

インバーターを採用した申請方法について

補助事業におけるインバーター装置の採用について
 インバーターは周波数を下げることによってモーターの回転数を落とし、その結果として、モーター出力が下がり吐出空気量も下がります。現場の維持管理環境を鑑み、保守点検業者などが維持管理上の必要性から必要空気量を低減する場合において、インバーター装置の設置をご検討ください。

(例) 二酸化炭素削減効果表の書き方(アンレット社 BH100にインバーター(富士電機 S R N7.5F1S)を設置する場合)

| 事業 | ① 曝気ブロワ2台の更新 | | 各事業前の年間消費電力量 | 削減できる年間消費電力量 | 削減率 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|---|--------|--------------|---------------|--------------|--------------|-------------|------------|-------------|--------|-------------|---------------|--------------|-------|-------|--------|---|--------|---------|------------|-------------|--|-------------|--|--|
| 事業前 | ばっ気ブロワ2台が1年に合計24(h/日)×365(日)時間の交互運転を行っている。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2">事業対象機器</th> <th rowspan="2">モーター出力</th> <th rowspan="2">台数</th> <th colspan="2">1台当たりの年間運転時間</th> <th rowspan="2">モーター効率</th> <th rowspan="2">年間消費電力量</th> </tr> <tr> <th>メーカー</th> <th>型式</th> <th>1台当たりの日平均運転時間</th> <th>1台当たりの年間運転日数</th> </tr> <tr> <td>アンレット</td> <td>BH100</td> <td>7.5 kw</td> <td>2</td> <td>12 h/日</td> <td>365 日/年</td> <td>100 / 87.5</td> <td>75085.7 kWh</td> </tr> </table> | 事業対象機器 | | モーター出力 | 台数 | 1台当たりの年間運転時間 | | モーター効率 | 年間消費電力量 | メーカー | 型式 | 1台当たりの日平均運転時間 | 1台当たりの年間運転日数 | アンレット | BH100 | 7.5 kw | 2 | 12 h/日 | 365 日/年 | 100 / 87.5 | 75085.7 kWh | | 75085.7 kWh | | |
| 事業対象機器 | | モーター出力 | 台数 | | | 1台当たりの年間運転時間 | | | | モーター効率 | 年間消費電力量 | | | | | | | | | | | | | | |
| メーカー | 型式 | | | 1台当たりの日平均運転時間 | 1台当たりの年間運転日数 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| アンレット | BH100 | 7.5 kw | 2 | 12 h/日 | 365 日/年 | 100 / 87.5 | 75085.7 kWh | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 事業後 | ばっ気ブロワ2台で1年に合計24(h/日)×365(日)時間の交互運転を行う。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>アンレット</td> <td>BH100</td> <td>7.5 kw</td> <td>2</td> <td>12 h/日</td> <td>365 日/年</td> <td>100 / 91.7</td> <td>71646.7 kWh</td> </tr> </table> | アンレット | BH100 | 7.5 kw | 2 | 12 h/日 | 365 日/年 | 100 / 91.7 | 71646.7 kWh | | 75085.7 kWh | 24550.9 kWh | 32.7 % | | | | | | | | | | | | |
| アンレット | BH100 | 7.5 kw | 2 | 12 h/日 | 365 日/年 | 100 / 91.7 | 71646.7 kWh | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 削減できる年間消費電力量 | 3439.0 kWh | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 事業 | ② 上記ブロワへインバーター(富士電機 S R N7.5F1S)新設による運転効率の改善 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|---|---------|-------|---------------|--------------|--------------|-------------|------------|-------------|--------|---------|---------------|--------------|-------|-------|--------|---|--------|---------|------------|-------------|--|--|--|--|
| 事業前 | ばっ気ブロワ2台が1年に合計24(h/日)×365(日)時間の交互運転を行っている。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2">事業対象機器</th> <th rowspan="2">モーター出力</th> <th rowspan="2">台数</th> <th colspan="2">1台当たりの年間運転時間</th> <th rowspan="2">モーター効率</th> <th rowspan="2">年間消費電力量</th> </tr> <tr> <th>メーカー</th> <th>型式</th> <th>1台当たりの日平均運転時間</th> <th>1台当たりの年間運転日数</th> </tr> <tr> <td>アンレット</td> <td>BH100</td> <td>7.5 kw</td> <td>2</td> <td>12 h/日</td> <td>365 日/年</td> <td>100 / 91.7</td> <td>71646.7 kWh</td> </tr> </table> | 事業対象機器 | | モーター出力 | 台数 | 1台当たりの年間運転時間 | | モーター効率 | 年間消費電力量 | メーカー | 型式 | 1台当たりの日平均運転時間 | 1台当たりの年間運転日数 | アンレット | BH100 | 7.5 kw | 2 | 12 h/日 | 365 日/年 | 100 / 91.7 | 71646.7 kWh | | | | |
| 事業対象機器 | | モーター出力 | 台数 | | | 1台当たりの年間運転時間 | | | | モーター効率 | 年間消費電力量 | | | | | | | | | | | | | | |
| メーカー | 型式 | | | 1台当たりの日平均運転時間 | 1台当たりの年間運転日数 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| アンレット | BH100 | 7.5 kw | 2 | 12 h/日 | 365 日/年 | 100 / 91.7 | 71646.7 kWh | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 事業後 | ばっ気ブロワ2台で1年に合計24(h/日)×365(日)時間の交互運転を行う。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>アンレット</td> <td>BH100</td> <td>5.29 kw</td> <td>2</td> <td>12 h/日</td> <td>365 日/年</td> <td>100 / 91.7</td> <td>50534.8 kWh</td> </tr> </table> | アンレット | BH100 | 5.29 kw | 2 | 12 h/日 | 365 日/年 | 100 / 91.7 | 50534.8 kWh | | | | | | | | | | | | | | | | |
| アンレット | BH100 | 5.29 kw | 2 | 12 h/日 | 365 日/年 | 100 / 91.7 | 50534.8 kWh | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 削減できる年間消費電力量 | 21111.9 kWh | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

