





信号の出力開始(Start),停止(Stop)



<実験1>単一波形出力の計測1

(1) 25[Hz]正弦波形の①波長 λ₁ を計算して求め、実験ノートに記述せよ。
 (2) 25[Hz]正弦波形の②0.2[秒]間に現れる波の数(山の数又は谷の数)
 を計算して求め、実験ノートに記述せよ。



(3) 音声信号生成ソフトを使って、25[Hz]正弦波形を以下の設定に従って 発振させ、そのときの信号をオシロスコープソフトを使って観察せよ。



信号の出力開始(Start),停止(Stop)

(4) 信号波形の③波の数(山の数又は谷の数)を、実験ノートに記述せよ。



(5) 音声信号生成ソフトを使って、50[Hz]正弦波形を以下の設定に従って 発振させ、そのときの信号をオシロスコープソフトを使って観察せよ。



信号の出力開始(Start),停止(Stop)

(6) 50[Hz]正弦波形の(4)波長 λ_2 を、オシロスコープソフトで測定し、 実験ノートに記述せよ。また、25[Hz]正弦波形の波長①波長 λ_1 の<u>5</u>何倍かを、実験ノートに記述せよ。



(7) 50[Hz]正弦波形の波の数(山の数又は谷の数)は、25[Hz]正弦 波形の③波の数の⑥何倍かを、実験ノートに記述せよ。



<実験2>単一波形出力の計測2

実験2では、今まで使用していた信号生成ソフト(SarboGenExp)とオシロ スコープソフト(HandyOscillo)に内蔵されている信号生成機能(Oscillator) の2つを、信号発信源として使用して実験する。

SarboGen Express version (Function Generator)	J
IkHz Frequency 1000.0 Image: Hz mage: Hz mage: Hz <th< td=""><td></td></th<>	
440Hz Level -20 dB c +	
MONO STEREO Phase 0.0 Deg Start Stop	
Device ブライマリ サウンド ドライバー Help VersionInfo Close	

🍽 Handy 🕼 cillo: 1.プライマリ サウンド キャプチャ ドライバー								×
発振器(O)	リサジュー(J)	応答解析(A)	ファイルから(F)	較正(K)	設定変更(C)	ヘルプ(H)		
Hold: 0.	0						34.5 Hz 71.0e-14	
			 -+			+	 + — –	T
	linn	mhin	Am	~h~	Mann	min	Im	FFT
	i i		i i			 	i +	CH1 0.402 V/D
							 +	IT
								FFT
Z					Han 126.3 Hz/D	20.0 mS	EC/D	🔽 Auto
02 -			B	Pause(E) P-Trig(I)	🗸 🖸 – Tingger)FF⊗

(1) 音声信号生成ソフトを、以下のように設定(25[Hz]正弦波形)する。 ただし、この時点では信号出力は停止(Stop)する。



(2) オシロスコープソフトの内蔵発振器(信号生成機能:Oscillator)を起動 する。このとき、オシロスコープソフトに表示する信号の⑦波の数(山 の数又は谷の数)を、実験ノートに記録する。また、⑧発振周波数を、 実験ノートに記録する。

内蔵発振器の起動



(3) 信号生成ソフト(SarboGenExp)の信号出力開始(Start)を押して25[Hz] 正弦波信号を発振させ、この信号がオシロスコープソフト内蔵発振器 (Oscillator)の信号の振幅とほぼ同じになるように、信号生成ソフトからの信号のLevelを調整する。この時の9Levelの値を、実験ノートに記録する。

X SarboGen Express version (Function Generator) AMAM 20Hz 1kHz 1000.0 Frequency Hz V 10kHz dB -20 Level 440Hz 3 Start Stop STEREO MONO 0.0 Phase Deg プライマリ サウンド ドライバー VersionInfo Help Close Device

信号の出力開始(Start)



(1) 音声信号生成ソフトを、以下のように設定(25[Hz]正弦波形)する。 ただし、この時点では信号出力は停止(Stop)する。



- (3) 信号生成ソフト(SarboGenExp)の信号出力開始(Start)を押し、25[Hz] 正弦波信号を出力する。このとき、オシロスコープソフトに現れる⑪ 信号波形を、実験ノートに記録する。
- (4) オシロスコープソフト内蔵発振器(Oscillator)の信号出力開始(Play)を 押し、100[Hz]正弦波信号を出力する。この信号と(3)の25[Hz]正弦波 信号を同時に出力した①信号波形を、実験ノートに記録する。

