

情報処理用流れ図記号 (1/3) (JIS X 0121 : 1986)

記号	記号の名称	内容	記号	記号の名称	内容
データ記号 基本データ記号					
	データ	媒体を指定しないデータを示す。		準備	その後の動作に影響を与えるための命令又は命令群の修飾を表す。
	記憶データ	処理に適した形で記憶されているデータを表す。媒体は指定しない。		判断	一つの入口と幾つかの択一的な出口をもち、記号中に定義された条件の評価に従って唯一の出口を選ぶ判断機能又はスイッチ形の機能を表す。
個別データ記号				並列処理	2つ以上の並行した処理を同期させることを表す。
	内部記憶	内部記憶を媒体とするデータを表す。		ループ端 ループ始端	2つの部分からなり、ループの始まりと終わりを表す。
	順次アクセス記憶	順次アクセスだけ可能なデータを表す。		ループ終端	
	直接アクセス記憶	直接アクセス可能なデータを表す。	線記号		
	書類	人間の読める媒体上のデータを表す。	基本線記号		
	手操作入力	手で操作して情報を入力するあらゆる種類の媒体とのデータを表す。	線	線	データ又は制御の流れを表す。
	カード	カードを媒体とするデータを表す。	個別線記号		
	せん孔テープ	せん孔テープを媒体とするデータを表す。		制御移行	一つの処理から他の処理へ制御が即時に移行することを表し、場合によっては起動された処理が終了した後に起動させた処理に直接復帰することも表す。
	表示	人が利用する情報を表示するあらゆる種類の媒体上のデータを表す。		通信	通信線でデータを転送することを表す。
処理記号				破線	2つ以上の記号の間の択一的な関係を表す。
基本処理記号			特殊記号		
	処理	任意の種類の処理機能を表す。		結合子	同じ流れ図中の他の部分への出口、又は他の部分からの入口を表したり、線を中断し他の場所へ続けたりするのに用いる。
個別処理記号				端子	外部環境への出口、又は外部環境からの入口を表す。
	定義済み処理	サブルーチンやモジュール等別の場所で定義された一つ以上の演算又は命令群からなる処理を表す。		注釈	明確にするために、説明または注を付加するのに用いる。
	手作業	人手による任意の処理を表す。		省略	図中で記号の種類も個数も示す必要がない場合に、記号又は記号の集まりの省略されたことを示し線記号だけに用いる。

情報処理用流れ図記号 (2/3)

1. 用法 図・記号の用法は、次のとおりとする。

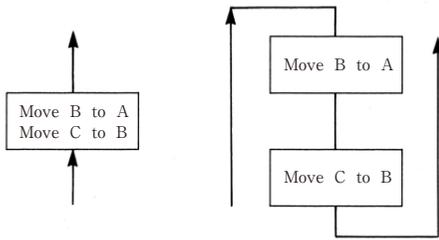
1.1 記号の用法 各々の記号は、その中に書かれている機能記述とは関係なく、それが表す機能を形で識別することを目的とする。

- (1) 記号の配置 各々の記号は、均等に間隔をあけ、また各々の結合は、適度な長さの直線書き、長い線の数は、できるだけ少なくする。
- (2) 記号の形 ほとんどの記号は、その中に機能記述を記入できる。実際に用いる記号は、この規格に示されている形を手本としなければならない。特に、記号の形に影響を与えるような角度やその他の要素は、変えてはならない。また、記号はできる限り一様な大きさにしなければならない。

記号は、できるだけ水平に書く。やむをえない場合には、傾けてもよい。左右反転した形も同じ機能を意味するが、使用しない方がよい。

- (3) 記号内の機能記述 記号には、その機能を理解するための必要最低限の機能記述(symbol text)を書く。機能記述は、流れの方向とは無関係に、左から右へ、又は上から下へ書く。

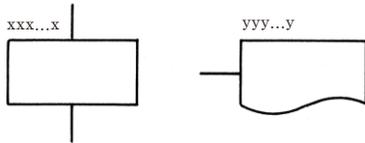
例：次の二つの図は、同じ機能を表す。



機能記述の量が多すぎて記号内に収まらない場合は、注釈記号を使用してもよい。注釈記号の使用によって、流れが乱れたり分断されたりする場合は、機能記述を別の用紙に書き、記号と相互参照する。

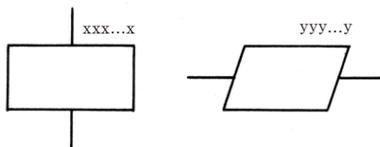
- (4) 記号識別子 記号識別子(symbol identifier)は、文書の他の要素(例えばプログラムリスト)からの参照の目的で、記号を識別するために記号に付与する名前とする。記号識別子を書くときは、記号の左上に書かなければならない。

例：



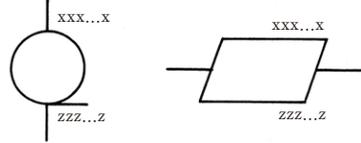
- (5) 記号説明 記号説明(symbol descriptor)は、システムの該当部分の機能の理解を助ける説明、補足説明、相互参照、その他任意の情報とする。記号説明を書くときは、記号の右上に書かなければならない。

例：



システム流れ図においては、通常、データ媒体を示す記号は、出力であると同時に入力でもある媒体を表す。これらに対応する機能記述を分けて記述する必要がある場合は、出力としての機能記述は記号の右上に、入力としての機能記述は右下に書かなければならない。

