

# 日立照明器具 照明特性

| 名称: 交換形LED笠付形          |     | 反射率  | 天井   | 80%  |      |      | 70%  |      |      |      | 50%  |      |      | 30%  |      |      | 0%  |      |      |     |      |      |   |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |    |     |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |  |    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
|------------------------|-----|------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|------|-----|------|------|---|-----|-----|-----|--|--|----|-----|-----|-----|--|--|----|-----|-----|-----|--|--|----|-----|-----|-----|--|--|----|-----|-----|-----|--|--|----|-----|-----|-----|--|--|----|-----|-----|-----|--|--|----|-----|----|-----|--|--|----|----|----|----|--|--|----|----|--|----|--|--|-----|--|--|--|--|--|-----|--|--|--|--|--|-----|--|--|--|--|--|-----|--|--|--|--|--|-----|--|--|--|--|--|-----|--|--|--|--|--|-----|--|--|--|--|--|-----|--|--|--|--|--|-----|--|--|--|--|--|
|                        |     |      | 壁  | 70%  | 50%  | 30%  | 70%  | 50%  | 30%  | 10%  | 50%  | 30%  | 10%  | 50%  | 30%  | 10%  | 0%  |      |      |     |      |      |   |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |    |     |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |  |    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
| 形式: WGP8B1             |     | 室指数  | 床  | 10%  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     | 0%   |      |     |      |      |   |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |    |     |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |  |    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
|                        |     |      | 固有照明率 S/H=1.0  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |     |      |      |   |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |    |     |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |  |    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
| <備考> 防湿・防雨形 (オイルミスト対応) |     | 0.6  | 0.57   | 0.45 | 0.37 | 0.56 | 0.44 | 0.37 | 0.32 | 0.43 | 0.36 | 0.31 | 0.42 | 0.36 | 0.31 | 0.29 |     |      |      |     |      |      |   |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |    |     |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |  |    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
|                        |     | 0.8  | 0.67   | 0.55 | 0.47 | 0.65 | 0.54 | 0.47 | 0.41 | 0.53 | 0.46 | 0.41 | 0.51 | 0.45 | 0.40 | 0.38 |     |      |      |     |      |      |   |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |    |     |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |  |    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
| 姿図<br>                 |     | 1    | 0.73   | 0.62 | 0.54 | 0.71 | 0.61 | 0.54 | 0.48 | 0.59 | 0.53 | 0.48 | 0.58 | 0.52 | 0.47 | 0.45 |     |      |      |     |      |      |   |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |    |     |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |  |    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
|                        |     | 1.25 | 0.79   | 0.69 | 0.61 | 0.77 | 0.68 | 0.61 | 0.55 | 0.66 | 0.60 | 0.55 | 0.64 | 0.59 | 0.54 | 0.52 |     |      |      |     |      |      |   |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |    |     |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |  |    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
|                        |     | 1.5  | 0.83   | 0.74 | 0.67 | 0.81 | 0.73 | 0.66 | 0.61 | 0.71 | 0.65 | 0.60 | 0.69 | 0.64 | 0.60 | 0.57 |     |      |      |     |      |      |   |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |    |     |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |  |    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
|                        |     | 2    | 0.89   | 0.81 | 0.75 | 0.87 | 0.80 | 0.74 | 0.69 | 0.78 | 0.73 | 0.68 | 0.76 | 0.71 | 0.68 | 0.65 |     |      |      |     |      |      |   |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |    |     |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |  |    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
|                        |     | 2.5  | 0.92   | 0.86 | 0.80 | 0.91 | 0.84 | 0.79 | 0.75 | 0.82 | 0.78 | 0.74 | 0.80 | 0.76 | 0.73 | 0.70 |     |      |      |     |      |      |   |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |    |     |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |  |    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
|                        |     | 3    | 0.95   | 0.89 | 0.84 | 0.93 | 0.88 | 0.83 | 0.79 | 0.85 | 0.81 | 0.77 | 0.83 | 0.79 | 0.76 | 0.74 |     |      |      |     |      |      |   |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |    |     |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |  |    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
| 光源形式<br>WGE403WF-N14A1 |     | 4    | 0.98   | 0.93 | 0.89 | 0.96 | 0.92 | 0.88 | 0.84 | 0.89 | 0.86 | 0.83 | 0.87 | 0.84 | 0.82 | 0.79 |     |      |      |     |      |      |   |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |    |     |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |  |    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
|                        |     | 5    | 1.00   | 0.96 | 0.92 | 0.98 | 0.95 | 0.91 | 0.88 | 0.92 | 0.89 | 0.87 | 0.90 | 0.88 | 0.85 | 0.82 |     |      |      |     |      |      |   |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |    |     |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |  |    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
| 器具光束<br>5,820 lm       |     | 7    | 1.02   | 1.00 | 0.97 | 1.01 | 0.98 | 0.96 | 0.93 | 0.96 | 0.94 | 0.92 | 0.94 | 0.92 | 0.90 | 0.87 |     |      |      |     |      |      |   |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |    |     |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |  |    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
|                        |     | 10   | 1.04   | 1.02 | 1.01 | 1.03 | 1.01 | 0.99 | 0.98 | 0.99 | 0.97 | 0.96 | 0.96 | 0.95 | 0.94 | 0.91 |     |      |      |     |      |      |   |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |    |     |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |  |    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
| 器具効率 Ft= 100%          |     |      | <div>単体照度分布(初期値)</div> <div>0-200<br/>200-400<br/>400-600<br/>600-800<br/>800-1000</div>   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |     |      |      |   |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |    |     |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |  |    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
| 上方光束 Fu= 0.6%          |     |      |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |     |      |      |   |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |    |     |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |  |    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
| 下方光束 Fd= 99.4%         |     |      |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |     |      |      |   |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |    |     |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |  |    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
|                        |     |      |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |     |      |      |   |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |    |     |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |  |    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
| 最大取付間隔                 |     |      | <div>配光曲線</div> <div>A<br/>B<br/>C-C'</div>  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |     |      |      |   |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |    |     |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |  |    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
