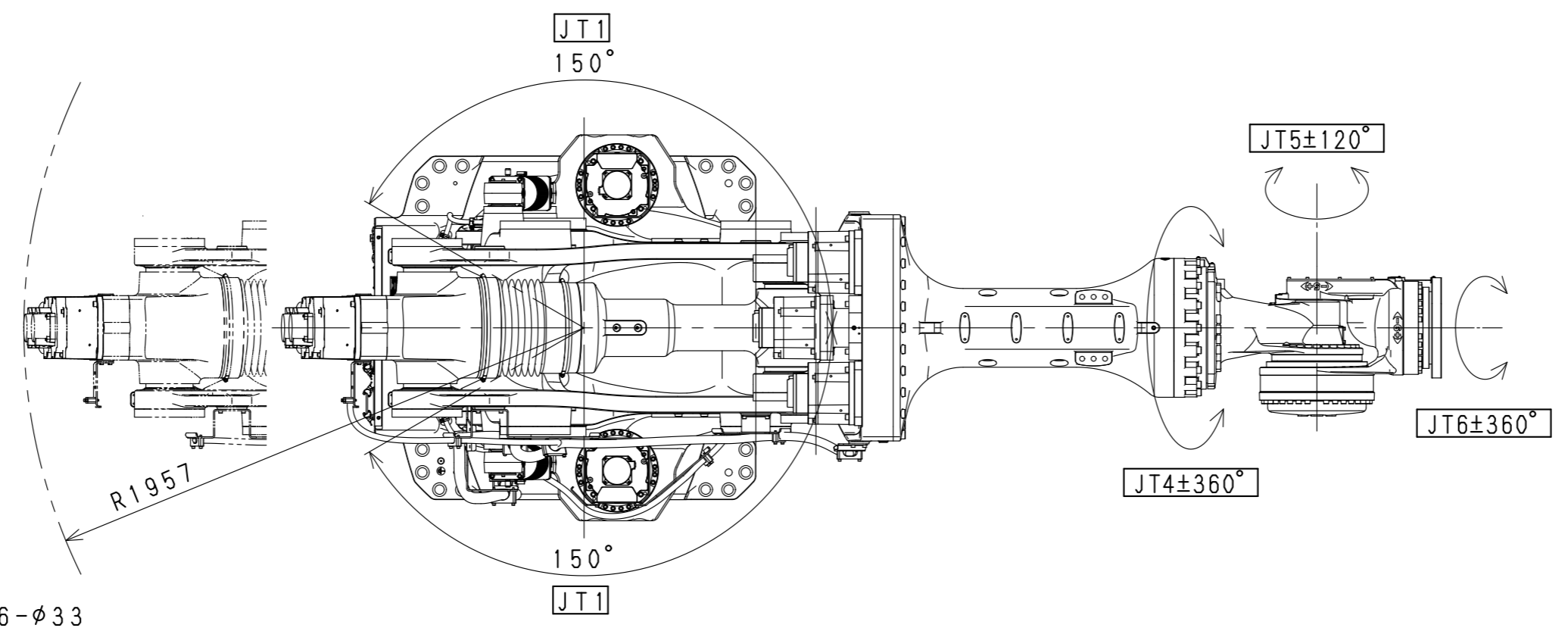
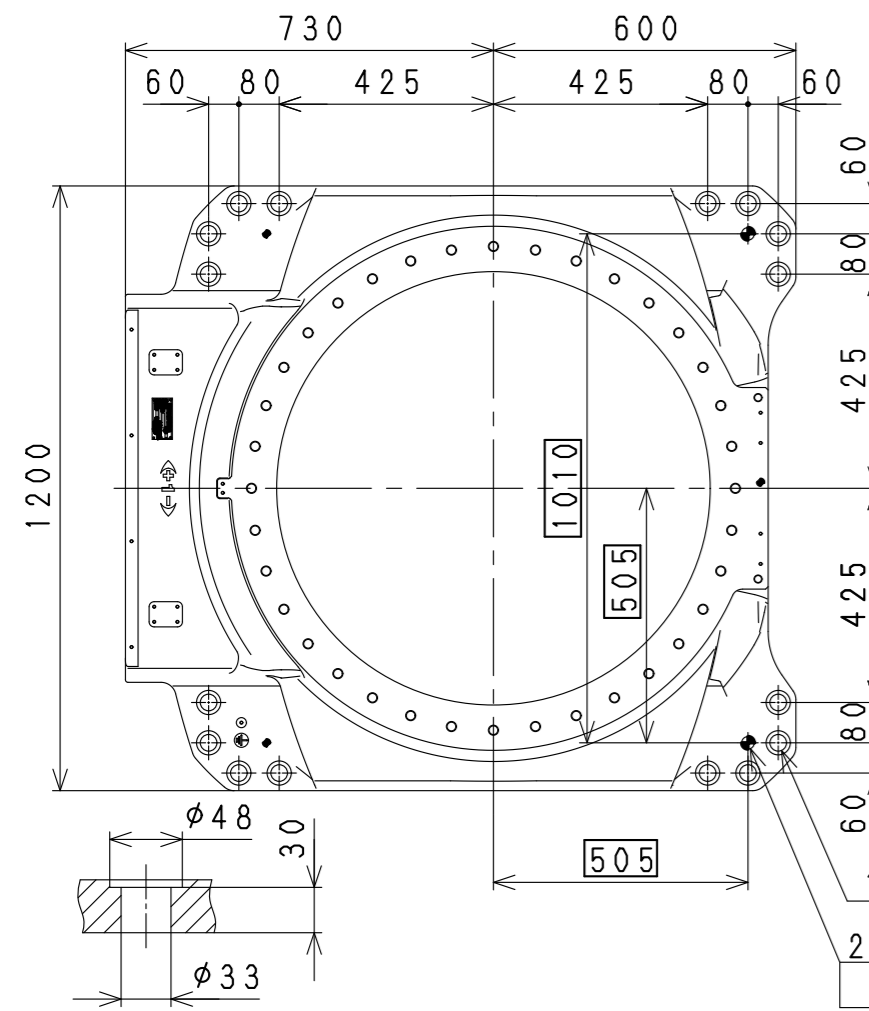
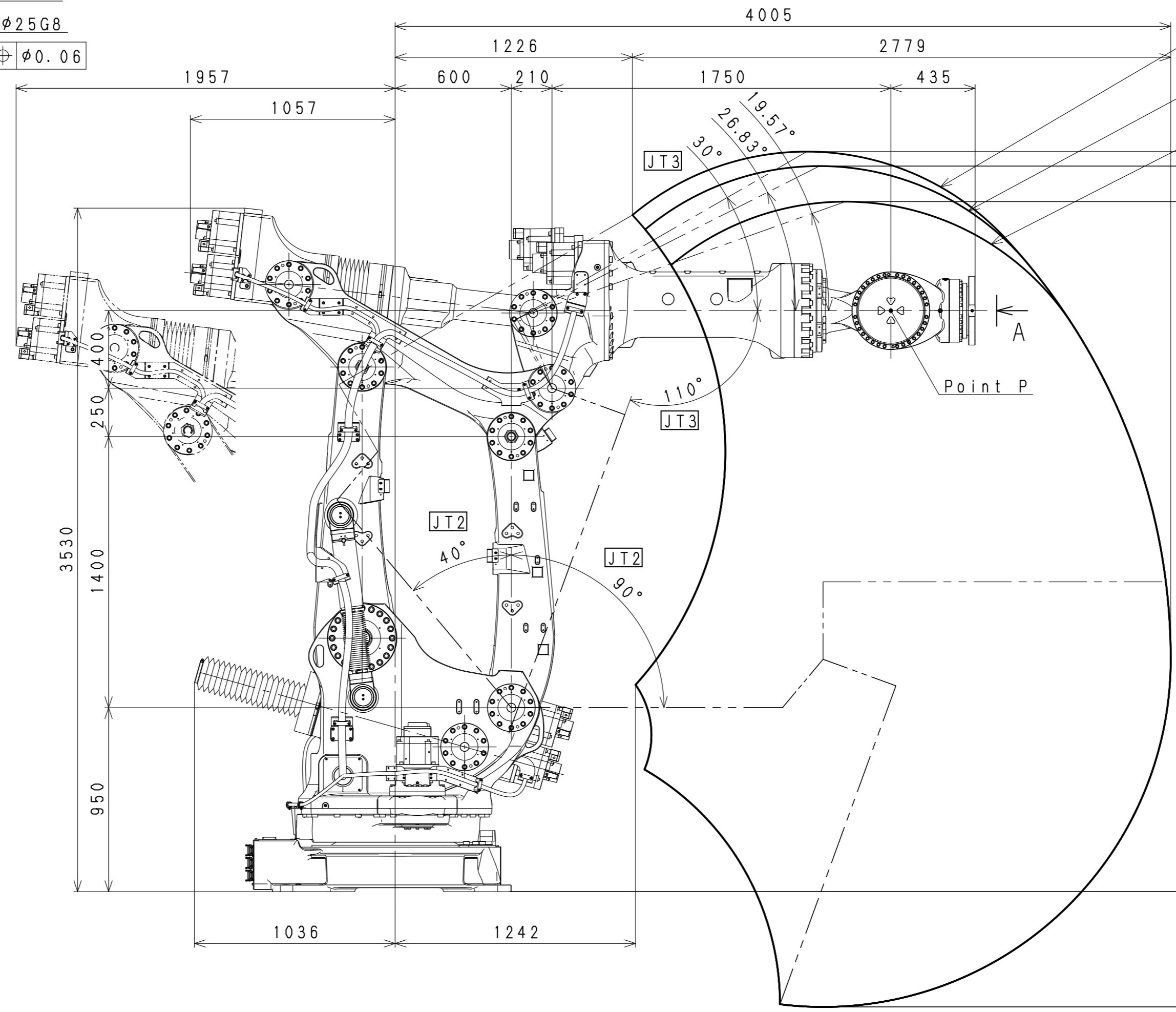
