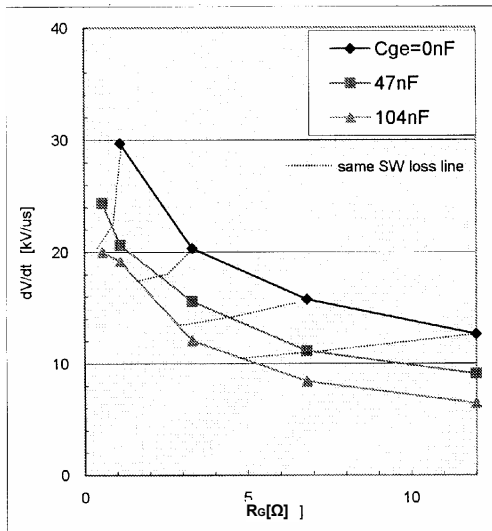


## 富士 IGBT 模块 U 系列

### 交换损耗、dv/dt 和 C<sub>GE</sub>、R<sub>G</sub> 6MBI450U-120

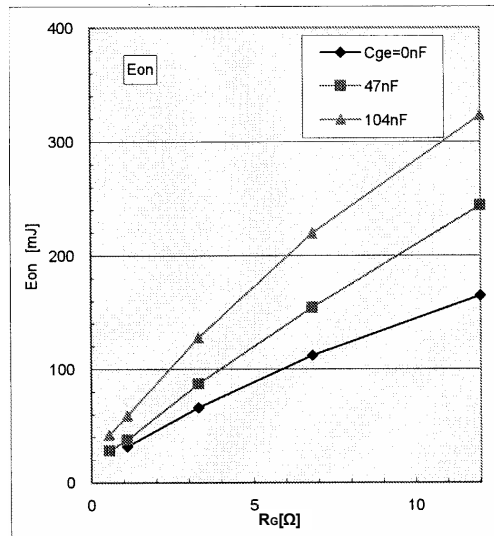
#### 反向恢复 dv/dt

例如：6MBI450U-120 #38001-11 Y 相驱动  
 T<sub>j</sub>=25℃, V<sub>cc</sub>=800V, I<sub>c</sub>=22.5A (额定值的 5%)  
 V<sub>GE</sub>=±15V, L<sub>s</sub>=45nH, Snubber C=0



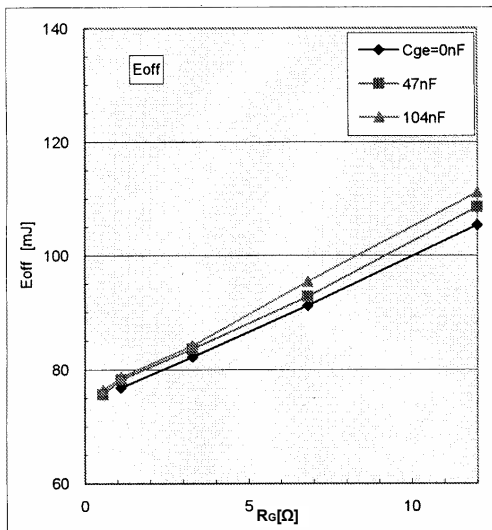
#### 交换损耗 Eon

T<sub>j</sub>=125℃, V<sub>cc</sub>=600V, I<sub>c</sub>=450A  
 V<sub>GE</sub>=±15V, L<sub>s</sub>=75nH, Snubber C=0



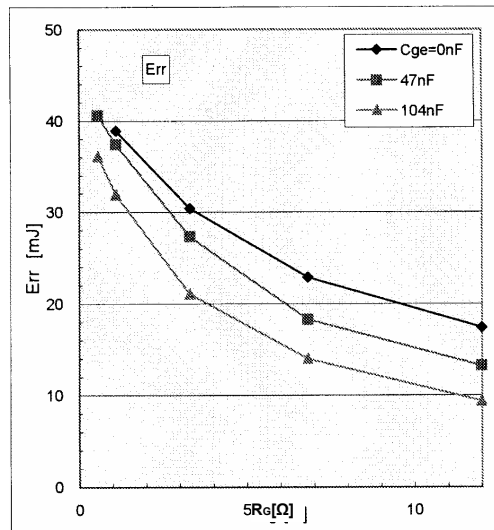
#### 交换损耗 Eoff

T<sub>j</sub>=125℃, V<sub>cc</sub>=600V, I<sub>c</sub>=450A  
 V<sub>GE</sub>=±15V, L<sub>s</sub>=75nH, Snubber C=0