| A-A 1.28 H             |     |      |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |     |      |      |   |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |    |     |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |  |    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
| B-B 1.24 H             |     |      |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |     |      |      |   |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |    |     |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |  |    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
| 保守率 良 0.86             |     |      |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |     |      |      |   |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |    |     |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |  |    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
| 中 0.81                 |     |      | <div>光度 (cd/1000 lm)</div> <table><tr><th></th><th>A-0</th><th>B-B</th><th>C-0</th><th>A'-0</th><th>C'-0</th></tr><tr><td>0</td><td>328</td><td>328</td><td>328</td><td></td><td></td></tr><tr><td>10</td><td>320</td><td>322</td><td>320</td><td></td><td></td></tr><tr><td>20</td><td>306</td><td>305</td><td>306</td><td></td><td></td></tr><tr><td>30</td><td>281</td><td>274</td><td>278</td><td></td><td></td></tr><tr><td>40</td><td>245</td><td>234</td><td>241</td><td></td><td></td></tr><tr><td>50</td><td>209</td><td>194</td><td>202</td><td></td><td></td></tr><tr><td>60</td><td>167</td><td>142</td><td>152</td><td></td><td></td></tr><tr><td>70</td><td>116</td><td>85</td><td>105</td><td></td><td></td></tr><tr><td>80</td><td>75</td><td>33</td><td>60</td><td></td><td></td></tr><tr><td>90</td><td>26</td><td></td><td>16</td><td></td><td></td></tr><tr><td>100</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>110</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>120</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>130</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>140</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>150</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>160</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>170</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>180</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     | A-0  | B-B  | C-0 | A'-0 | C'-0 | 0 | 328 | 328 | 328 |  |  | 10 | 320 | 322 | 320 |  |  | 20 | 306 | 305 | 306 |  |  | 30 | 281 | 274 | 278 |  |  | 40 | 245 | 234 | 241 |  |  | 50 | 209 | 194 | 202 |  |  | 60 | 167 | 142 | 152 |  |  | 70 | 116 | 85 | 105 |  |  | 80 | 75 | 33 | 60 |  |  | 90 | 26 |  | 16 |  |  | 100 |  |  |  |  |  | 110 |  |  |  |  |  | 120 |  |  |  |  |  | 130 |  |  |  |  |  | 140 |  |  |  |  |  | 150 |  |  |  |  |  | 160 |  |  |  |  |  | 170 |  |  |  |  |  | 180 |  |  |  |  |  |
|                        | A-0 | B-B  |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | C-0 | A'-0 | C'-0 |     |      |      |   |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |    |     |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |  |    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
| 0                      | 328 | 328  |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 328 |      |      |     |      |      |   |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |    |     |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |  |    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
| 10                     | 320 | 322  |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 320 |      |      |     |      |      |   |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |    |     |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |  |    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
| 20                     | 306 | 305  |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 306 |      |      |     |      |      |   |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |    |     |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |  |    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
| 30                     | 281 | 274  |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 278 |      |      |     |      |      |   |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |    |     |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |  |    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
| 40                     | 245 | 234  |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 241 |      |      |     |      |      |   |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |    |     |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |  |    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
| 50                     | 209 | 194  |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 202 |      |      |     |      |      |   |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |    |     |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |  |    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
| 60                     | 167 | 142  |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 152 |      |      |     |      |      |   |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |    |     |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |  |    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
| 70                     | 116 | 85   |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 105 |      |      |     |      |      |   |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |    |     |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |  |    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
| 80                     | 75  | 33   |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 60  |      |      |     |      |      |   |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |    |     |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |  |    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
| 90                     | 26  |      |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 16  |      |      |     |      |      |   |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |    |     |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |  |    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
| 100                    |     |      |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |     |      |      |   |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |    |     |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |  |    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
| 110                    |     |      |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |     |      |      |   |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |    |     |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |  |    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
| 120                    |     |      |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |     |      |      |   |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |    |     |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |  |    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
| 130                    |     |      |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |     |      |      |   |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |    |     |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |  |    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
| 140                    |     |      |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |     |      |      |   |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |    |     |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |  |    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
