

## LE ISO物性値一覧

|                    |             |                             |           | PA 特殊複合化    |         |       |         |          |         |              |         |       |                  |     |     |
|--------------------|-------------|-----------------------------|-----------|-------------|---------|-------|---------|----------|---------|--------------|---------|-------|------------------|-----|-----|
|                    |             |                             |           | フイラー強化・標準一般 |         |       |         | GF・フッ素添加 |         | フイラー強化・長期耐熱性 |         |       |                  |     |     |
|                    |             |                             |           | CR301       |         | CR302 |         | 1330G    |         | CR101        |         | MR001 |                  |     |     |
|                    | 試験法         | 単位                          | 条件        | DRY         | WET     | DRY   | WET     | DRY      | WET     | DRY          | WET     | DRY   | WET              | DRY | WET |
| 密度                 | ISO 1183    | g/cm3                       |           | 1.48        | -       | 1.52  | -       | 1.48     | -       | 1.45         | -       | 1.52  | -                |     |     |
| 平衡水分率              | ISO 62      | %                           |           | -           | 1.5     | -     | 1.4     | -        | 1.4     | -            | 1.5     | -     | 1.5              | -   | 1.5 |
| 引張降伏応力             | ISO 527     | MPa                         | 23°C50%RH | -           | -       | -     | -       | -        | -       | -            | 77      | -     | 59               | -   |     |
| 引張降伏歪み             | ISO 527     | %                           | 23°C50%RH | -           | -       | -     | -       | -        | -       | -            | 5.5     | -     | 14               | -   |     |
| 引張破壊応力             | ISO 527     | MPa                         | 23°C50%RH | 85          | 59      | 140   | 92      | 144      | 107     | 100          | 76      | 93    | 58               | -   |     |
| 引張破壊歪み             | ISO 527     | %                           | 23°C50%RH | 2           | 11      | 2     | 2.5     | 4        | 6       | 3            | 7       | 5.5   | 19               | -   |     |
| 引張弾性率(ヤング率)        | ISO 527     | Mpa                         | 23°C50%RH | 7000        | 4100    | 10000 | 7600    | 9800     | 6700    | 7200         | 4600    | 5900  | 3400             | -   |     |
| 曲げ強さ               | ISO 178     | MPa                         | 23°C50%RH | 140         | 92      | 197   | 148     | 235      | 165     | 180          | 127     | 150   | 84               | -   |     |
| 曲げ弾性率              | ISO 178     | Gpa                         | 23°C50%RH | 7.4         | 4.1     | 9.8   | 7.1     | 8.7      | 6.0     | 6.5          | 4.1     | 5.8   | 3.1              | -   |     |
| シャルピー衝撃強さ(ノッチ有り)   | ISO 179     | KJ/m2                       |           | 3           | 3       | 4     | 5       | 10       | 13      | 5            | 7       | 3     | 3                | -   |     |
| シャルピー衝撃強さ(ノッチ無し)   | ISO 179     | KJ/m2                       |           | 51          | 90      | 38    | 46      | 71       | 78      | 50           | 60      | 62    | 125              | -   |     |
| ロックウエル硬さ(Rスケール)    | ISO 2039    |                             |           | -           | -       | -     | -       | 120      | 108     | 120          | -       | 120   | 108              | -   |     |
| ロックウエル硬さ(Mスケール)    | ISO 2039    |                             |           | 85          | -       | 90    | -       | 89       | 60      | 94           | 74      | 85    | 60               | -   |     |
| 線膨張係数              | ISO 11359   | × 10 <sup>-5</sup> mm/mm/°C |           | 4           | -       | -     | -       | 3        | -       | 4            | -       | 6     | -                |     |     |
| 荷重たわみ温度(荷重1.82MPa) | ISO 75      | °C                          |           | 188         | -       | 247   | -       | 246      | -       | 232          | -       | 118   | -                |     |     |
| 荷重たわみ温度(荷重0.46MPa) | ISO 75      | °C                          |           | 249         | -       | 260   | -       | 261      | -       | 252          | -       | 229   | -                |     |     |
| UL-94(1/16インチ)     | UL-94       | ランク                         | 1.6mm     | -           | -       | -     | -       | -        | -       | -            | -       | -     | -                | -   |     |
| UL-94(1/32インチ)     | UL-94       | ランク                         | 0.8mm     | HB相当        | -       | HB相当  | -       | HB       | -       | -            | -       | -     | HB               | -   |     |
| UL-94-5VA          | UL94-5VA    | mm                          |           |             |         |       |         |          |         |              |         |       |                  |     |     |
| トランギング指数           | IEC 60112   |                             | 3mm       | -           | -       | -     | -       | -        | -       | -            | -       | -     | -                | -   | -   |
| 絶縁破壊強さ             | IEC 60243   | KV/mm                       |           | -           | -       | -     | -       | -        | -       | -            | -       | -     | 22               | -   |     |
| 表面抵抗率              | IEC 60093   | Ω                           | 23°C50%RH | -           | -       | -     | -       | -        | -       | -            | -       | -     | 10 <sup>13</sup> | -   |     |
| 体積抵抗率              | IEC 60093   | Ω · cm                      | 23°C50%RH | -           | -       | -     | -       | -        | -       | -            | -       | -     | 10 <sup>14</sup> | -   |     |
| 誘電正接               | IEC 600250  |                             | 100HZ     | -           | -       | -     | -       | -        | -       | -            | -       | -     | -                | -   |     |
| 誘電正接               | IEC 600250  |                             | 1MHZ      | -           | -       | -     | -       | -        | -       | -            | -       | -     | -                | -   |     |
| 比誘電率               | IEC 600250  |                             | 100HZ     | -           | -       | -     | -       | -        | -       | -            | -       | -     | -                | -   |     |
| 比誘電率               | IEC 600250  |                             | 1MHZ      | -           | -       | -     | -       | -        | -       | -            | -       | -     | -                | -   |     |
| 成形収縮率(流動方向／直角方向)   | 旭化成法        | %                           | 0.5～1.3   | -           | 0.5～1.0 | -     | 0.5/1.0 | -        | 0.5～1.1 | -            | 1.0～1.1 | -     | -                | -   |     |
|                    | ISO 294-4   | %                           |           | -           | -       | -     | -       | -        | -       | -            | -       | -     | -                | -   |     |
| 屈折率                | ISO 489     |                             |           | -           | -       | -     | -       | -        | -       | -            | -       | -     | -                | -   |     |
| 光線透過率              | ISO 13468-1 |                             |           | -           | -       | -     | -       | -        | -       | -            | -       | -     | -                | -   |     |
| メルトフローレイ           | ISO 1133    | g/10分                       |           | -           | -       | -     | -       | -        | -       | -            | -       | -     | -                | -   |     |

