

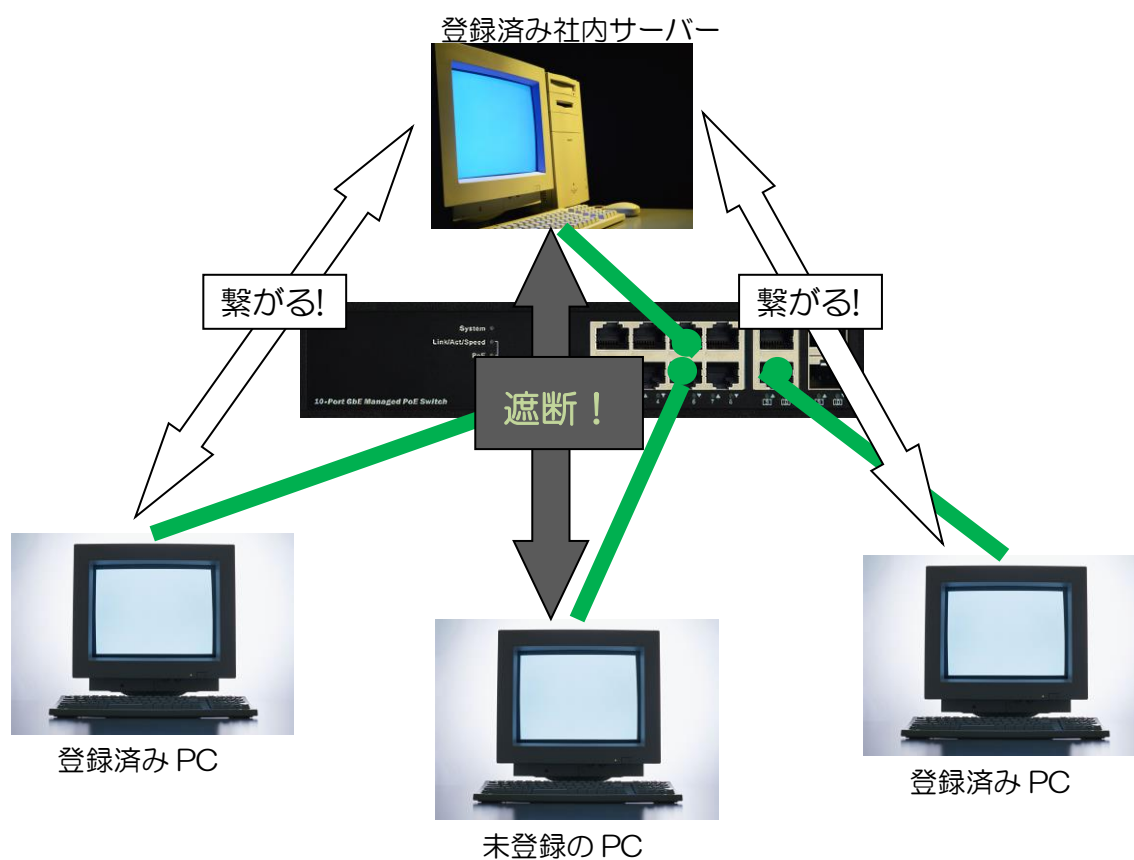
ウェブスマート+スイッチ SB-GS1800 シリーズ設定例

未確認機器からのネットワークの接続遮断について

(MAC アドレスフィルタリング)

MAC アドレスという機器ごとの識別用番号を SB-GS1800 シリーズの設定で登録し、MAC アドレスフィルタリング機能を有効にすることで、それ以外の機器(つまり登録していない機器)から SB-GS1800 シリーズにのみ直接接続している機器への通信を遮断することができます。

たとえば以下のように不審な人物が予め登録していない PC から、SB-GS1800 シリーズに直接接続されている社内サーバーへアクセスしようとしても、この SB-GS1800 シリーズでデータの流れをせき止めることによって社内サーバーへのアクセスを遮断することが可能です。



1. 前提条件

- (1) SB-GS1800 シリーズ 1 台

(今回の例では初期状態の SB-GS1810-PoE を使用します。)

- (2) PC 3台

(この構成では IP アドレスは固定です。DHCP を用いたい場合には、DHCP サーバーを接続し、DHCP サーバーを用いる設定を各 PC に設定してください。)