#### 交换损耗 Err

T<sub>j</sub>=125℃, V<sub>cc</sub>=600V, I<sub>c</sub>=450A  
 V<sub>GE</sub>=±15V, L<sub>s</sub>=75nH, Snubber C=0

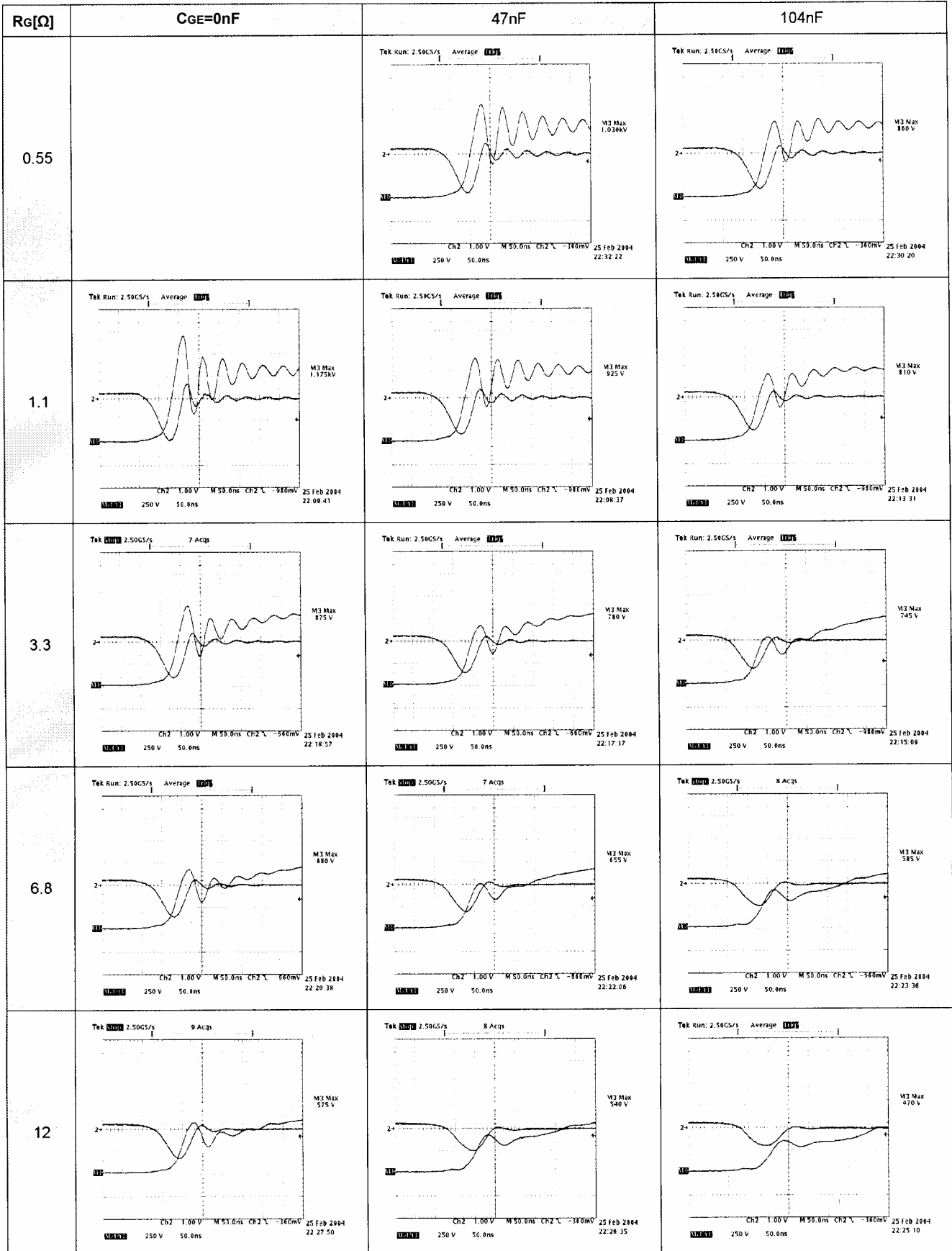


- 为了解决反向恢复时的 dv/dt 或者振荡现象，需要附加 C<sub>GE</sub> 和使用较小的 R<sub>G</sub>。
- 为了保持交换损耗相同，建议 (C<sub>ies</sub> 等于 C<sub>GE</sub>) + (0.7×R<sub>G</sub>)，或者 (C<sub>GE</sub> 等于两倍的 C<sub>ies</sub>) + (0.5×R<sub>G</sub>)。对于其他的 1200V U 系列 IGBT 模块，也采取同样的措施。

