

## 二成分系の相図（相互溶解度）

図 6.13 は 1 気圧のもとにおける、水とフェノールの混合溶液の相分離の様子を示した図である。フェノールの質量分率を横軸にとり、縦軸に温度を示してある。図中の曲線は、各組成において温度を下げたときに分離した 2 つの相の界面が現れる温度を示している。温度の高い曲線より上側では、均一に混ざり合った 1 つの液相が存在し、曲線の内側では 2 つの液相が界面を隔てて存在する。臨界溶解温度  $66.4^{\circ}\text{C}$  より高い温度では、水とフェノールは任意の濃度で混ざる。室温付近では、多量の水に少量のフェノールを（曲線の左側）、あるいは、多量のフェノールに少量の水を（曲線の右側）完全に溶かすことはできるが、例えば重量比で 1:1 などの中間の組成を選ぶと、混合した液体は 2 相に分離してしまう。分離した 2 相のうち、下層にあるフェノールが溶けた水はその温度と曲線とが交わる点 A の組成をもち、上層にある水が溶けたフェノールは点 B の組成をもつ。

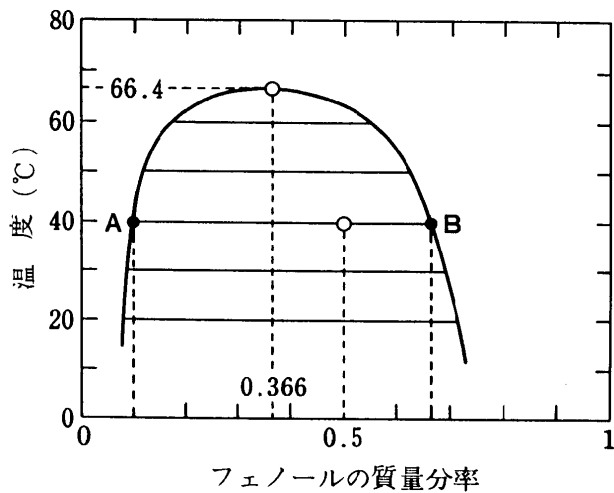


図 6.13 水-フェノール系の相図（相互溶解度）。