MAC アドレスは PC によって異なり変更を行うことができないため、実際にお客様が使用する値とは異なります。適宜読み替えをお願いします。

今回の例では以下の値を使用します。

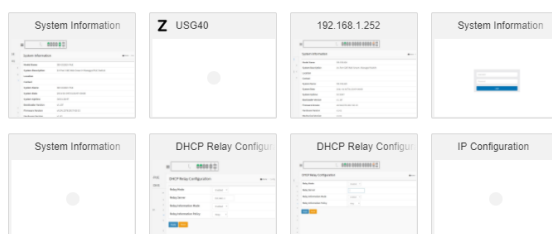
- ① PC① - IP:192.168.1.34/24,MAC:C4-54-44-E8-4C-7E
- ② PC② - IP:192.168.1.20/24,MAC:FO-4D-A2-A1-BF-3B
- ③ 他の PC - IP:①と②以外,MAC:①と②以外

)

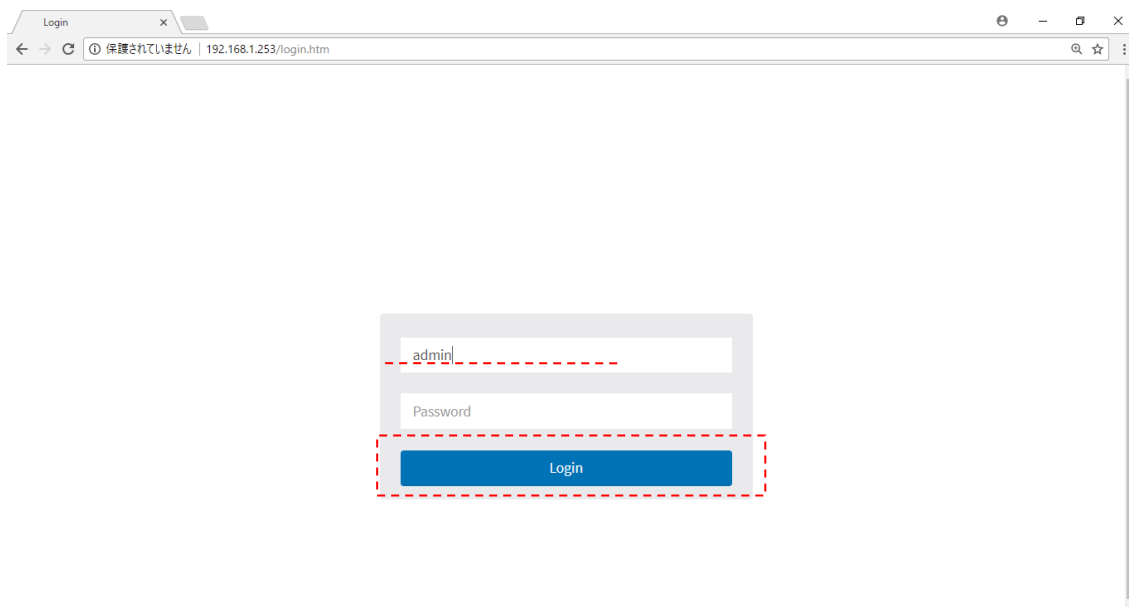
- (3) LAN ケーブル 3 本

2. SB-GS1800 シリーズに接続

- (1) SB-GS1800 シリーズの全ての LAN ケーブルを外します。
- (2) PC①と SB-GS1800 シリーズを LAN ケーブルで接続します。接続先のポートはどこでも違いはありませんが、今回の例では 10 番ポートを使用します。
- (3) Web ブラウザソフトを起動し、アドレスバーに「<http://192.168.1.253>」と入力して、SB-GS1800 シリーズへアクセスします。

