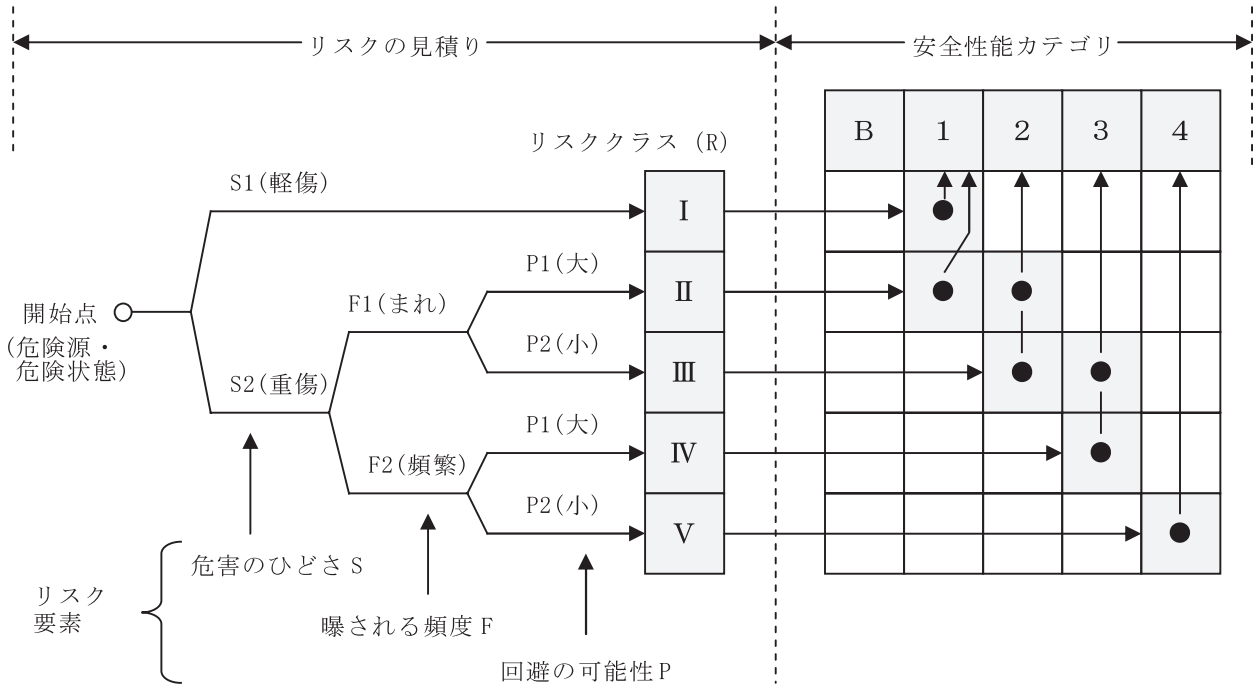


図2 「制御システムの安全関連部」のリスククラスと安全性能カテゴリ

(JIS B 9705-1:2000、ISO13849-1による)



・安全性能カテゴリ

この「安全関連部」の見積りでは、リスクに見合った安全性能カテゴリの機器や回路を、電氣的な保護装置に採用することになります。このカテゴリとは、電気機器・回路の信頼性若しくは安全性能の要求事項・条件の分類をいい、リスクが大きいほど安全性能の高い電気機器・回路を使う必要があるということです。安全性能カテゴリは、ISO13849-1やJISB9705-1で詳しく個々の要求事項が決められています。また、その要約の一覧表も掲げられています。表8にISOの一覧表から意識した安全性能カテゴリ一覧表を掲げます。なお、カテゴリの特徴をごく単純にまとめると以下のとおりとなります。

- カテゴリ B 一般的な電気部品の性能（原則、保護装置に使ってはいけない）
- カテゴリ 1 カテゴリ B の信頼性を高めたもの
- カテゴリ 2 ある間隔で、自身の安全機能をチェックしているもの
- カテゴリ 3 そのデバイスに1つの不具合が生じても安全機能が確保できるもの
- カテゴリ 4 そのデバイスが故障するときは必ず安全側に故障するもの