※青字のグレード名をクリックすると、その他の特性値一覧に移動します。

※これらの数値は、定められた試験法に基づいて得られた代表値であり、個々の用途に最適なグレードを選ぶ目安としてご参考ください。

なお、これらの数値は物性改良のため変更することもあります。

※レオナの取扱い上の注意については、製品安全データシート(MSDS)を別途作成していますので、ご使用の前に必ずお読みください。

※吸水率は大気中平衡水分率、23°C50%RH

※DRY: 成形直後、WET: 大気中平衡吸水時

## LE ASTM物性値一覧

|                  |                                      |           | PA 特殊複合化       |      |         |      |         |      |          |      |              |      |         |     |     |
|------------------|--------------------------------------|-----------|----------------|------|---------|------|---------|------|----------|------|--------------|------|---------|-----|-----|
|                  |                                      |           | フィラー強化・標準一般    |      |         |      |         |      | GF・フッ素添加 |      | フィラー強化・長期耐熱性 |      |         |     |     |
|                  |                                      |           | CR301          |      | CR302   |      | 1330G   |      | CR101    |      | MR001        |      |         |     |     |
| 試験法              | 単位                                   | DRY       | WET            | DRY  | WET     | DRY  | WET     | DRY  | WET      | DRY  | WET          | DRY  | WET     | DRY | WET |
| 機械的性質            | 比重                                   | ASTMD792  | -              | 1.48 | -       | 1.52 | -       | 1.48 | -        | 1.45 | -            | 1.52 | -       |     |     |
|                  | 吸水率(23°C 50% RH、大気平衡)                |           | %              | -    | 1.5     | -    | 1.4     | -    | 1.4      | -    | 1.5          | -    | 1.5     |     |     |
|                  | 引張強さ                                 | ASTMD638  | MPa            | 88   | 64      | 128  | 98      | 157  | 118      | 125  | 83           | 98   | 67      |     |     |
|                  | 引張伸び                                 | ASTMD638  | %              | 3    | 3.5     | 3    | 3.5     | 3    | 3        | 3    | 4            | 6    | 7       |     |     |
|                  | 曲げ強さ                                 | ASTMD790  | MPa            | 147  | 93      | 191  | 157     | 245  | 177      | 190  | 118          | 157  | 98      |     |     |
|                  | 曲げ弹性率                                | ASTMD790  | GPa            | 5.9  | 2.9     | 8.8  | 5.8     | 8.0  | 6.3      | 6.1  | 3.1          | 5.6  | 3.3     |     |     |
|                  | アイソット衝撃値(23°C 1/4インチノッチ付き)           | ASTMD256  | J/m            | 34   | 39      | 36   | 39      | 98   | 118      | 40   | 49           | 34   | 39      |     |     |
|                  | ロックウェル硬さ(Mスケール)                      | ASTMD785  | -              | 85   | -       | 90   | -       | 89   | 60       | 94   | 74           | 85   | 60      |     |     |
|                  | ロックウェル硬さ(Rスケール)                      | ASTMD785  | -              | -    | -       | -    | -       | 120  | 108      | 120  | -            | 120  | 108     |     |     |
|                  | テーパー磨耗                               | ASTMD1044 | mg             | -    | 8       | -    | -       | -    | 9        | -    | -            | -    | 22      |     |     |
| 熱的性質             | 線膨張係数                                | ASTMD696  | × 10-5mm/mm/°C | 4    | -       | -    | -       | 3    | -        | 4    | -            | 6    | -       |     |     |