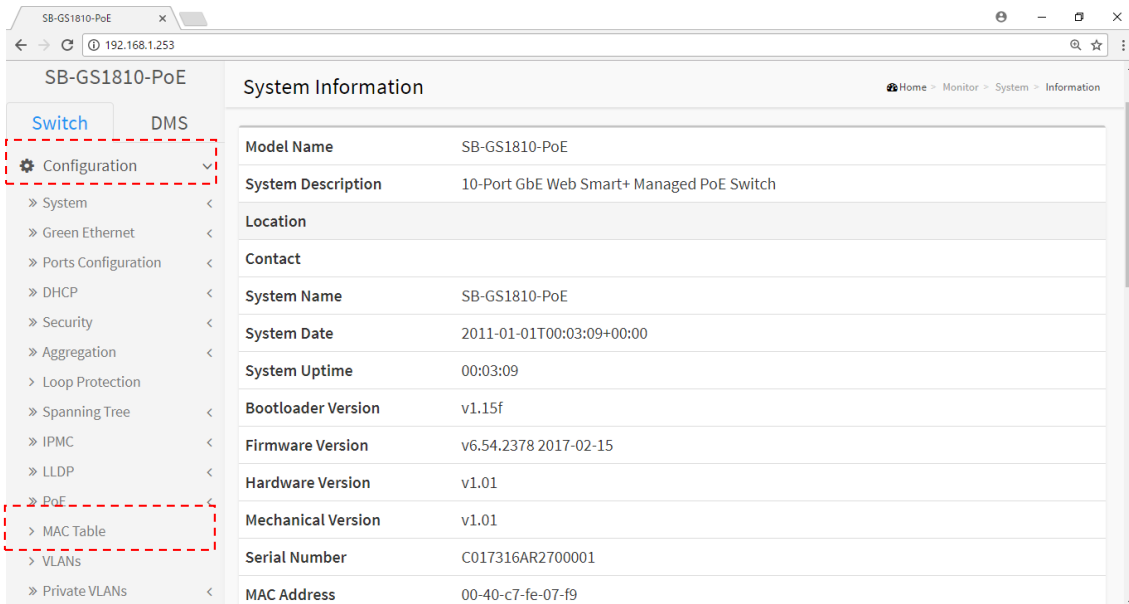


- (4) Login 画面が表示されるので、Username 欄に admin と入力し、Login を押してください。



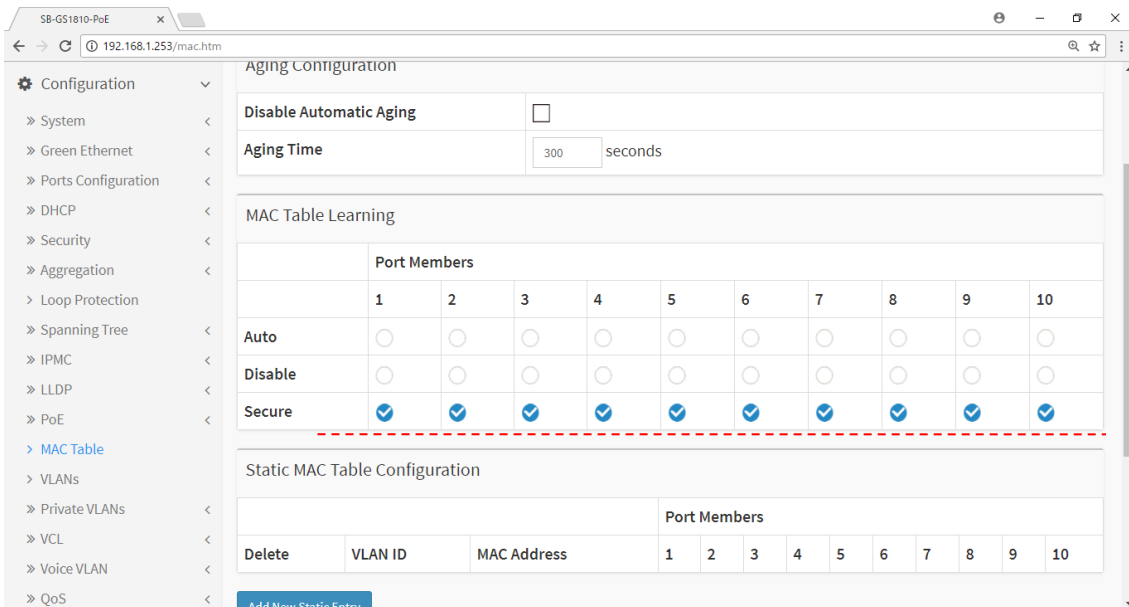
3. MAC アドレスフィルタリング実装

