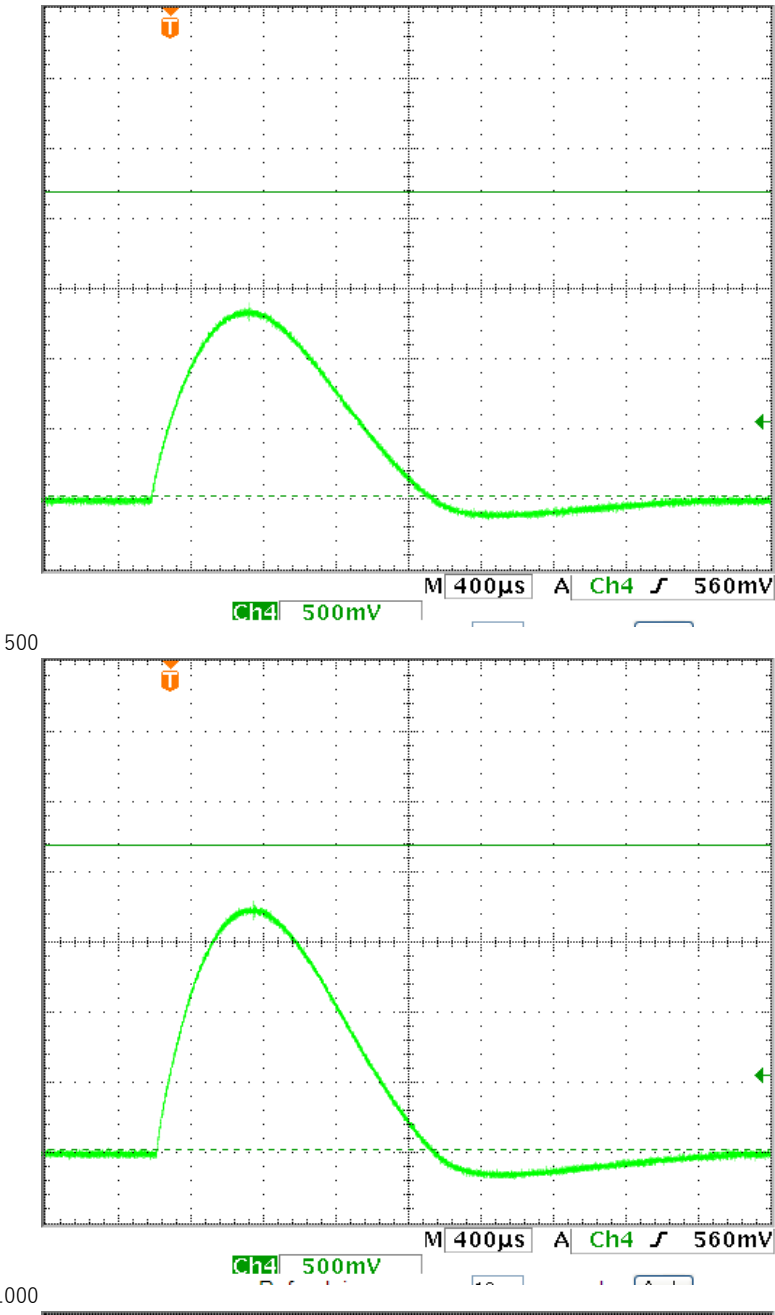


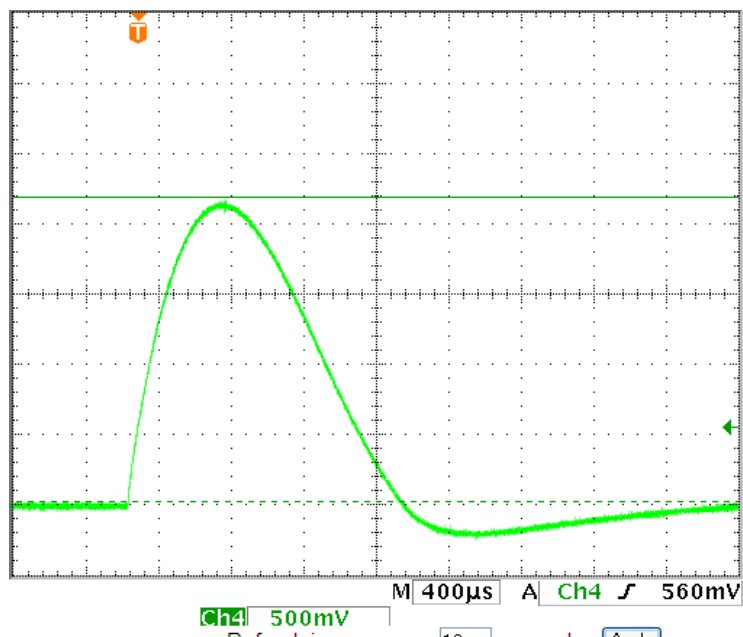
質問に対する回答書

件名	セプタム電磁石用電源及びキッカー電磁石用電源更新業務	
質問 No.	質問	回答
1	4. 業務内容（2）セプタム電磁石用電源及びキッカー電磁石用電源の設計及び製造 ①セプタム用電源に付いて、受電電圧、相数をご教示ください。	受電：210V, 3相(単相として使用してもよい) 別途、本件を追記した仕様書をHPに掲載いたします。
2	4. 業務内容（2）セプタム電磁石用電源及びキッカー電磁石用電源の設計及び製造 ②キッカー用電源に付いて、受電電圧、相数をご教示ください。	受電：210V, 3相(単相として使用してもよい) 別途、本件を追記した仕様書をHPに掲載いたします。
3	4. 業務内容（2）セプタム電磁石用電源及びキッカー電磁石用電源の設計及び製造 ②キッカー用電源(キ)の出力ケーブル2は、長さが3mmでしょうか。	申し訳ありません。3mの誤りです。 別途、HPに修正版の仕様書を掲載いたします。
4	4. 業務内容（2）セプタム電磁石用電源及びキッカー電磁石用電源の設計及び製造 の各電源に付いて、出力波形等のモニタ出力は必要でしょうか。	BNCモニタ出力が必要です。 別途、本件を追記した仕様書をHPに掲載いたします。
5	トリガーパルスの仕様について パルス幅、電圧、電流情報についてご教示ください。	パルス幅：1 μ s(セプタム電磁石キッカー電磁石共) 電圧：10V(セプタム電源)、2V(キッカー電源) 出力インピーダンス: 50 Ω (セプタム電磁石キッカー電磁石共)
