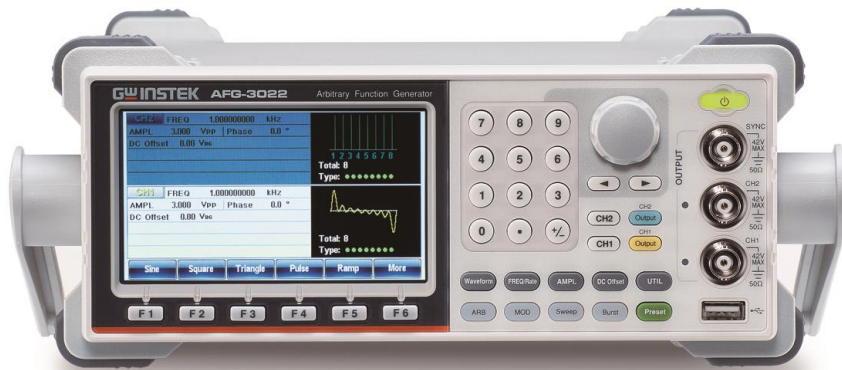


AFG-303X アプリケーション資料

外部 10MHz REF 使用による同期運転

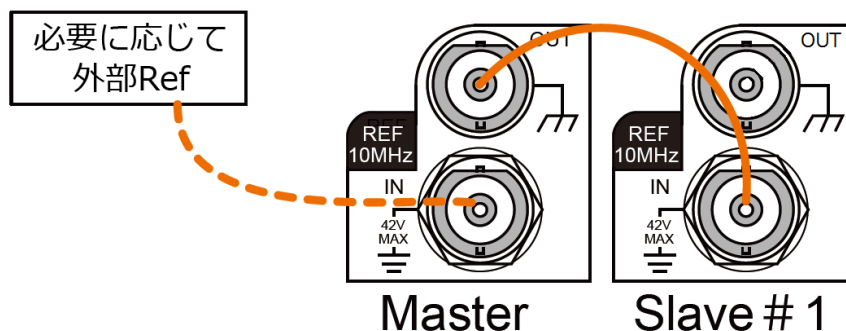
本資料では、複数台での同期運転について説明します。
 操作については AFG-303X の取扱説明書も合わせてご参照ください。



同期運転

AFG-303X シリーズでは、背面の 10MHz REF 入力を相互に接続し(マスター/スレーブ接続)クロックを同一とすることで、同期運転を行う事ができます。AFG-303X シリーズで 6 台 最大 12CH での構成が可能です。(AFG-3031, AFG-3032, AFG-3022 で混在可、出力周波数は同一にする必要があります)