(1) Configuration→MAC Table をクリックします。

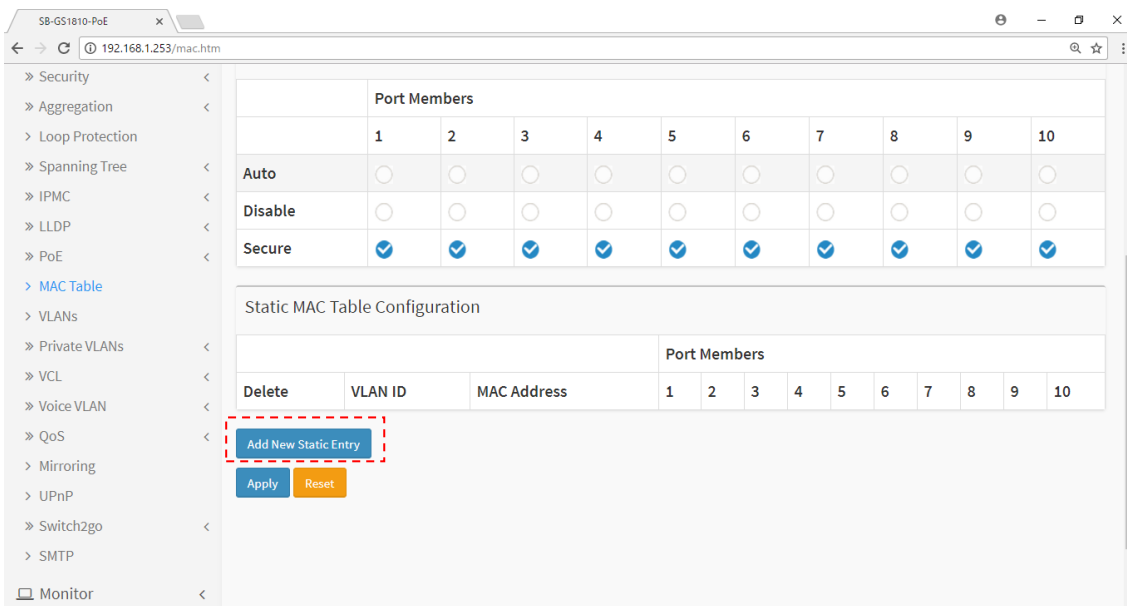


(2) MAC Table Learning のラジオボックスを操作します。特定の MAC アドレス以外のアクセスを拒否したいポートを選び、Secure に切り替えてください。