6	受電の仕様についてご教示ください。	受電：210V, 3相(単相として使用してもよい) 別途、本件を追記した仕様書をHPに掲載いたします。
7	キッカー用電源の仕様について 「(キ) 出力ケーブル2 約3mm×4（電源制御部からパルス発生部まで）」3mmとなっていますが3mの誤字でしょうか。	申し訳ありません。3mの誤りです。 別途、HPに修正版の仕様書を掲載いたします。
8	遠隔制御についてON/OFF指令は無電圧接点でしょうか。	お見込みのとおりです。
9	遠隔制御について 電源異常時のリセット信号がありませんが現場でのリセットでよいでしょうか。	お見込みのとおりです。
10	負荷インピーダンスについてご教示ください。	負荷インピーダンス：12.5m Ω インダクタンス：2.0 μ H(セプタム電磁石), 0.4 μ H（キッカー電磁石）
11	出力ケーブルのインピーダンス、ケーブル種類についてご教示ください。	仕様を満たすような出力ケーブルを設計をお願いいたします。
12	冷却水について 使用可能流量、温度をご教示ください。	申し訳ありません。冷却水はございません。 別途、HPに修正版の仕様書を掲載いたします。
13	②配管および配線について 既存の冷却水取り合いポートより必要な冷却水配管を行うこと。」 ポートの種類をご教示ください。 電源と冷却水取り合いポート間の距離についてご教示ください。	申し訳ありません。冷却水はございません。 別途、HPに修正版の仕様書を掲載いたします。