6MBI450U-120 反向恢复 dv/dt

例如: 6MBI450U-120 #38001-11 Y相驱动

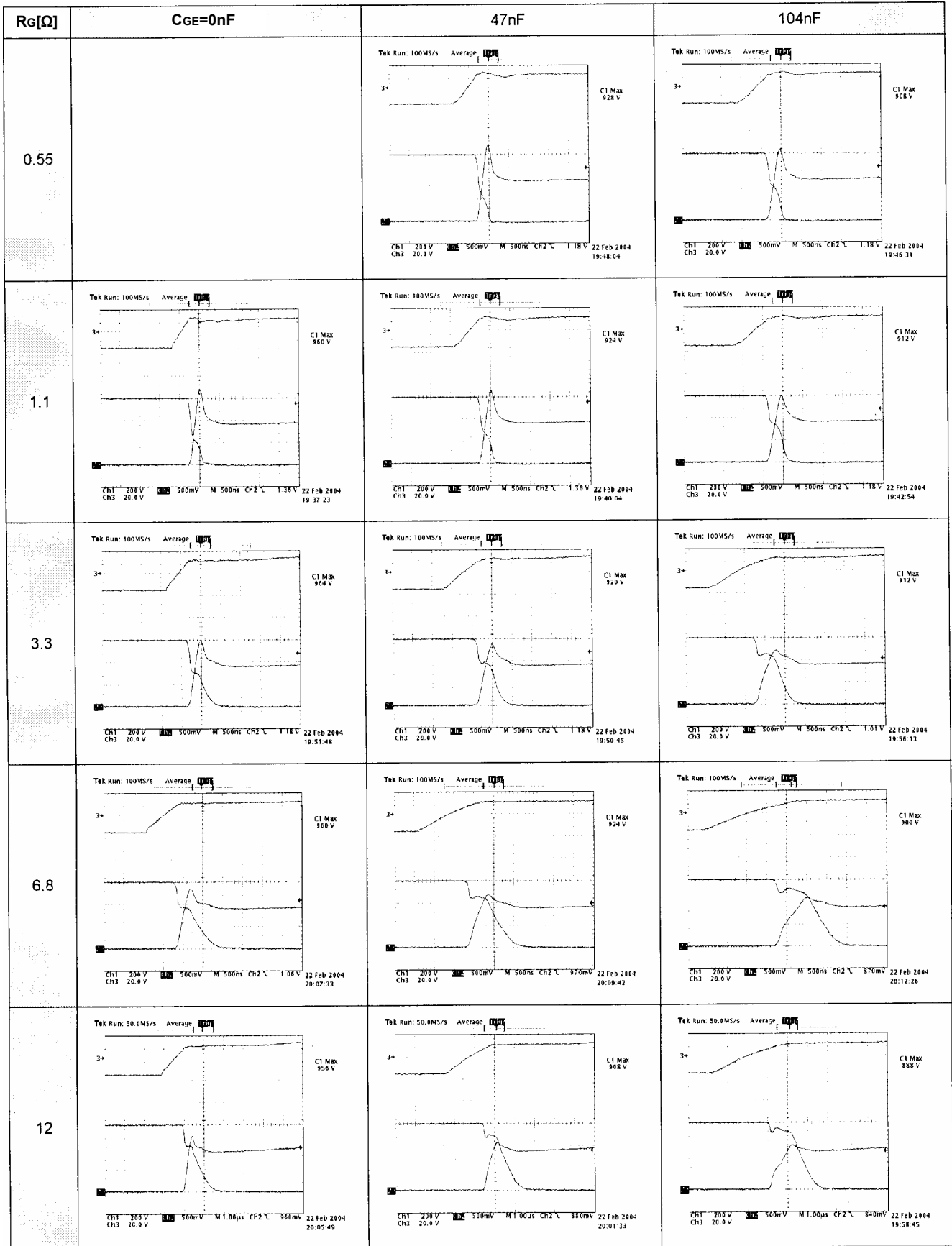
$T_j=25^{\circ}\text{C}$ ,  $V_{cc}=800\text{V}$ ,  $I_c=22.5\text{A}$ ,  $V_{GE}=\pm 15\text{V}$ ,  $L_s=45\text{nH}$ , Snubber  $C=0$