今回の例では全てのポートに適用するため全て切り替えます。

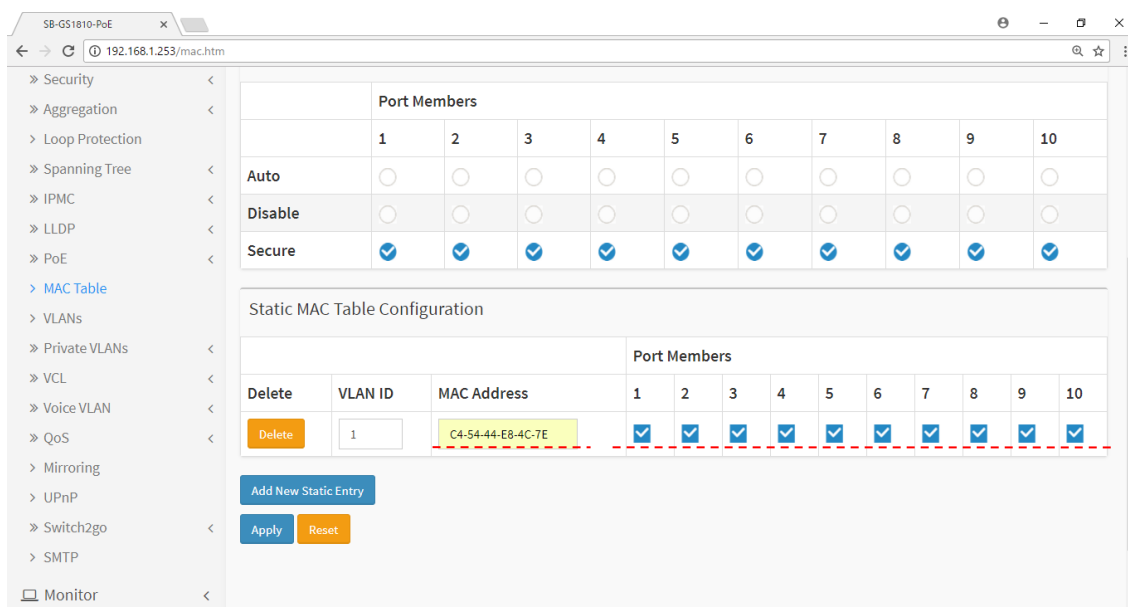


(3) 「Add New Static Entry」を押してアクセス許可をする PC を増やします。



(4) アクセスを許可したい PC の MAC アドレスを MAC Address という項目へ半角 16 進数 2 ケタ区切り (区切り文字はハイフン、アルファベットは大文字小文字どちらでも可能です。ただし、大文字か小文字かは統一してください。) で入力し、この MAC アドレスで接続することを許可するポート番号にあたる Port Members にチェックをつけます。Port Members に追加するのは、MAC Table Learning を Secure へ切り替えたものだけにしてください。

今回の例では MAC Address に「C4-54-44-E8-4C-7E」、全てのポートでこの MAC アドレスからの通信を許可します。



(5) 3.(3)~3.(4)と同様の手順を許可したい PC 全てを登録するまで繰り返します。

今回の例では MAC アドレス「F0-4D-A2-A1-BF-3B」を全てのポートに適用する設定のみを追加します。

SB-GS1810-PoE

192.168.1.253/mac.htm

Port Members

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Auto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Disable	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Secure	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Static MAC Table Configuration

Delete	VLAN ID	MAC Address	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="checkbox"/>	1	C4-54-44-E8-4C-7E	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	1	F0-4D-A2-A1-BF-3B	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Add New Static Entry

Apply Reset

(6) Apply を押して設定を適用します。

SB-GS1810-PoE

192.168.1.253/mac.htm

Port Members

Auto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Disable	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Secure	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Static MAC Table Configuration

Delete	VLAN ID	MAC Address	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="checkbox"/>	1	C4-54-44-E8-4C-7E	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	1	F0-4D-A2-A1-BF-3B	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Add New Static Entry

Apply Reset

4. 接続

- (1) PC②と SB-GS1800 シリーズを LAN ケーブルを接続します。接続するポートは、3.(3)及び3.(4)にてPC②の接続を許可したポートならどれでも差異はありません。

今回の例では 2 番ポートを使用します。

- (2) 他の PC と SB-GS1800 シリーズを LAN ケーブルで接続します。接続するポートは 3.(3) で Secure として設定したポートならどれでも差異はありません。

今回の例では 5 番ポートを使用します。

- (3) 接続テストを行うと、アクセスを許可していない他の PC との通信は遮断され、アクセスを許可した PC②との通信は正常に行われていることがわかります。

今回の例では登録していない機器である他の PC の IP アドレスを 192.168.1.99/24 に設定し、ping コマンドを用いて接続の状況を確認しています。

The screenshot shows the configuration interface for SB-GS1800-PoE. A terminal window is open, displaying the following output:

```
SB-GS1800-PoE
192.168.1.253/mac.htm
コマンドプロンプト
C:\Users#tninomiya>ping 192.168.1.20
192.168.1.20 に ping 送信しています 32 バイトのデータ:
192.168.1.20 からの応答: バイト数 = 32 時間 <1ms TTL=128
192.168.1.20 からの応答: バイト数 = 32 時間 <1ms TTL=128
192.168.1.20 からの応答: バイト数 = 32 時間 <1ms TTL=128
192.168.1.20 からの応答: バイト数 = 32 時間 <1ms TTL=128
192.168.1.20 の ping 統計:
パケット数: 送信 = 4, 受信 = 4, 損失 = 0 (0% の損失),
ラウンドトリップの源時間 (ミリ秒):
最小 = 0ms, 最大 = 0ms, 平均 = 0ms
C:\Users#tninomiya>ping 192.168.1.99
192.168.1.99 に ping 送信しています 32 バイトのデータ:
192.168.1.99 からの応答: 宛先ホストに到達できません。
192.168.1.99 からの応答: 宛先ホストに到達できません。
192.168.1.99 からの応答: 宛先ホストに到達できません。
192.168.1.99 の ping 統計:
パケット数: 送信 = 4, 受信 = 0, 損失 = 100 (100% の損失),
C:\Users#tninomiya>
```

The background interface shows the 'Port Members' table with the following configuration:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Auto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Disable	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Secure	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>