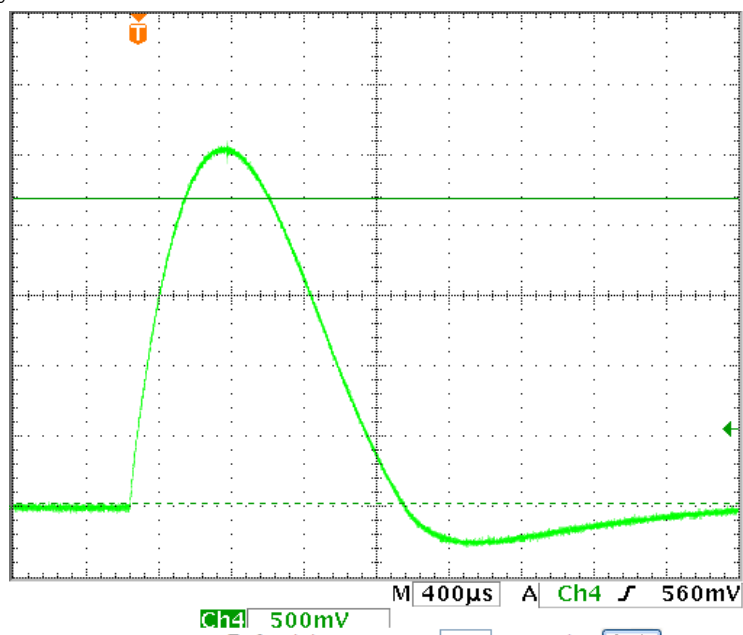
14	②配管および配線について 「クライストロン稼働に必要な配線を行うこと。」 セブタム、キッカー電源からどのような種類（電圧、電流）の出力をする必要があるのかご教示ください。 また、配線の長さについてもご教示ください。	申し訳ありません。クライストロン稼働に必要な配線はありません。別途、HPに修正版の仕様書を掲載いたします。
15	試験について 「出力波形を定格の10%刻みで記録し、資料 1 及び 2 で示す既存電源の波形と比較すること。」とあります。出力波形を定格の10%刻み毎の波形をご教示ください。（資料1,2は一部の波形のため）	資料1にその他設定値における波形を示します。
16	出力電圧に規定はありますでしょうか。	規定のパルス幅、電流を満たす電圧としてください。
17	「出力波形の差異は時間幅及びピーク値共に5%以下」の定義をご教示ください。	電流ピーク値及び電流ピーク半値のパルス幅（半値幅）
18	構造について 「筐体外部から遮蔽が容易な構造とすること（ビーム面 1.2m）。」 具体的な記述がありませんが、盤面に突起がないような構造のことでしょうか。 遮蔽板のため取付孔を設ける程度の内容でしょうか。	電源は蓄積リング室内部に設置されます。 放射線防護のために鉛シートで被う場合があります。 ファン等電源筐体の表面突起は大よそ50mm以下としてください。
19	構造について 「パルス発生部は各キッカー電磁石上に直結して設置」とあります。キッカー電磁石の形状、寸法についてご教示ください。 また、特定の直結固定方法が必要なのかについてもご教示ください。	可能であれば現地をご確認下さい。間に合わない場合には写真をご提供いたします。 上記についてご意向をご連絡ください。
20	電源の撤去に関して既設電源の寸法、質量の情報を教示ください。	寸法（本体）：W570mm, H1000mm, D650mm 寸法（パルス発生部）：W400mm, H500mm, D400mm 総重量：約100kg
21	電源の撤去に関して 既設ケーブルの処置について再利用なのか撤去して新規で製作するのかご教示ください。	既存入力ケーブルについては再利用が望ましい。（応相談） 別途、本件を追記した仕様書をHPに掲載いたします。
22	試験について 「設定精度測定及び3hの安定度測定を行うこと。」の判定基準についてご教示ください。	設定精度：1%程度、安定度：1%/3h程度(目標値) 別途、本件を追記した仕様書をHPに掲載いたします。