|                  | 荷重たわみ温度(荷重1.82MPa)                   | ASTMD648  | °C             | 191  | -       | 245  | -       | 248  | -        | 240  | -            | 160  | -       |     |     |
|                  | 荷重たわみ温度(荷重0.46MPa)                   | ASTMD648  | °C             | 250  | -       | 250  | -       | 260  | -        | -    | -            | 240  | -       |     |     |
|                  | 熱伝導率                                 | -         | W/(m·K)        | -    | -       | -    | -       | -    | -        | -    | -            | -    | -       |     |     |
|                  | 比熱                                   | -         | KJ/Kg·°C       | -    | -       | -    | -       | -    | -        | -    | -            | -    | -       |     |     |
| 燃焼性              | ULクラス(1.6mm)                         | UL-94     | ランク            | HB相当 | -       | HB相当 | -       | HB   | -        | -    | -            | HB   | -       |     |     |
|                  | 酸素指数                                 | ASTMD2863 | %              | -    | -       | -    | -       | -    | -        | -    | -            | -    | -       |     |     |
| 電気的性質            | 誘電率(23°C 50% RH 60HZ)                | ASTMD150  | -              | -    | -       | -    | -       | -    | -        | -    | -            | -    | -       |     |     |
|                  | 誘電率(23°C 50% RH 10 <sup>6</sup> Hz)  | ASTMD150  | -              | -    | -       | -    | -       | -    | -        | -    | -            | -    | -       |     |     |
|                  | 誘電正接(23°C 50% RH 60HZ)               | ASTMD150  | -              | -    | -       | -    | -       | -    | -        | -    | -            | -    | -       |     |     |
|                  | 誘電正接(23°C 50% RH 10 <sup>6</sup> Hz) | ASTMD150  | -              | -    | -       | -    | -       | -    | -        | -    | -            | -    | -       |     |     |
|                  | 体積抵抗率(23°C 50% RH)                   | ASTMD257  | Ω·cm           | -    | -       | -    | -       | -    | -        | -    | -            | -    | -       |     |     |
|                  | 表面抵抗率(23°C 50% RH)                   | ASTMD257  | Ω              | -    | -       | -    | -       | -    | -        | -    | -            | -    | -       |     |     |
|                  | 絶縁破壊強さ(短時間2mm)                       | ASTMD149  | KV/mm          | -    | -       | -    | -       | -    | -        | -    | -            | -    | -       |     |     |
|                  | 耐アーク性(タンゲステン電極)                      | ASTMD495  | sec            | -    | -       | -    | -       | -    | -        | -    | -            | -    | -       |     |     |
| 成形収縮率(流動方向／直角方向) |                                      |           | 旭化成法           | %    | 0.5~1.3 | -    | 0.5~1.0 | -    | 0.5/1.0  | -    | 0.5~1.1      | -    | 1.0~1.1 | -   |     |
| 物理化学的<br>性質      | 屈折率                                  | -         | -              | -    | -       | -    | -       | -    | -        | -    | -            | -    | -       |     |     |
|                  | 光線透過率                                | -         | -              | -    | -       | -    | -       | -    | -        | -    | -            | -    | -       |     |     |

※青字のグレード名をクリックすると、その他の特性値一覧に移動します。

※これらの数値は、定められた試験法に基づいて得られた代表値であり、個々の用途に最適なグレードを選ぶ目安としてご参照ください。

なお、これらの数値は物性改良のため変更することもあります。

※レオナの取扱い上の注意については、製品安全データシート(MSDS)を別途作成していますので、ご使用の前に必ずお読みください。

※吸水率は大気中平衡水分率、23°C50%RH

※DRY:成形直後、WET:大気中平衡吸水時