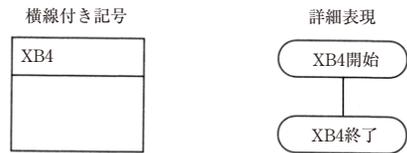
例：



- (6) 詳細表現 詳細表現(detailed representation)は、横線付き記号(striped symbol)すなわち横線の書き込まれた処理又はデータの記号によって示す。横線付き記号は、もっと詳細な表現が同じ文書中の他の場所に存在することを示す。横線付き記号は、記号内の上縁に近い部分に水平な線を引き、その線と記号内の上縁との間に、その記号の詳細な表現を参照する名前を記入する。

詳細表現の最初と最後には、端子記号を使用する。最初の端子記号には、横線付き記号に記入した参照用の名前を記入する。

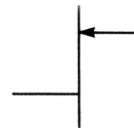
例：



1.2 結合の用法 結合の用法は、次のとおりとする。

1.2.1 線記号 線は、データ又は制御の流れを示す。

- (1) 標準的な流れの方向 標準的な流れ(flow)の方向は、左から右へ、上から下へとする。
- (2) 矢印の使用 矢印(arrow)は、見やすくするために線に矢先を付けたものとする。流れが(1)で規定された方向でない場合、方向を示すために矢印を用いる。また、向きを明示する場合や合流点を示すのに用いてもよい。
- (3) 線の交差 線は互いに交差してもよいが、見やすくするためには避ける方がよい。
また、交差した点では、二つの線の間での方向の変更はできない。
- (4) 線の合流 二つ以上の線をまとめて一つの線に出してもよい。二つ以上の線が別の線に合流する場合は、交差しているように見えることからくる混乱を防ぐため、ずらすものとする。

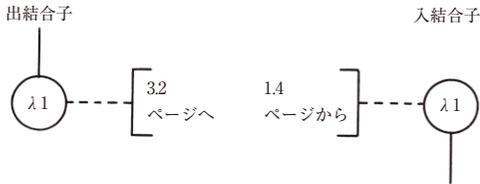


- (5) 相互接続 通常、線は記号の左又は上から入り、右又は下から出る。流れ線は、その延長線が記号の中心を通るように書く。

情報処理用流れ図記号 (3/3)

1.2.2 結合子 結合子の用法は、次のとおりとする。

- (1) 線が交差したり、長くなりすぎたりするのを避ける必要がある場合、又は流れ図が2ページ以上に及ぶ場合に限り、線を中断することができる。中断の始めの結合子を出結合子(out-connector)、終わりの結合子を入結合子(in-connector)と呼ぶ。
- (2) 結合子には、注釈記号を用いてページ参照を示してもよい。



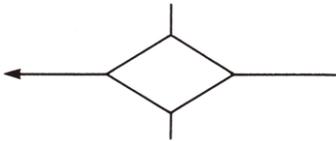
1.3 特殊な用法 特殊な用法は、次のとおりとする。

1.3.1 二つ以上の出口 二つ以上の出口は、次のとおりとする。

- (1) 一つの記号からの二つ以上の出口は、次のいずれかで表す。

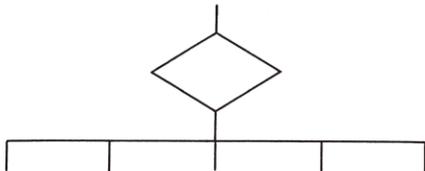
(a) その記号から他の記号へ複数本の線を出す。

例：



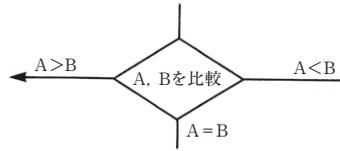
(b) その記号から1本の線を出し、必要な数だけ分岐させる。

例：

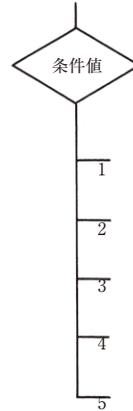


(2) 一つの記号のそれぞれの出口には、条件及び関連する参照が識別できるように、論理経路を示す適切な条件を書く。

例 1：



例 2：

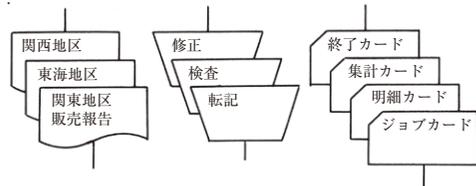


1.3.2 反復表現 多数の写し、各種の印字形式の報告書、各種のせん孔形式のカードなど、複数の媒体やファイルを使用したり作成したりするのを示すため、適切な機能記述が記入された単一の記号の代わりに、次の例に示すように、同じ記号を重ねて表してもよい。

重ねて書いた記号によって順序の意味を表す場合、その順序は、前(先頭)から後ろ(末尾)へ並べる。

線は、重ねて書いた記号のどの点から入っても出てもよいが、9.2.1(5)で示した要求条件を適用する。重ねて書いた記号の優先度や順序は、線が入ったり出たりする点によって変えられることはない。

例：



□□□ほっとコラム□□□

◆ガラスはどうして透明なのか？

そもそも透明とは何だろうか？ 音に、人間の耳に聞こえる範囲があるように、光にも人間の目に見える波長と見えない波長とがある。光というものは電磁波だ。一般に、人間の目に見える波長は、400～700ナノメートル。物質と光の関係は、光を吸収するか、反射(散乱)するか、通過するか3つ。物質の種類によって特定の波長の光を吸収したり反射したりする。例えば、青色の波長のみを吸収し、それ以外の波長は全て反射する物質に白色光をあてると、人間の目には白色光から青色成分だけを除いた色、つまり黄色(青の補色)に見えるのである。ガラスの主成分である二酸化ケイ素は、人間が見ることのできる可視光の領域の光を吸収せず通過させてしまう。光がそのまま通るから、人間の目には透明に見えるのだ。