資料 1 - 1 セプタム電磁石電源波形
設定電流(A) 波形

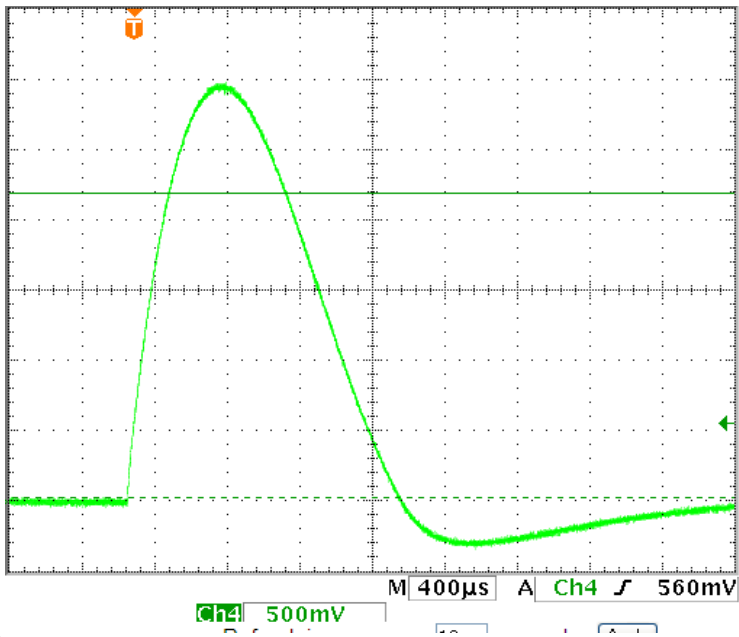




