RICOH

R3200x シリーズ

リセットタイマーIC

R3200xシリーズは携帯機器に最適なCMOSリセットタイマーICです。"L"アクティブの2つの入力端子（$\overline{SR0}$、$\overline{SR1}$）があり、両方が同時にアクティブ状態になった場合、遅延時間後にリセット信号が出力されます。R3200xは、リセット信号の遅延時間と解除方法が異なる2つのバージョンがあります。R3200x001xはリセット信号の遅延時間の7.5sと11.25sをDSR端子をGND、または、V_{DD}に接続することで切り替えることができます。リセット信号の解除は入力端子のいずれかを"H"にすることで行います。R3200x002x/052B/053B/064Aはリセット信号遅延時間を固定値で設定しています。リセット信号は出力後、リセット信号解除時間後に自動的に解除されます。また、自動的に解除される前に入力端子のいずれかを"H"にしてもリセットは解除されます。遅延時間生成用タイマー停止時（スタンバイ時、リセット信号出力後）は超低消費電流となっています。パッケージは小型のDFN(PLP)2020-8BやDFN1216-8をご用意しています。(R3200L052B/053B/064AはDFN1216-8のみ)

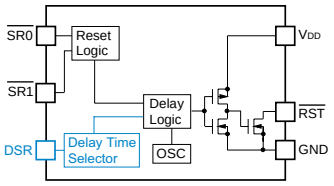
特　長

- 消費電流（I_{SS1}）……TYP. 0.28μA（V_{DD}=5.5V、スタンバイ時）
- 消費電流（I_{SS2}）……TYP. 3μA（V_{DD}=5.5V、動作時（リセット信号出力前））
- 消費電流（I_{SS3}）……TYP. 0.45μA（V_{DD}=5.5V、動作時（リセット信号出力後））
- 動作電圧範囲（V_{DD}）…1.65V～5.5V（最大定格：6.0V）
- 遅延時間……TYP. 7.5s、または、TYP. 11.25s（001）、TYP. 7.5s（002）、TYP. 10s（052/053）、TYP. 3.0s（064）
- 遅延時間精度……±10%
- リセット解除遅延時間…0.234s（002）、0.313s（052）、0.078s（053）、0.1875s（064）
- 解除遅延時間精度……±10%
- 出力形態……Nchオープンドレイン、CMOSの2種
- パッケージ……DFN1216-8（001、002、052、053、064）、DFN(PLP)2020-8B（001、002）

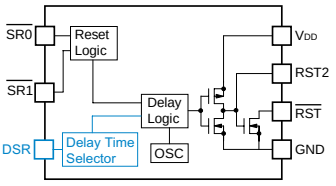
（上記は Ta=25°C の仕様ですが、-40°C≦Ta≦85°C での設計保証値もございます。詳細は、データシート等でご確認ください。）

ブロック図

R3200xxxxA
（Nch オープンドレイン出力）



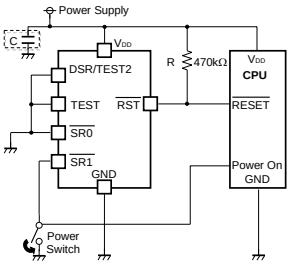
R3200xxxxB
（Nch オープンドレイン出力と CMOS 出力）



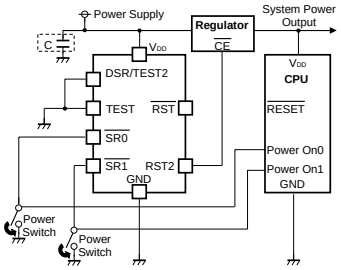
青線：R3200x001xのみ

基本回路例

R3200xxxxA



R3200xxxxB



電源ラインのバイパスコンデンサ（C）は基本的に不要です。電源ノイズが IC 動作に影響する場合には適宜選定してご使用ください。

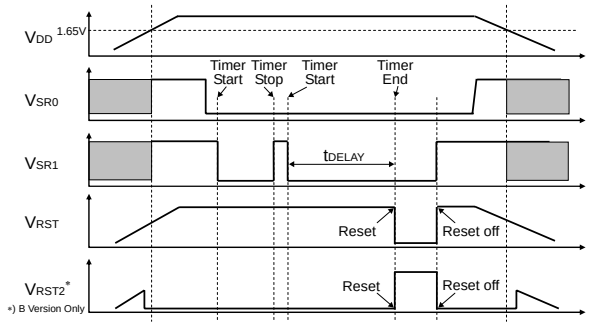
セレクションガイド

ハロゲンフリー	パッケージ	1リール個数	製品名
H/F	DFN1216-8	5,000 pcs	R3200L xxx$-E2
H/F	DFN(PLP)2020-8B	5,000 pcs	R3200K xxx$-TR

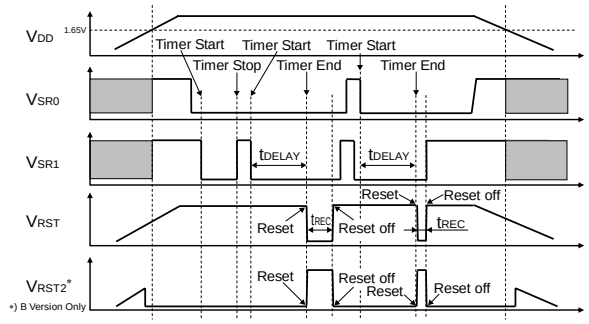
xxx：リセット信号の遅延時間と解除方法の組み合わせを指定。
（001）リセット信号遅延時間を 7.5s と 11.25s から選択。リセット信号解除は手動*。
（002）リセット信号遅延時間は 7.5s。リセット信号解除は自動・手動*。(0.234s 後に自動解除)
（052）リセット信号遅延時間は 10s。リセット信号解除は自動・手動*。(0.313s 後に自動解除)
（053）リセット信号遅延時間は 10s。リセット信号解除は自動・手動*。(0.078s 後に自動解除)
（064）リセット信号遅延時間は 3s。リセット信号解除は自動・手動*。(0.1875s 後に自動解除)
$：出力形態を選択　（A）Nch オープンドレイン、
（B）Nch オープンドレインと CMOS
*）$\overline{SR0}$、$\overline{SR1}$端子のいずれかを"H"にすれば解除されます。