準備

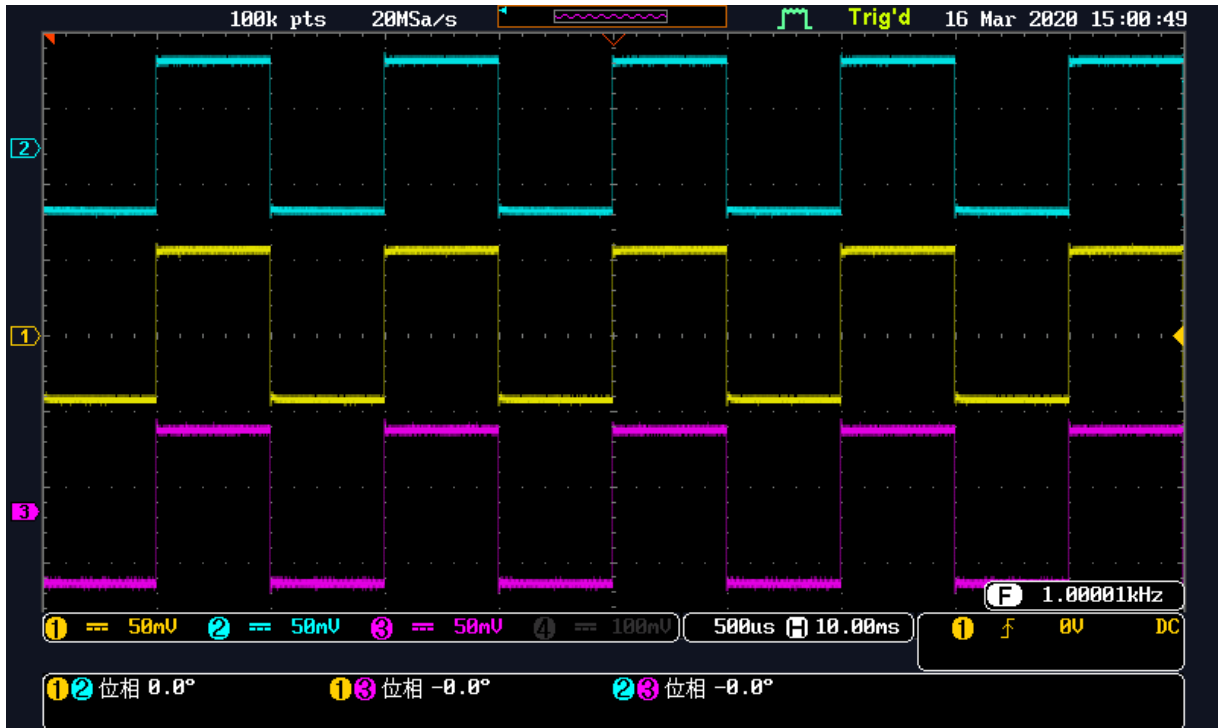


上図の様に接続後、スレーブ機の Reference IN を CH1・CH2 とともに外部の EXT に設定します

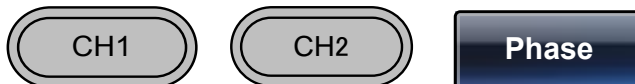


パネル操作による同期運転

1. マスター機の **EXT Sync** キーを押すと、同期が行われます。



2. 次のキーを押して、スレーブ機の CH1・CH2 のそれぞれの位相を設定します。
マスター機の位相設定は 0 度のままで、スレーブ機の位相を変えることで位相関係を設定しています。



3. 周波数を変更する等して位相関係がくずれた場合も、1 と同様にマスター機の「EXT Sync」キーを押して、再同期を行います。

リモート制御による同期運転

Excelで動作するVBAによる、3ch同期運転のサンプルアプリをご用意しております。(USBおよびLAN)