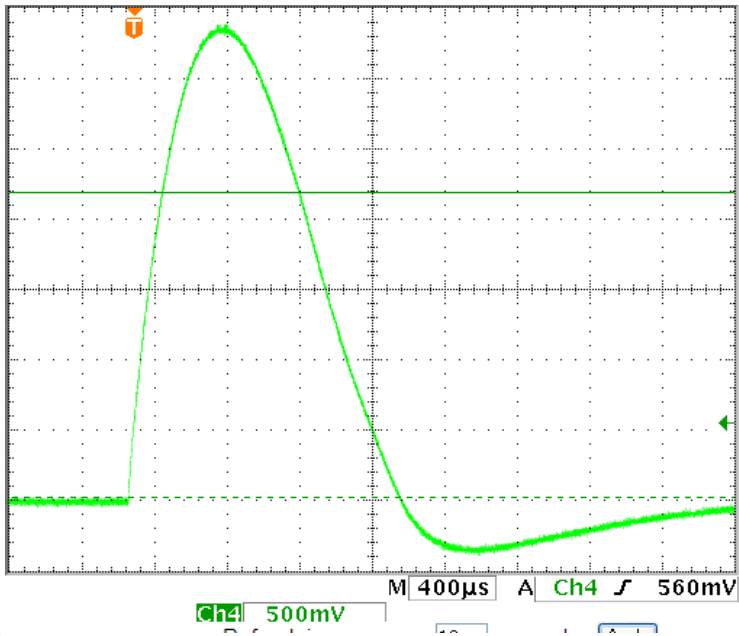
1500



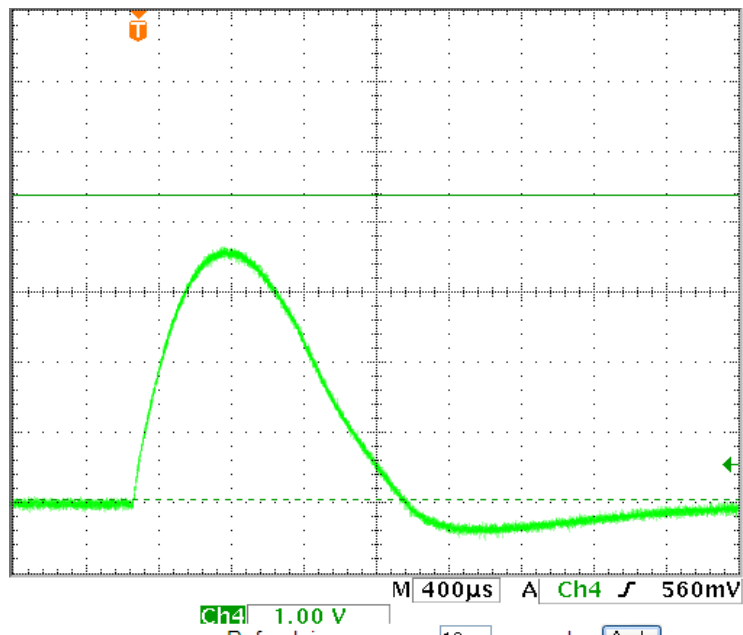
2000