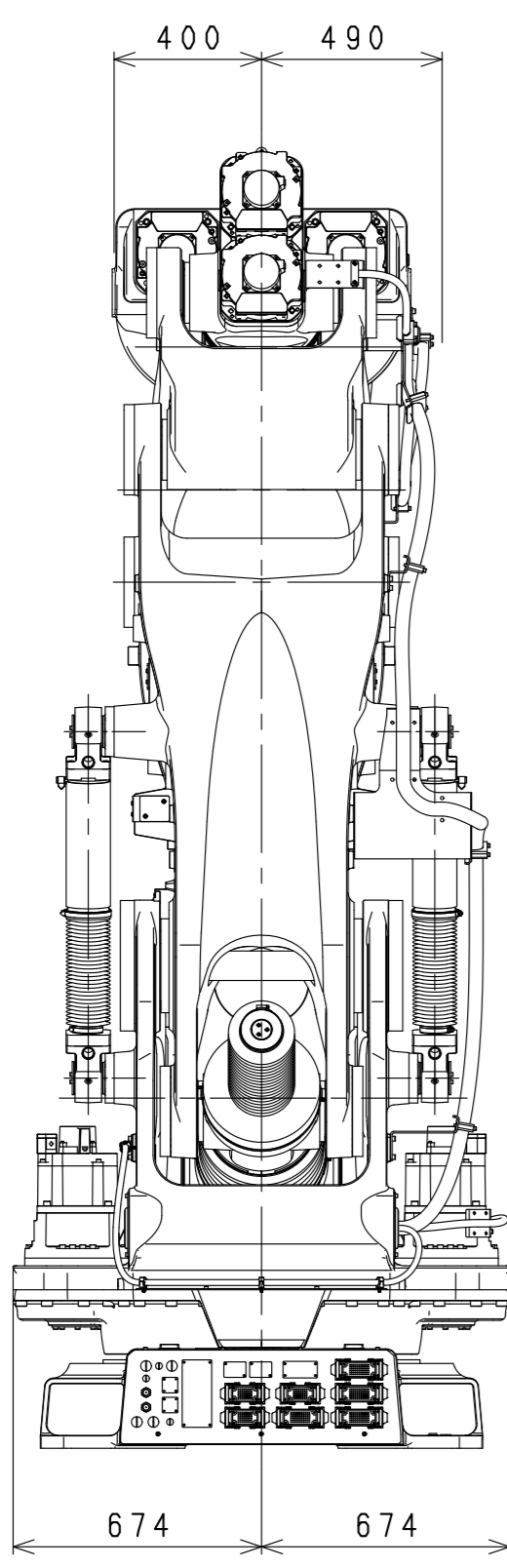


図1 負荷質量、JT4(5)回転中心から負荷重心までの距離におけるJT3動作範囲上限



