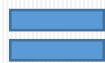


浄化槽機器更新するならツルミ！

<全国浄化槽団体連合会殿 資料より引用>

対象：101人槽以上の
合併処理浄化槽



事例：個人以外・下水道区域外の各種施設

対象機器・システム条件

- ・浄化槽全体の年間電気量を**5%以上削減**できること！

★ツルミなら様々な機器を更新できます★



【水中ポンプ】



【スクリーン】



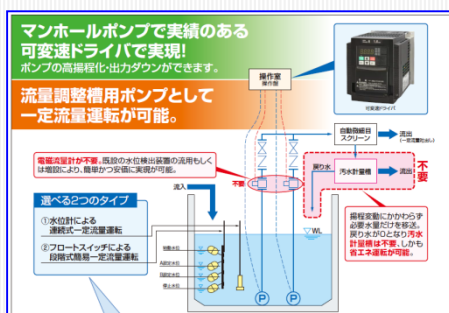
【ブロウ】



※参考：記入例↓



【汚泥脱水機】



【定流量システム】

1. 年間削減消費電力量

対象となる機器名	(A)改善前 消費電力量 (Kwh/年)	(B)改善後 消費電力量 (Kwh/年)	(C)削減 消費電力量 (Kwh/年)	(D)削減率 (%)
ブロウ	8,012	7,466	546	6.8
原水ポンプ	1,205	1,095	110	9.1
調整ポンプ	4,818	4,380	438	9.1
放流ポンプ	2,256	2,190	66	2.9
合計	16,291	15,131	1,160	7.1



ツルミ製品は
省エネ設計で
環境に優しい！

計算式の事例を紹介！

●水中ポンプ

電力削減量の算出方法

設定稼働時間に対し、揚水量低下による稼働時間の増加を負荷率と置き、用途別に設定した。

原水ポンプ：改善後(B)の通常稼働時間を4hr/日とする。改善前(A)の場合、負荷率を110%とする。

調整ポンプ：改善後(B)の通常稼働時間を16hr/日とする。改善前(A)の場合、負荷率を110%とする。

放流ポンプ：改善後(B)の通常稼働時間を4hr/日とする。改善前(A)の場合、負荷率を103%とする。

その他のポンプ：通常稼働時間を(B)とし、改善前の負荷率を103%(A)とする。

計算例：原水ポンプを同出力のものへ交換した場合

改善前(A)

原水ポンプ 0.75 kw × 4 時間 × 365 日 × 110 % = 1,205 kwh/年

改善後(B)

原水ポンプ 0.75 kw × 4 時間 × 365 日 × 100 % = 1,095 kwh/年

改善消費量(電力削減量:C) 1,205 — 1,095 = 110 kwh/年

計算例：放流ポンプを0.25Kw出力のものから0.15Kw出力へ交換した場合

改善前(A)

放流ポンプ 0.25 kw × 4 時間 × 365 日 × 103 % = 376 kwh/年

改善後(B)

放流ポンプ 0.15 kw × 4 時間 × 365 日 × 100 % = 219 kwh/年

改善消費量(電力削減量:C) 376 — 219 = 157 kwh/年

●プロワ

①高効率モーター採用による電力の削減

地上プロワにおいては、機器の経年劣化に伴い、電力消費量の増加が発生している事が予想されるが、今回最も確実に省エネ効果があると考えられるのは、高効率モーター付き機器(IE3)への換装である。その観点から今回の地上プロワの機器交換による消費電力量の削減となる。その算出方法を以下に示した。

消費電力改善算定式

改善前(A)

プロワ出力 ○○ kw × ○○時間 × 365 日 × 100/○○% = ○○○ kwh/年

改善後(B)

プロワ出力 ○○ kw × ○○時間 × 365 日 × 100/○○% = ○○○ kwh/年

電力削減量(C)

A (kwh/年) — B (kwh/年) = C (kwh/年)

電力削減量の算出方法

*旧方式(IE1)及び新方式(IE3)のプロワの消費電力量……別紙各メーカー毎省エネ計算書を参照

改善前プロワ出力に対するモーター効率(%)をメーカー毎に選び下記式にて算出する。

次に改善後のプロワ出力に対するモーター効率(%)を選び下記式にて算出する。

A-B=C(改善消費量=電力削減量)が算出される。

*ただし、運転時間は当該設計仕様台数により変移するものとする。(1台=24、1/2台=12、2/2台=24など)

計算例：プロワをモーター効率82%(IE1)のものからモーター効率88%(IE3)へ2/2台共変更した場合

改善前(A)

プロワ出力 0.75 kw × 24 時間 × 365 日 × 100/82 % = 8,012 kwh/年

改善後(B)

プロワ出力 0.75 kw × 24 時間 × 365 日 × 100/88 % = 7,466 kwh/年

改善消費量(電力削減量:C) 8,012 — 7,466 = 546 kwh/年

★お気軽にご相談ください★

 ツルミポンプ

株式会社 鶴見製作所

取扱販売店