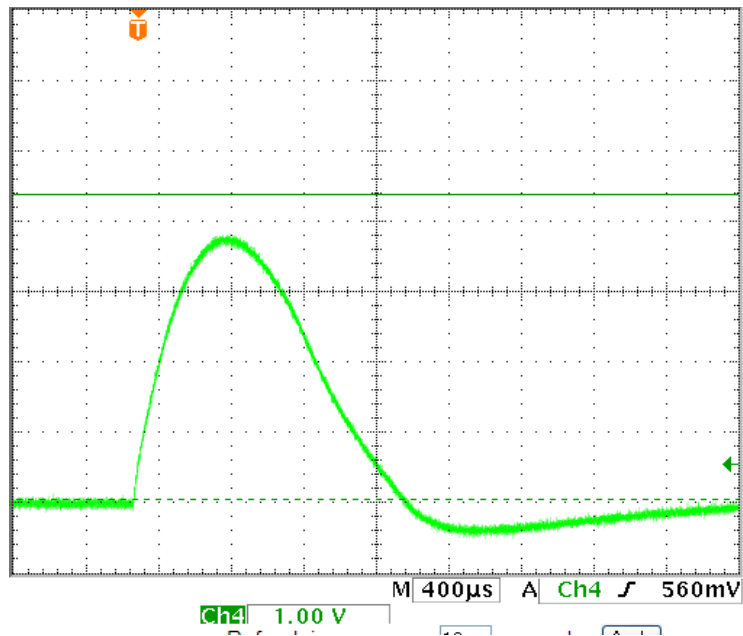
2500



3000



3300

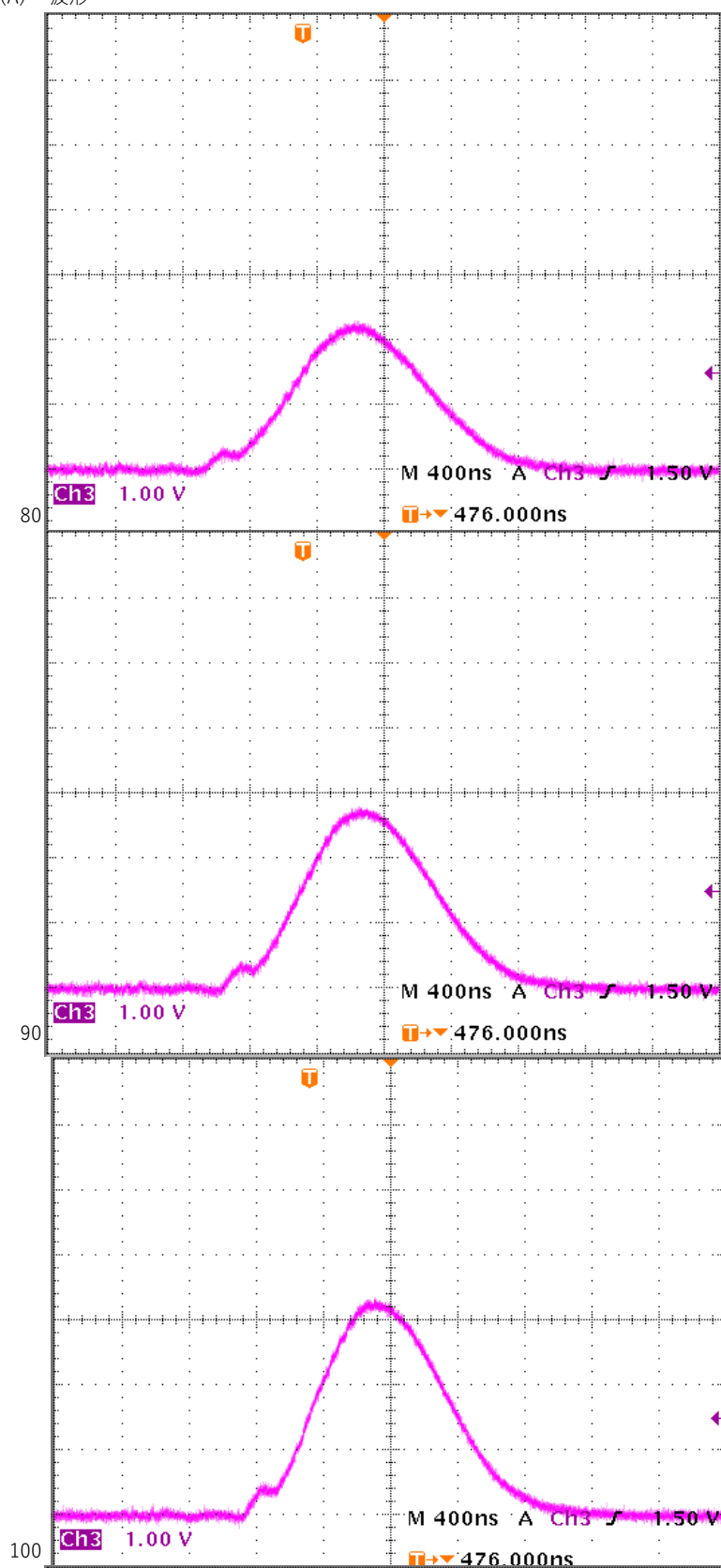