6MBI450U-120 Eon

例如: 6MBI450U-120 #38001-11 Y相驱动

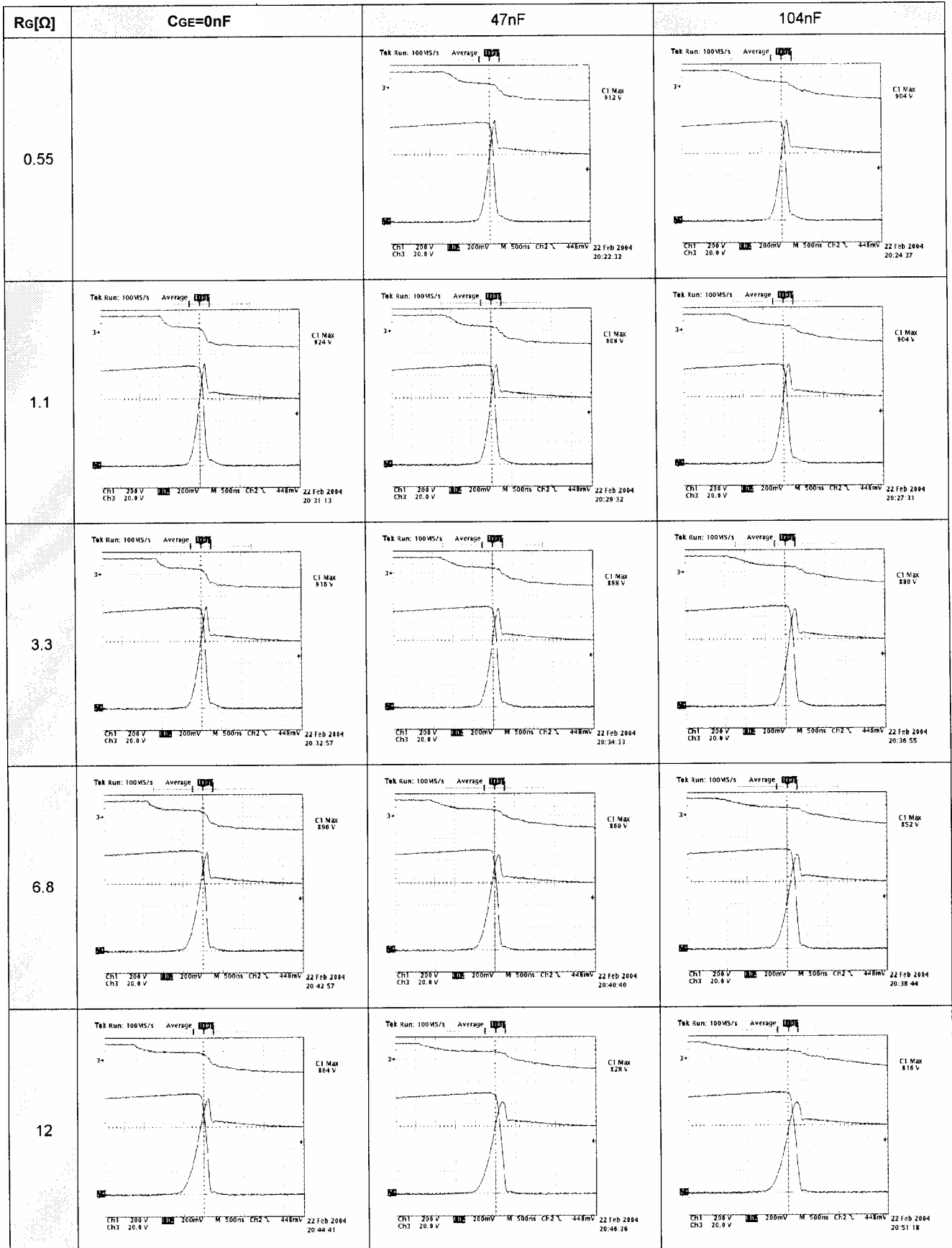
$T_j=125^{\circ}\text{C}$ ,  $V_{cc}=600\text{V}$ ,  $I_c=450\text{A}$ ,  $V_{GE}=\pm 15\text{V}$ ,  $L_s=75\text{nH}$ , Snubber  $C=0$



6MBI450U-120 Eoff

例如: 6MBI450U-120 #38001-11 Y相驱动

$T_j=125^{\circ}\text{C}$ ,  $V_{cc}=600\text{V}$ ,  $I_c=450\text{A}$ ,  $V_{GE}=\pm 15\text{V}$ ,  $L_s=75\text{nH}$ , Snubber  $C=0$



6MBI450U-120 Err

例如: 6MBI450U-120 #38001-11 Y相驱动

$T_j=125^{\circ}\text{C}$ ,  $V_{cc}=600\text{V}$ ,  $I_c=450\text{A}$ ,  $V_{GE}=\pm 15\text{V}$ ,  $L_s=75\text{nH}$ , Snubber  $C=0$