AFG-303x Access (Excel VBA) ☒

マスター機 (出力 : CH1)	スレーブ機 (出力 : CH1,CH2)																
<p>Device</p> <p><input type="button" value="CLOSE"/> Interface: <input type="text" value="USB CDC(COM)"/> COM PORT: <input type="text" value="15"/> IP4 ADDR: <input type="text" value="0.0.0.0"/></p>	<p>Device</p> <p><input type="button" value="CLOSE"/> Interface: <input type="text" value="USB CDC(COM)"/> COM PORT: <input type="text" value="8"/> IP4 ADDR: <input type="text" value="0.0.0.0"/></p>																
<p>Output</p> <p><input type="button" value="ON"/> <input type="button" value="OFF"/></p>	<p>Output</p> <p><input type="button" value="ON"/> <input type="button" value="OFF"/></p>																
<p>基本設定</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"><tr><td style="width: 20%; text-align: center;"><input type="button" value="*RSTのみ"/></td><td>2台を工場出荷設定にします。</td></tr><tr><td style="text-align: center;"><input type="button" value="SetUp M&S"/></td><td>2台の3つのchを、1kHz方形波・100mVppに設定します</td></tr><tr><td style="text-align: center;"><input type="button" value="M&S 同期設定"/></td><td>2台を同期状態にします。</td></tr></table>		<input type="button" value="*RSTのみ"/>	2台を工場出荷設定にします。	<input type="button" value="SetUp M&S"/>	2台の3つのchを、1kHz方形波・100mVppに設定します	<input type="button" value="M&S 同期設定"/>	2台を同期状態にします。										
<input type="button" value="*RSTのみ"/>	2台を工場出荷設定にします。																
<input type="button" value="SetUp M&S"/>	2台の3つのchを、1kHz方形波・100mVppに設定します																
<input type="button" value="M&S 同期設定"/>	2台を同期状態にします。																
<p>位相・周波数設定</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"><tr><td style="width: 25%; text-align: center;"><input type="button" value="Setting M&S"/></td><td style="width: 25%;">3つのchを、周波数50Hzに設定します</td><td style="width: 25%; text-align: center;"><input type="button" value="S 位相 ±120"/></td><td style="width: 25%;">スレーブ機の位相を±120°に設定します</td></tr><tr><td style="text-align: center;"><input type="button" value="Setting M&S"/></td><td>3つのchを、周波数100kHzに設定します</td><td style="text-align: center;"><input type="button" value="S 位相 ±90"/></td><td>位相を±90°に設定します</td></tr><tr><td></td><td></td><td style="text-align: center;"><input type="button" value="S 位相 ±10"/></td><td>位相を±10°に設定します</td></tr><tr><td></td><td></td><td style="text-align: center;"><input type="button" value="S 位相 0"/></td><td>位相を0°に設定します</td></tr></table>		<input type="button" value="Setting M&S"/>	3つのchを、周波数50Hzに設定します	<input type="button" value="S 位相 ±120"/>	スレーブ機の位相を±120°に設定します	<input type="button" value="Setting M&S"/>	3つのchを、周波数100kHzに設定します	<input type="button" value="S 位相 ±90"/>	位相を±90°に設定します			<input type="button" value="S 位相 ±10"/>	位相を±10°に設定します			<input type="button" value="S 位相 0"/>	位相を0°に設定します
<input type="button" value="Setting M&S"/>	3つのchを、周波数50Hzに設定します	<input type="button" value="S 位相 ±120"/>	スレーブ機の位相を±120°に設定します														
<input type="button" value="Setting M&S"/>	3つのchを、周波数100kHzに設定します	<input type="button" value="S 位相 ±90"/>	位相を±90°に設定します														
		<input type="button" value="S 位相 ±10"/>	位相を±10°に設定します														
		<input type="button" value="S 位相 0"/>	位相を0°に設定します														