(例) 『インバータの選定』

TK-246026 Ver.150513
専用モーター、IE3モーターの場合は 1
IE1モーターの場合は 2

インバータの選定

| | | | |
|---------|--------------------------|------------------|-------------------|
| ブロワ型式 | BH100 | モーター型式 | インバータモーター、IE3モーター |
| 空気量 | 5.49 m ³ /min | 出力 | 7.5 kW |
| 吸込圧力 | 0 kPa | 制御開始周波数 | 60 Hz |
| 吐出圧力 | 45 kPa | 極数 | 4P |
| 回転速度 | 1450 min ⁻¹ | 所要動力 | 6.35 kW |
| ブロワノリ径 | 203 mm | 吸込空気温度 | 30°C k=1.4 |
| モーターノリ径 | 168 mm | モーター許容負荷率(60Hz)% | 100% |
| 最低回転速度 | 724 min ⁻¹ | モーター許容負荷率(20Hz)% | 95% |
| ブロワトルク | 41.8 N・m | モータートルク | 40.9 N・m |

| No. | 回転速度 | 吸込圧力 | 吐出圧力 | 空気量 | 吐出温度 | 換算トルク | モーター出力 | モーター効率 | 周波数Hz |
|-----|------|------|------|------|------|-------|--------|--------|-------|
| 0 | 1450 | 0 | 45 | 5.49 | 72 | 34.6 | 40.9 | 6.35 | 60 |
| 1 | 1426 | 0 | 45 | 5.37 | 72 | 34.6 | 40.9 | 6.24 | 59 |
| 2 | 1402 | 0 | 45 | 5.25 | 73 | 34.6 | 40.8 | 6.14 | 58 |
| 3 | 1378 | 0 | 45 | 5.13 | 73 | 34.6 | 40.8 | 6.03 | 57 |
| 4 | 1353 | 0 | 45 | 5.01 | 73 | 34.6 | 40.7 | 5.93 | 56 |
| 5 | 1329 | 0 | 45 | 4.88 | 73 | 34.6 | 40.7 | 5.82 | 55 |
| 6 | 1305 | 0 | 45 | 4.76 | 73 | 34.6 | 40.6 | 5.72 | 54 |
| 7 | 1281 | 0 | 45 | 4.64 | 73 | 34.6 | 40.6 | 5.61 | 53 |
| 8 | 1257 | 0 | 45 | 4.52 | 74 | 34.6 | 40.5 | 5.50 | 52 |
| 9 | 1233 | 0 | 45 | 4.40 | 74 | 34.6 | 40.4 | 5.40 | 51 |
| 10 | 1208 | 0 | 45 | 4.28 | 74 | 34.6 | 40.4 | 5.29 | 50 |
| 11 | 1184 | 0 | 45 | 4.16 | 74 | 34.6 | 40.3 | 5.19 | 49 |
| 12 | 1160 | 0 | 45 | 4.04 | 74 | 34.6 | 40.3 | 5.08 | 48 |
| 13 | 1136 | 0 | 45 | 3.92 | 75 | 34.6 | 40.2 | 4.97 | 47 |
| 14 | 1112 | 0 | 45 | 3.80 | 75 | 34.6 | 40.2 | 4.87 | 46 |
| 15 | 1088 | 0 | 45 | 3.67 | 75 | 34.6 | 40.1 | 4.76 | 45 |
| 16 | 1063 | 0 | 45 | 3.55 | 76 | 34.6 | 40.1 | 4.66 | 44 |