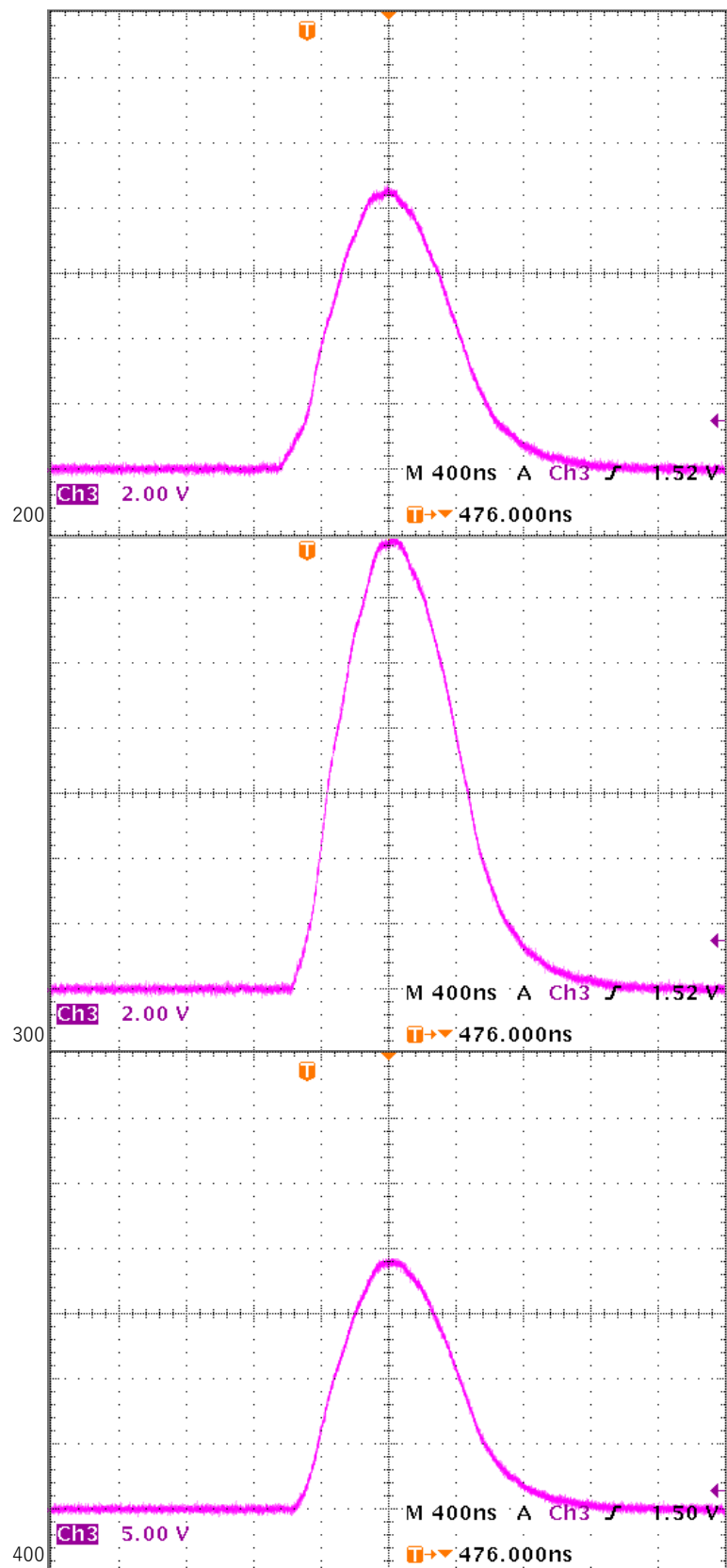
3500

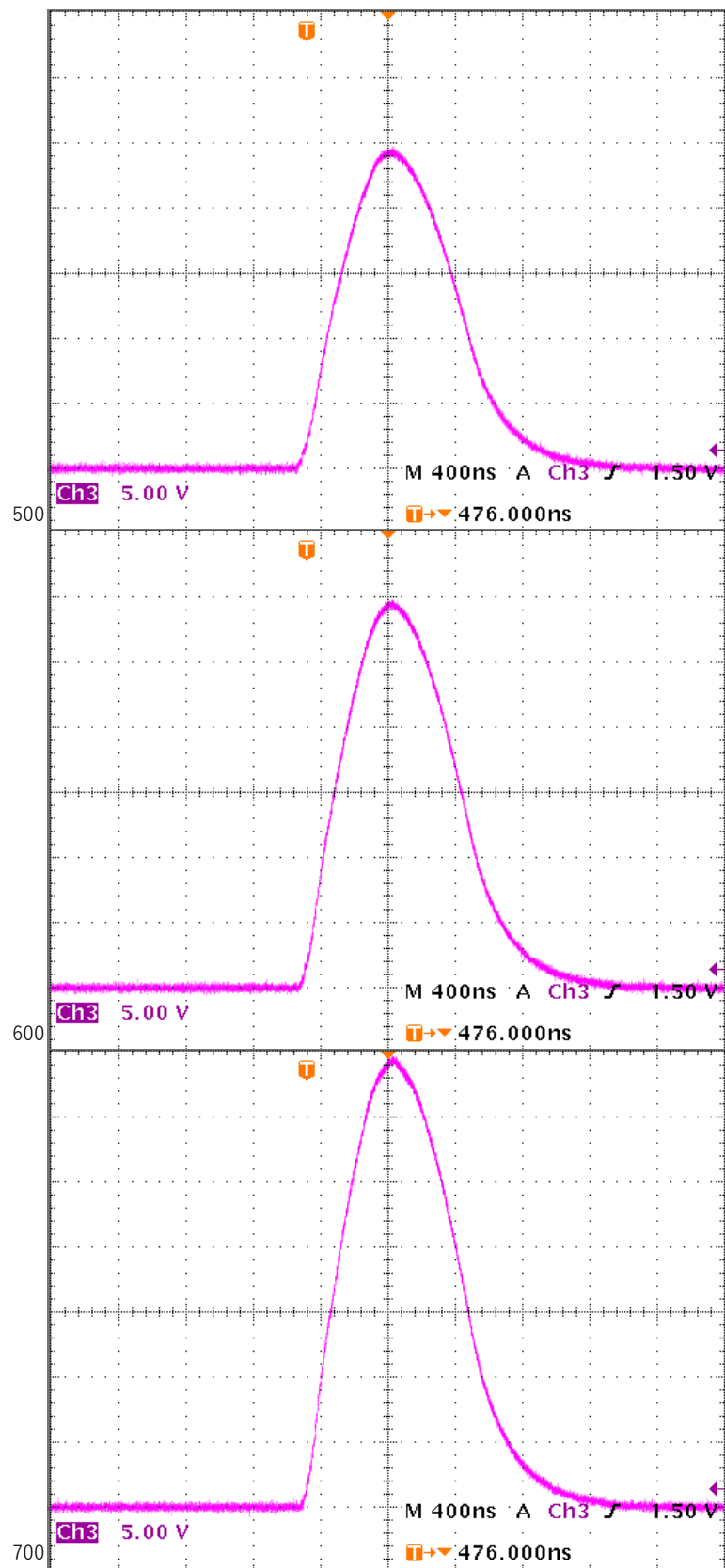
機器保護のため4000A以上は省略

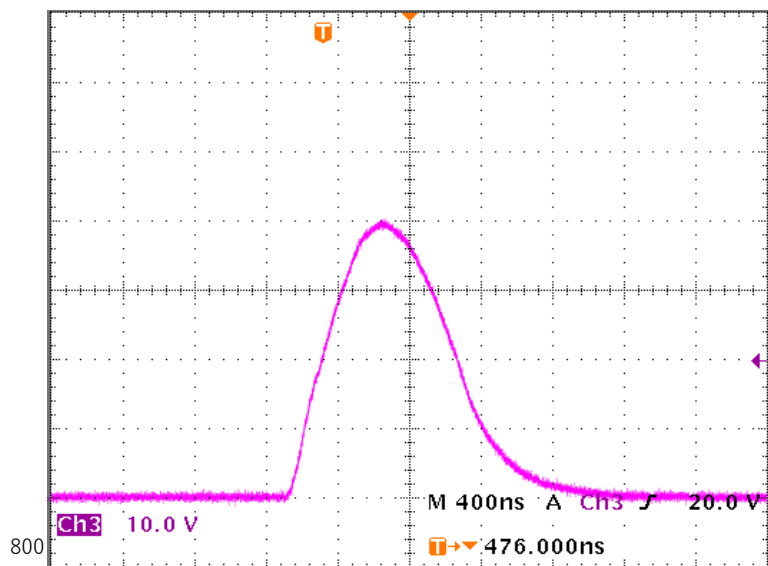
資料 1-2 キッカー電磁石電源波形

設定電流(A) 波形









機器保護のため900A以上は省略