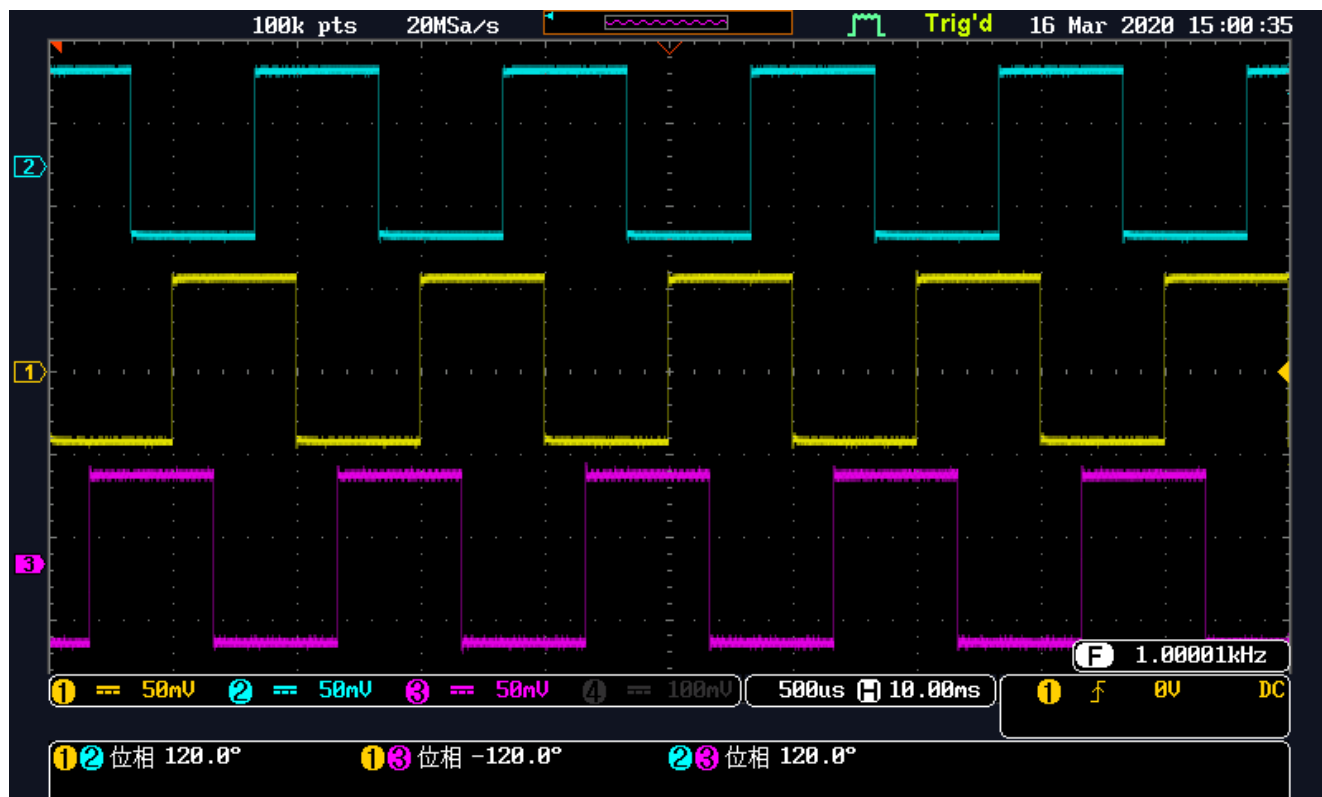
サンプルアプリケーションを試されたい場合は当社までお問合せください。

サンプル V B A 位相動作例

マスター機の位相設定は0度のままで、スレーブ機の位相を変えることで位相関係を設定しています。

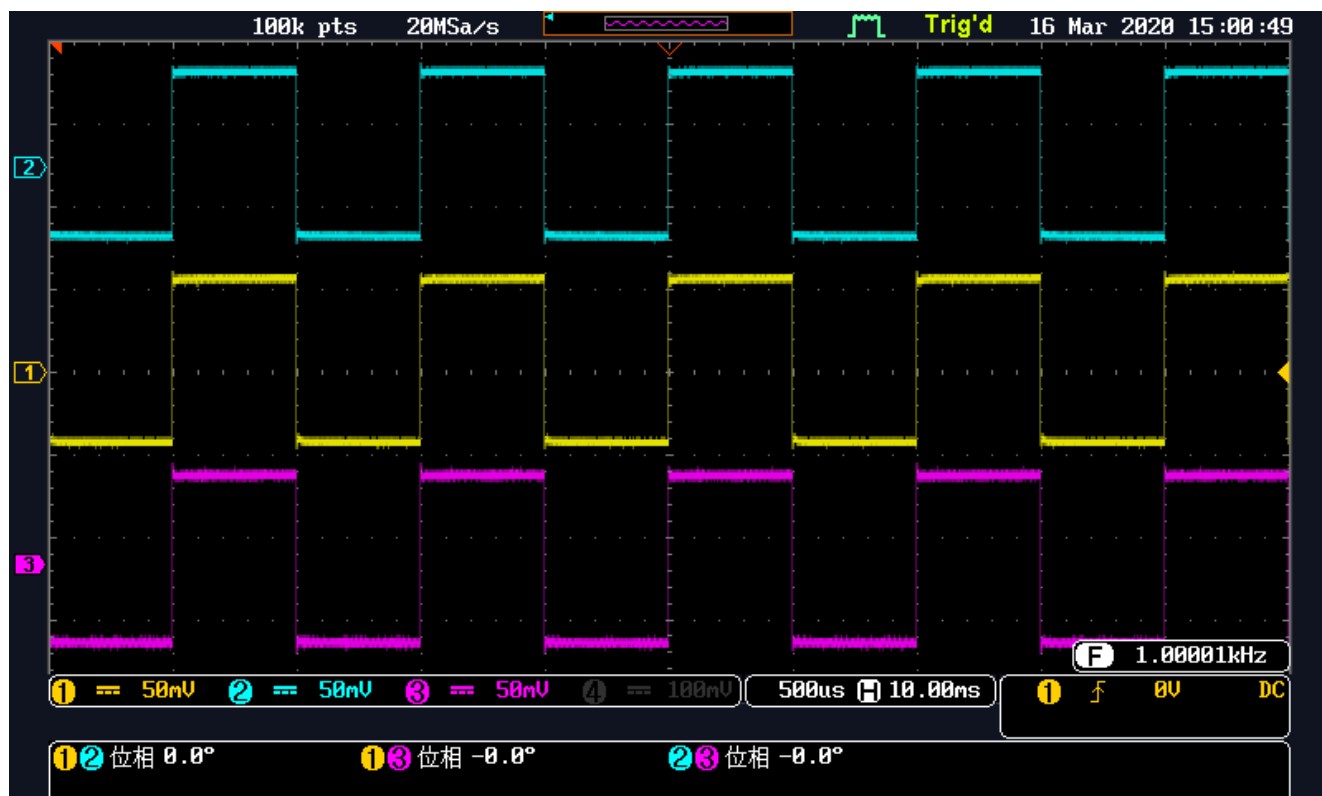
S 位相 ±120

マスター機の位相を0度、スレーブ機の位相を-120度と+120度に設定します。



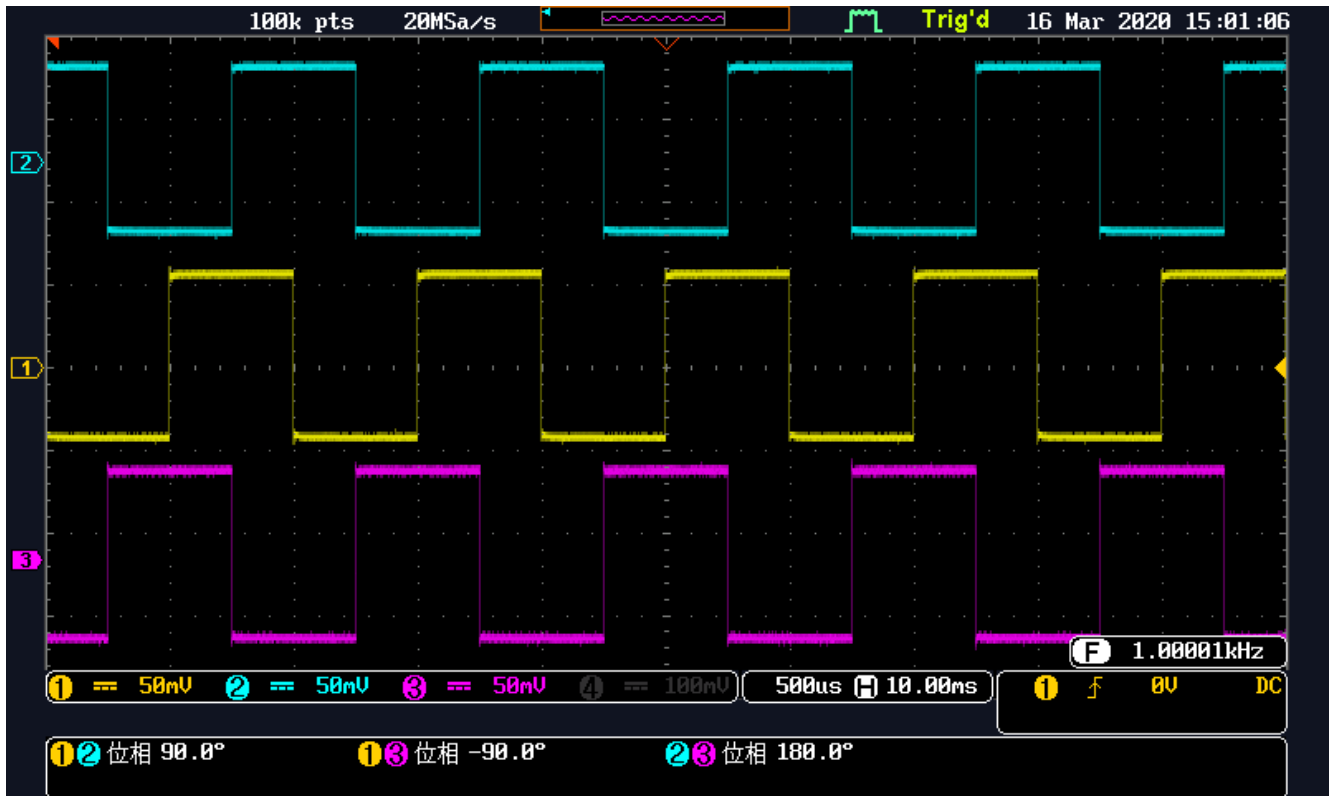
S 位相 0

スレーブ機の位相を0度に設定します。



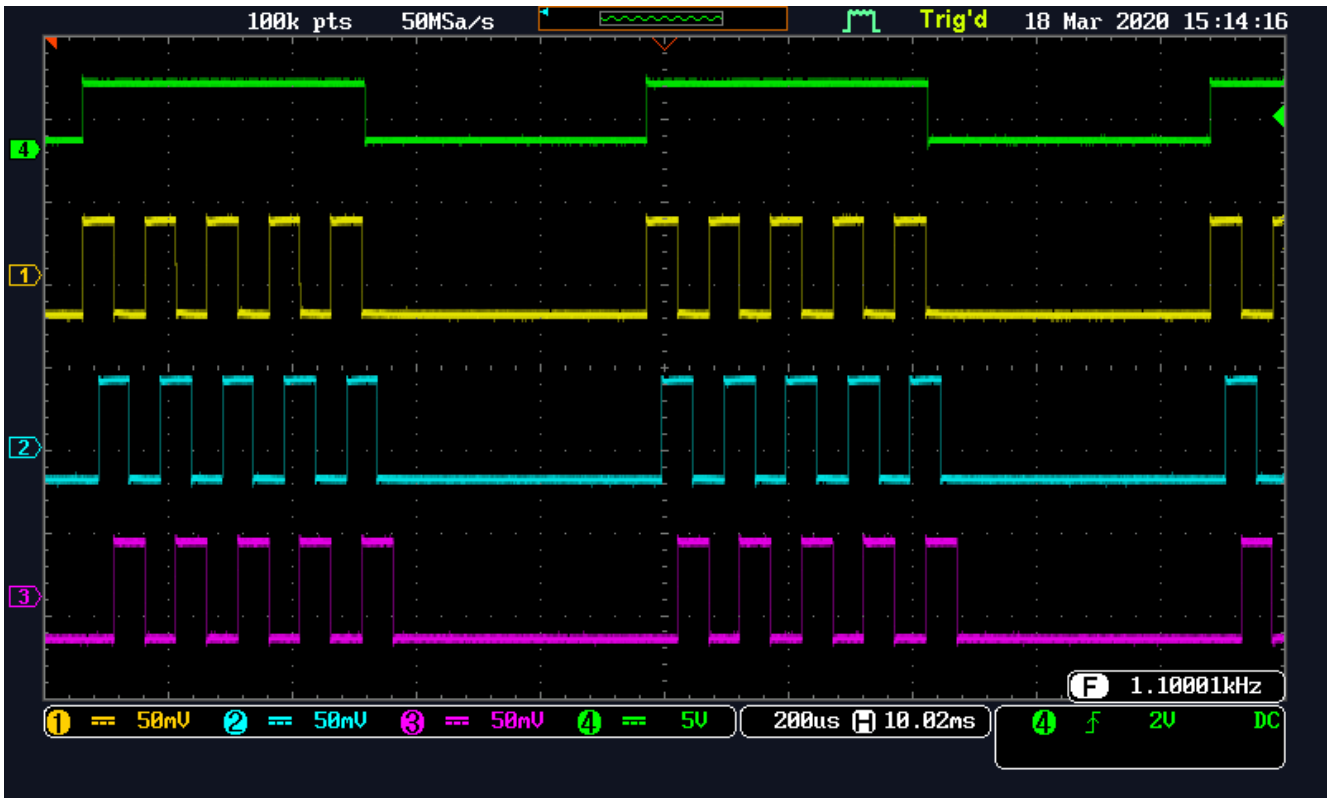
S 位相 ± 90

スレーブ機の位相を -90 度と $+90$ 度を設定します。



バースト機能

バースト機能との組み合わせで、一定の期間や指定の波形数の出力も可能になります。



(拡大) スタート時の位相を変えて出力