タイムチャート

R3200x001x



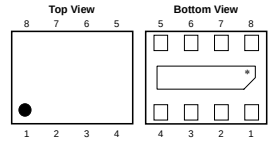
R3200x002x/R3200L052B、053B、064A



$\overline{SR0}$端子、$\overline{SR1}$端子電圧の両方が"L"となるとタイマーが作動し、リセット遅延時間（t_{DELAY}）後にリセット信号が出力されます。001の場合、リセット信号出力後は、$\overline{SR0}$端子、$\overline{SR1}$端子電圧のどちらかが"H"になるとリセットは解除されます。$\overline{SR0}$端子、$\overline{SR1}$端子電圧のどちらかを"H"にするまでは解除されず、リセット信号が出力され続けます。002/052/053/064の場合、リセット信号はリセット解除時間経過後に解除されます。あるいは、$\overline{SR0}$端子、$\overline{SR1}$端子電圧のどちらかが"H"になると解除されます。

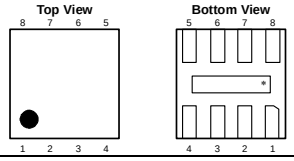
パッケージ

DFN1216-8



1	NC（xxxA）、RST2（xxxB）（リセット出力端子 2）
2	GND
3	$\overline{SR1}$（リセット入力端子 2）
4	$\overline{RST}$（リセット出力端子 1）

DFN(PLP)2020-8B



5	DSR（001）（遅延時間選択端子）、TEST2（002、052、053、064）
6	TEST
7	$\overline{SR0}$（リセット入力端子 1）
8	V_{DD}

*）タブは基板電位（GND）です。

アプリケーション

- 携帯電話、スマートフォン
- タブレット端末
- ポータブルゲーム機
- ポータブルナビ（PND）

リセットタイマーIC

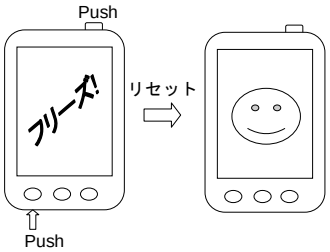
リセットタイマーICの特長

キーコンビネーションによるリセットが可能

近年の携帯機器は、システムソフトウェアの複雑化に伴い、フリーズしてしまうことがあります。これまではリセットピンを挿し込んでリセットボタンを押すことで、ソフトウェアのリセットを行ったり、電池パックを取り外して電源を落とすことで再起動を行っていました。

しかし、携帯機器の防水機能強化によるリセットホールの消滅や機器の薄型化により電池パックが脱着できない製品の増加によって、キーコンビネーションによるリセットを行う製品が増えています。

R3200xシリーズは、キーコンビネーションによるリセットを可能にするリセットタイマーICです。



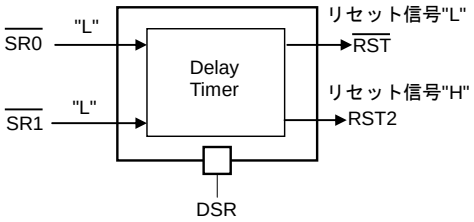
R3200x シリーズの動作

R3200xシリーズは、2つの入力端子の両方に"L"信号を受けると内部のタイマーが起動します。タイマーが設定時間をカウントすると出力端子からリセット信号が出力されます。

実際の機器では、同時に2つのボタンが設定時間以上押されると、システムソフトウェアがリセットされることになります。

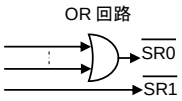
001xの設定時間は、TYP. 7.5sとTYP. 11.25sから選択可能で、DSR端子をGNDに接続すれば、7.5s、V_{DD}に接続すれば11.25sに設定されています。002xの時間は7.5sで、リセット信号出力の0.234s後、052Bの時間は10sで、リセット信号出力の0.313s後に自動的に解除されます。また、自動的に解除される前に入力端子のいずれかを"H"にしてもリセットは解除されます。

R3200x



2 ボタン以外のリセットにも対応

入力端子の一方をGNDに接続することで、1ボタンリセットにも対応可能です。また、3ボタン以上のリセットには、OR回路を追加していただくことで対応可能です。



RoHS Compliant
Halogen Free

弊社は地球環境保全の観点から環境負荷物質の低減に取り組んでいます。

2006年4月1日以降、弊社はRoHS指令に適合した製品を提供しています。また、2012年4月1日以降は、ハロゲンフリー製品を提供しています。

RICOH　リコー電子デバイス株式会社

弊社デバイスに関する詳しい内容をお知りになりたい方は下記へアクセスしてください。
http://www.e-devices.ricoh.co.jp/

本ドキュメント掲載製品に関するお問い合せは下記宛てまでお願いします。

●東日本地区　〒140-8655　東京都品川区東品川3-32-3
03(5479)2854（直）FAX 03(5479)0502

●西日本地区　〒563-8501　大阪府池田市姫室町13-1
072(748)6262（直）FAX 072(753)2120

●お問い合わせ･ご用命は･･･

この新製品ニュース記載内容は、2015年6月現在のものです。

JK-280-150629