| 17 | 1039 | 0 | 45 | 3.43 | 76 | 34.6 | 40.0 | 4.55 | 43 |
| 18 | 1015 | 0 | 45 | 3.31 | 76 | 34.6 | 40.0 | 4.45 | 42 |
| 19 | 991 | 0 | 45 | 3.19 | 77 | 34.6 | 39.9 | 4.34 | 41 |
| 20 | 967 | 0 | 45 | 3.07 | 77 | 34.6 | 39.9 | 4.23 | 40 |
| 21 | 943 | 0 | 45 | 2.95 | 78 | 34.6 | 39.8 | 4.13 | 39 |
| 22 | 918 | 0 | 45 | 2.83 | 78 | 34.6 | 39.8 | 4.02 | 38 |
| 23 | 894 | 0 | 45 | 2.71 | 79 | 34.6 | 39.7 | 3.92 | 37 |
| 24 | 870 | 0 | 45 | 2.58 | 79 | 34.6 | 39.7 | 3.81 | 36 |
| 25 | 846 | 0 | 45 | 2.46 | 80 | 34.6 | 39.6 | 3.70 | 35 |
| 26 | 822 | 0 | 45 | 2.34 | 81 | 34.6 | 39.6 | 3.60 | 34 |
| 27 | 798 | 0 | 45 | 2.22 | 81 | 34.6 | 39.5 | 3.49 | 33 |
| 28 | 773 | 0 | 45 | 2.10 | 82 | 34.6 | 39.5 | 3.39 | 32 |
| 29 | 749 | 0 | 45 | 1.98 | 83 | 34.6 | 39.4 | 3.28 | 31 |
| 30 | 725 | 0 | 45 | 1.86 | 84 | 34.6 | 39.4 | 3.18 | 30 |
| 31 | 701 | 0 | 45 | 1.74 | 86 | 34.6 | 39.3 | 3.07 | 29 |
| 32 | 677 | 0 | 45 | 1.62 | 87 | 34.6 | 39.3 | 2.96 | 28 |
| 33 | 653 | 0 | 45 | 1.50 | 89 | 34.6 | 39.2 | 2.86 | 27 |
| 34 | 628 | 0 | 45 | 1.37 | 91 | 34.6 | 39.2 | 2.75 | 26 |
| 35 | 604 | 0 | 45 | 1.25 | 93 | 34.6 | 39.1 | 2.65 | 25 |
| 36 | 580 | 0 | 45 | 1.13 | 96 | 34.6 | 39.1 | 2.54 | 24 |
| 37 | 556 | 0 | 45 | 1.01 | 100 | 34.6 | 39.0 | 2.43 | 23 |
| 38 | 532 | 0 | 45 | 0.89 | 104 | 34.6 | 39.0 | 2.33 | 22 |
| 39 | 508 | 0 | 45 | 0.77 | 110 | 34.6 | 38.9 | 2.22 | 21 |
| 40 | 483 | 0 | 45 | 0.65 | 119 | 34.6 | 38.9 | 2.12 | 20 |

手順

- ① メーカーにブロワの型式・出力・吐出圧力等を伝え、『インバータの選定に関する資料を作成、提供してもらう。』
- ↓
- ② 浄化槽メーカー及び保守点検業者と協議し、必要空気量を決定後、選定した出力の数値を『事業②』『事業後』の「モーター出力」欄に記入してください。(左表のように赤線を引いて選定した空気量・出力の数値をマークしてください)

一般社団法人 全国浄化槽団体連合会
 二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金
 (浄化槽システムの脱炭素化推進事業) 補助金担当