| 150                    |     |      |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |     |      |      |   |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |    |     |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |  |    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
| 160                    |     |      |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |     |      |      |   |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |    |     |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |  |    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
| 170                    |     |      |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |     |      |      |   |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |    |     |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |  |    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
| 180                    |     |      |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |     |      |      |   |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |    |     |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |  |    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
| 否 0.72                 |     |      |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |     |      |      |   |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |    |     |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |  |    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
| 光度 (cd/1000 lm)        |     |      |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |     |      |      |   |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |    |     |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |  |    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
|                        | A-0 | B-B  | C-0  | A'-0 | C'-0 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |     |      |      |   |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |    |     |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |  |    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
| 0                      | 328 | 328  | 328  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |     |      |      |   |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |    |     |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |  |    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
| 10                     | 320 | 322  | 320  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |     |      |      |   |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |    |     |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |  |    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
| 20                     | 306 | 305  | 306  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |     |      |      |   |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |    |     |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |  |    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
| 30                     | 281 | 274  | 278  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |     |      |      |   |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |    |     |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |  |    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
| 40                     | 245 | 234  | 241  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |     |      |      |   |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |    |     |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |  |    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
| 50                     | 209 | 194  | 202  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |     |      |      |   |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |    |     |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |  |    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
| 60                     | 167 | 142  | 152  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |     |      |      |   |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |    |     |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |  |    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
| 70                     | 116 | 85   | 105  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |     |      |      |   |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |    |     |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |  |    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
| 80                     | 75  | 33   | 60   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |     |      |      |   |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |    |     |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |  |    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
| 90                     | 26  |      | 16   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |     |      |      |   |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |    |     |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |  |    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
| 100                    |     |      |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |     |      |      |   |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |    |     |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |  |    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
| 110                    |     |      |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |     |      |      |   |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |    |     |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |  |    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
| 120                    |     |      |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |     |      |      |   |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |    |     |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |  |    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
| 130                    |     |      |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |     |      |      |   |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |    |     |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |  |    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
| 140                    |     |      |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |     |      |      |   |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |    |     |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |  |    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
| 150                    |     |      |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |     |      |      |   |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |    |     |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |  |    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
| 160                    |     |      |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |     |      |      |   |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |    |     |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |  |    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
| 170                    |     |      |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |     |      |      |   |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |    |     |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |  |    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
| 180                    |     |      |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |     |      |      |   |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |     |     |  |  |    |     |    |     |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |  |    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |