

5. 6. option タブ

以下の設定は、各オプションが搭載された USB-MCA4 にのみ有効です。オプションはご購入頂いた後に追加することも可能ですので、後述の弊社連絡先にまでお問い合わせください。

MCS(Multi Channel Scaler)やコインシデンス (同時測定) などの設定を行います。

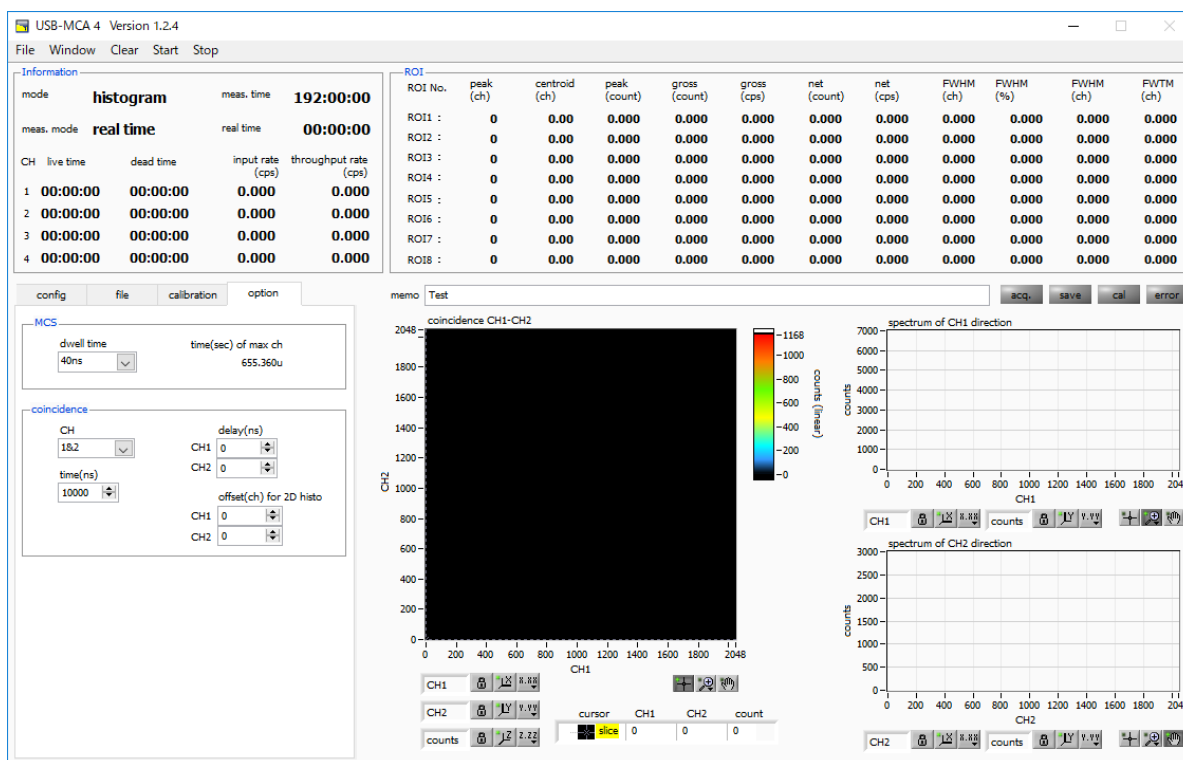
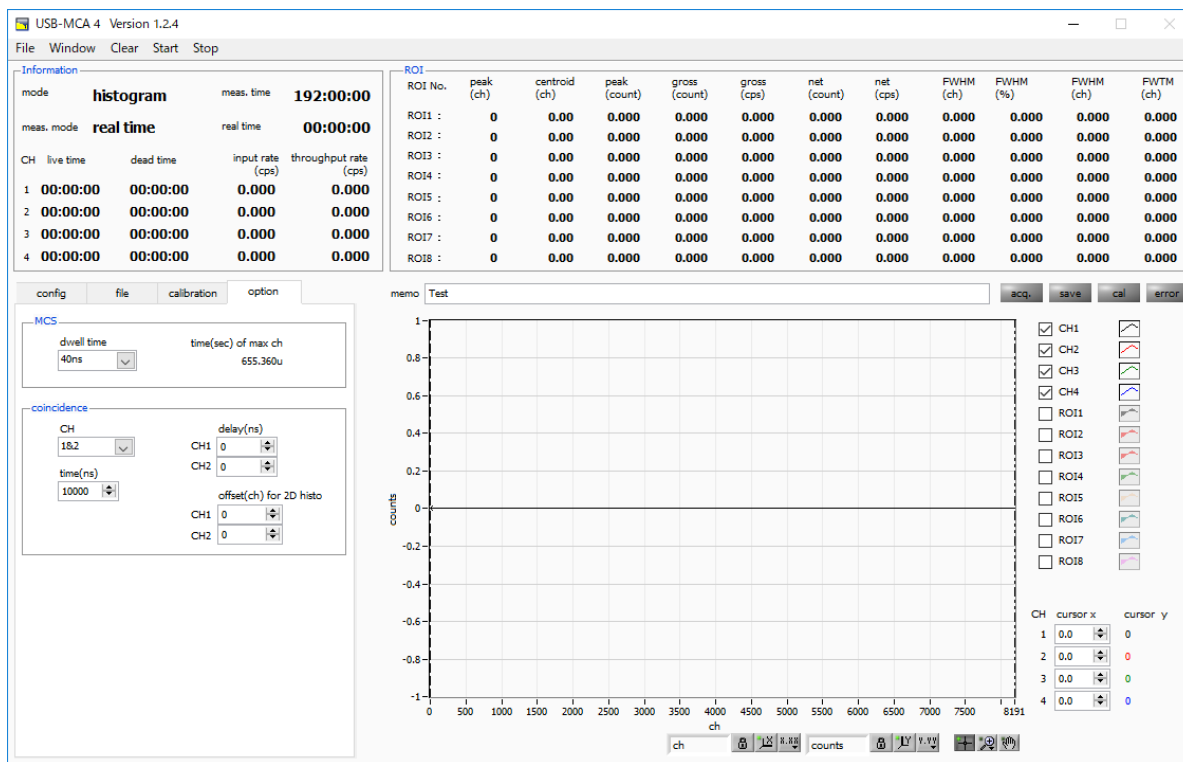


図 12 option タブ (上図：ヒストグラム、下図：コインシデンス 2 次元ヒスト)

「MCS」部

dwell time 1チャンネルあたりの時間幅。最小40nsから最大100sから選択。選択項目は以下の通りです。
 40ns, 80ns, 120ns, 160ns, 200ns, 240ns, 280ns, 320ns, 360ns,
 400ns, 440ns, 480ns, 520ns, 560ns, 600ns, 640ns, 680ns, 720ns,
 760ns, 800ns, 840ns, 880ns, 920ns, 960ns, 1 μ s, 2 μ s, 5 μ s,
 10 μ s, 20 μ s, 50 μ s, 100 μ s, 200 μ s, 500 μ s, 1ms, 2ms, 5ms,
 10ms, 20ms, 50ms, 100ms, 200ms, 500ms, 1s, 2s, 5s,
 10s, 20s, 50s, 100s

time(sec) of max. ch dwell time の設定を元とした最大チャンネルの時間を表示します。16384チャンネルありますので、
 最小の40nsの場合は40ns \times 16384チャンネルより、655.36 μ s(655,360ns)となります。

「coincidence」部

CH 対象CH。CH1とCH2のみ。
time(ns) 同時計数と決定するための時間範囲。設定範囲は40nsから10,000ns(10 μ sec)。片方のCHの
 thresholdを超えた時から、もう片方のCHのthresholdを超えまでの時間が、この設定範囲内
 であれば同時計数とします。
delay(ns) 同時計数遅延時間。CH間の信号伝達の遅延を調整。設定範囲は0から10,000ns(10 μ sec)。ケ
 ーブル長などで時間差が生じている場合などの調整用にご使用ください。

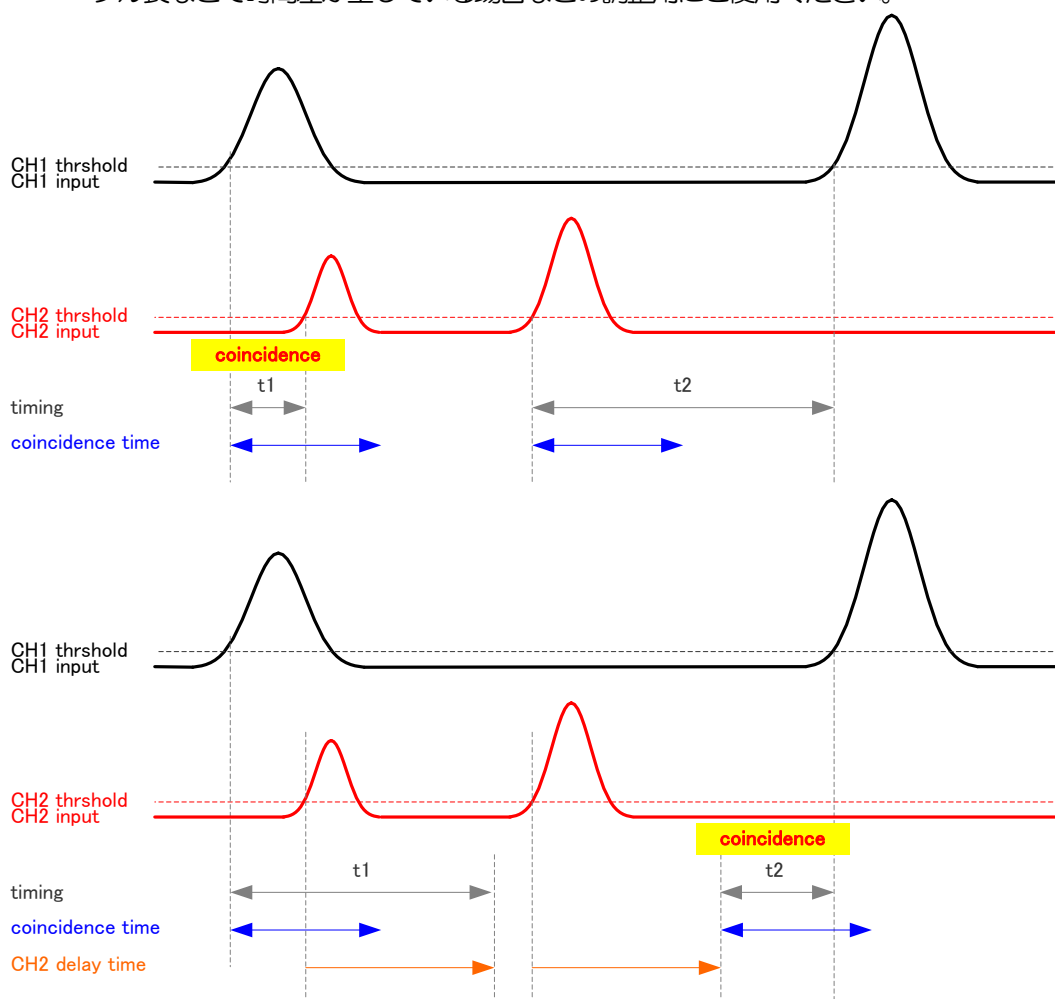


図 13 コインシデンスタイミング例 (上図: delay 不使用時、下図: CH2 delay time 使用時)

offset(ch) for 2D histo コインシデンス 2 次元ヒストグラムへのオフセットチャンネルを設定します。設定範囲は 0 から 14336 (16384-2048) チャンネルです。表示範囲が 2048×2048 チャンネルのため、この範囲内にピークが入るようにオフセット値を調整します。例として、CH1 offset が 4096ch、CH2 offset が 8192ch の場合、全体における以下の部分がヒストグラム作成対象となります。

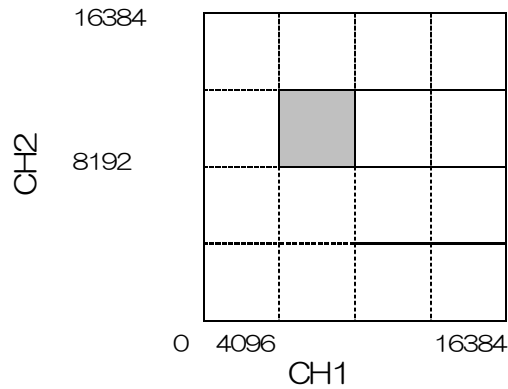


図 14 2D histogram の CH オフセット

グラフ 2 次元ヒストグラムグラフ。X 軸を CH1 の波高値(ch)、Y 軸を CH2 の波高値(ch)、Z 軸をカウント数とします。X 軸と Y 軸の最大チャンネル数は 2048 チャンネルです。Z 軸の最大カウント数は 16383 です。

spectrum of CH1 drection
spectrum of CH2 drection

CH1 側から見た 1 次元のチャンネル加算ヒストグラムグラフを表示
CH2 側から見た 1 次元のチャンネル加算ヒストグラムグラフを表示