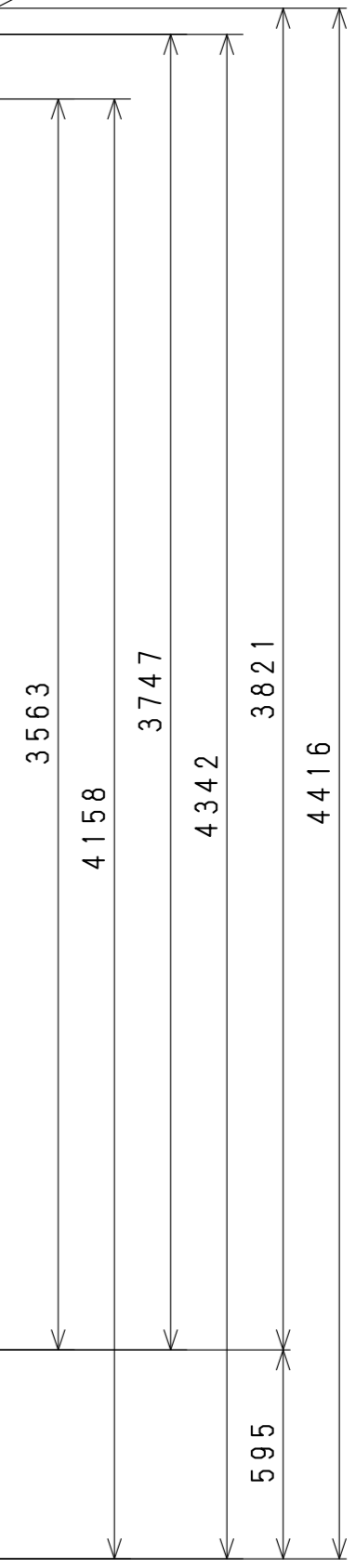
Installation Dimensions



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