

使用した人工呼吸器(6機種)



メーカー	機種	消費電力(W)	内部バッテリー(時間)
フィリップス	トリロジー	210	6



メーカー	機種	消費電力(W)	内部バッテリー(時間)
コヴィディエン	PB560	180(VA)	6



メーカー	機種	消費電力(W)	内部バッテリー(時間)
チェスト	VIVO40	140	3



メーカー	機種	消費電力(W)	内部バッテリー(時間)
コヴィディエン	アチーバ	200	4

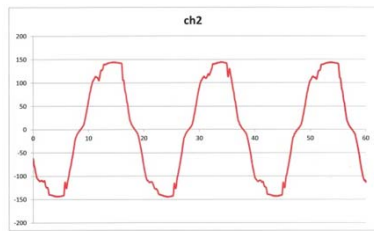


メーカー	機種	消費電力(W)	内部バッテリー(時間)
IMI	レジェンドエア	90	6

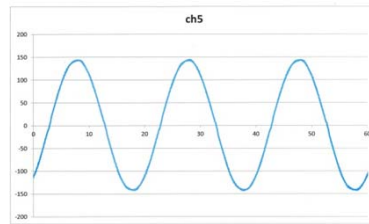


メーカー	機種	消費電力(W)	内部バッテリー(時間)
東機質	HT50	200	10

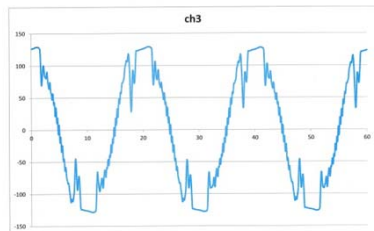
使用した小型発電機と出力波形(6機種)



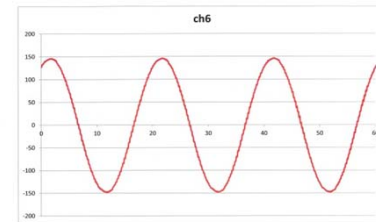
メーカー	機種	インバーター
ホンダ	BX2000	無
定格電流	17A	定格出力 1.7kVA



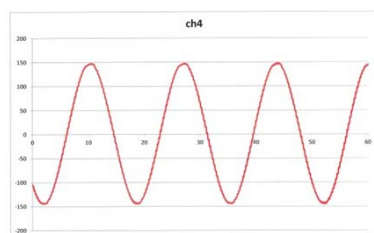
メーカー	機種	インバーター
ヤマハ	EF900is	有り
定格電流	9A	定格出力 0.9kVA



メーカー	機種	インバーター
ヤマハ	EF2300	無
定格電流	20A	定格出力 2.0kVA

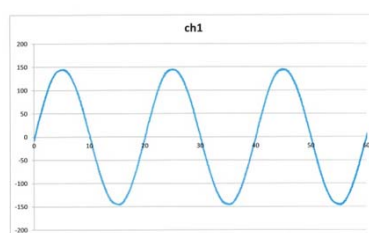


メーカー	機種	インバーター
ホンダ	EU16i	有り
定格電流	16A	定格出力 1.6kVA



メーカー	機種	インバーター
ホンダ	EU9i	有り
定格電流	9A	定格出力 0.9kVA

※出力波形は60Hz



メーカー	機種	インバーター
ヤマハ	EF1600is	有り
定格電流	16A	定格出力 1.6kVA

携帯発電機における人工呼吸器動作確認実施結果(実施日2012.7.18~19)

機種	メーカー	インバータ	機種	メーカー	動作確認
BX2000	ホンダ	無	HT50	東機貿	この度使用した人工呼吸器と小型発電機のすべての組み合わせにおいて、検証時間(2時間)中に、エラーが発生する事も無く、正常に動作したことを確認しました。
			アチーバ	コヴィディエン	
			PB560	コヴィディエン	
			レジェンドエア	IMI	
			VIVO40	チェスト	
			トリロジー	フィリップス	
EF2300	ヤマハ	無	HT50	東機貿	
			アチーバ	コヴィディエン	
			PB560	コヴィディエン	
			レジェンドエア	IMI	
			VIVO40	チェスト	
			トリロジー	フィリップス	
EU9i	ホンダ	有り	HT50	東機貿	
			アチーバ	コヴィディエン	
			PB560	コヴィディエン	
			レジェンドエア	IMI	
			VIVO40	チェスト	
			トリロジー	フィリップス	
EF900is	ヤマハ	有り	HT50	東機貿	
			アチーバ	コヴィディエン	
			PB560	コヴィディエン	
			レジェンドエア	IMI	
			VIVO40	チェスト	
			トリロジー	フィリップス	
EU16i	ホンダ	有り	HT50	東機貿	
			アチーバ	コヴィディエン	
			PB560	コヴィディエン	
			レジェンドエア	IMI	
			VIVO40	チェスト	
			トリロジー	フィリップス	
EF1600is	ヤマハ	有り	HT50	東機貿	
			アチーバ	コヴィディエン	
			PB560	コヴィディエン	
			レジェンドエア	IMI	
			VIVO40	チェスト	
			トリロジー	フィリップス	

人工呼吸器設定条件

モード	SIMV
呼吸回数	10回/分
一回換気量	500ml
PEEP	5cmH2O
リーク	有り

※ リークは高負荷(消費電力)をかけるため実施

※ 1機種当たりの検証時間を計画停電予定時間の2時間とした

※ VIVO40(チェスト)のみ機能が限られるためIPAP15cmH2O、EPAP5cmH2Oで実施

検証風景とまとめ

風景1



風景2



まとめ

- ・今回使用した携帯型発電機(6機種)と人工呼吸器(6機種)の組み合わせ全てにおいて一定の設定条件下で2時間連続動作確認を実施したが、異常は見られなかった。
- ・人工呼吸器の他、加湿器(1~2A)を追加しても人工呼吸器の動作および発電機の電圧出力波形に異常は見られなかった。しかし、ガソリンの消費量増加が予想されるためガソリン残量の適時確認が必要と思われた。
- ・本検証結果においてインバーター非搭載のものも含め、全て正常動作であった。しかし、インバーター非搭載のものは正弦波にノイズ様のものが見受けられた。
- ・インバータ搭載の小型発電機については、電圧出力波形は一般のものと同様なことから人工呼吸器等医療機器への使用が望まれる。