

各種減肉加工した配管の水圧破壊試験

作業要領書

1. 目的

各種減肉加工した圧力容器を製作し、破裂試験を実施しその破裂圧力を把握することを目的とする。

2. 試験配管

材質：STPT370 シームレス管

配管サイズ

12B Sch40 500L (300A Sch40) : 3 本 (予備含む) 1 体は KMTL の引張試験用

4B SCh40 1000L (100A Sch40) : 5 本 (予備含む) 1 体は KMTL の引張試験用

配管は KMTL で手配する。

4.2 模擬孔食試験体

- ・ 4B Sch40 1000L の配管 3 体に 7.5mm ピッチで $\phi 5\text{mm}$ の穴を施す。
- ・ 模擬孔食穴の加工位置の概要を図 4 に示す。
- ・ 試験体の符号は試験体 B-1～試験体 B-3 とする。
- ・ 模擬孔食穴の加工領域は、軸方向に 750mm 以上とし全周に施すこと。
- ・ 試験体 3 体の模擬孔食穴の詳細を図 4.1～図 4.3 に示す。

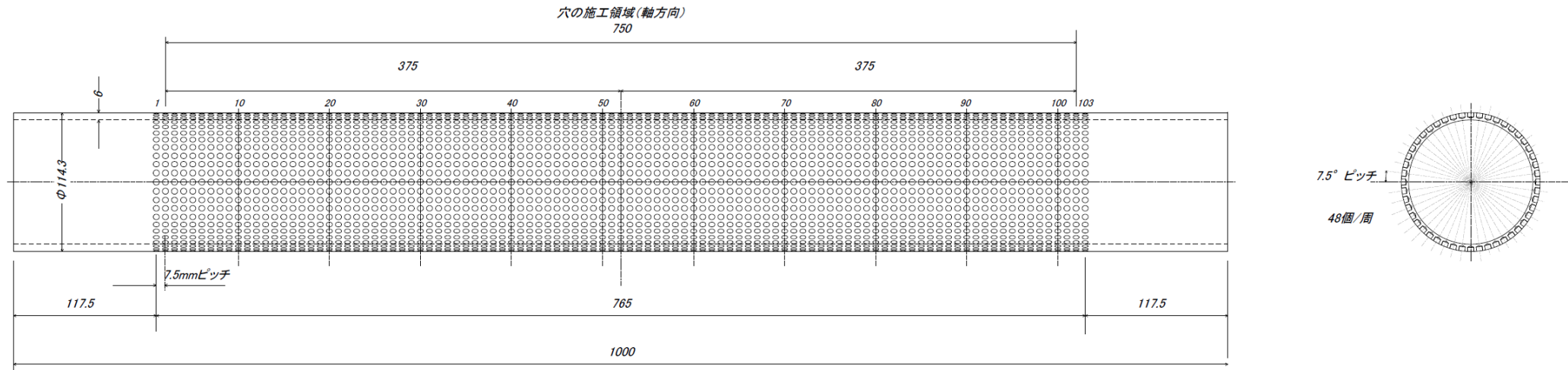
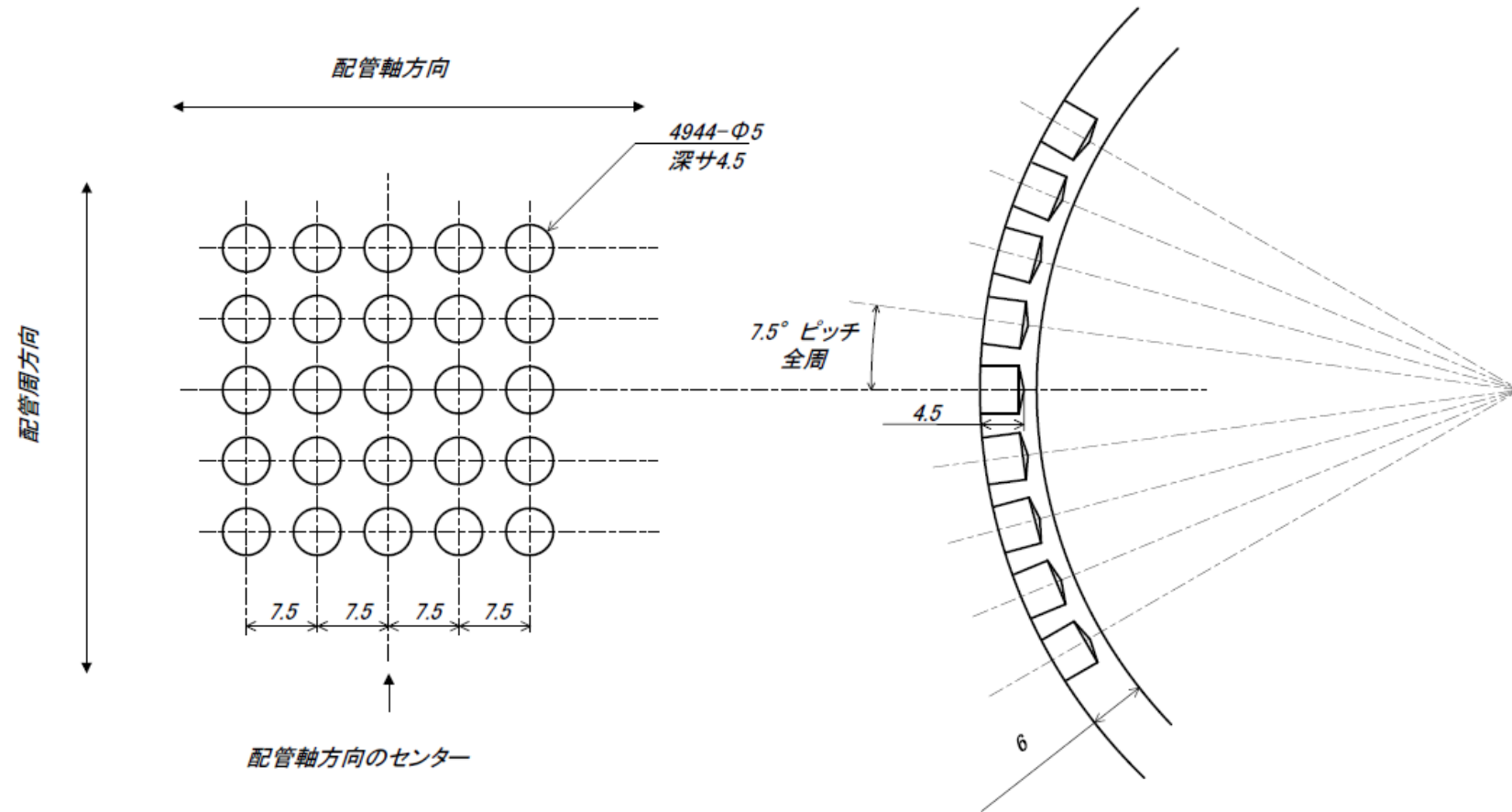
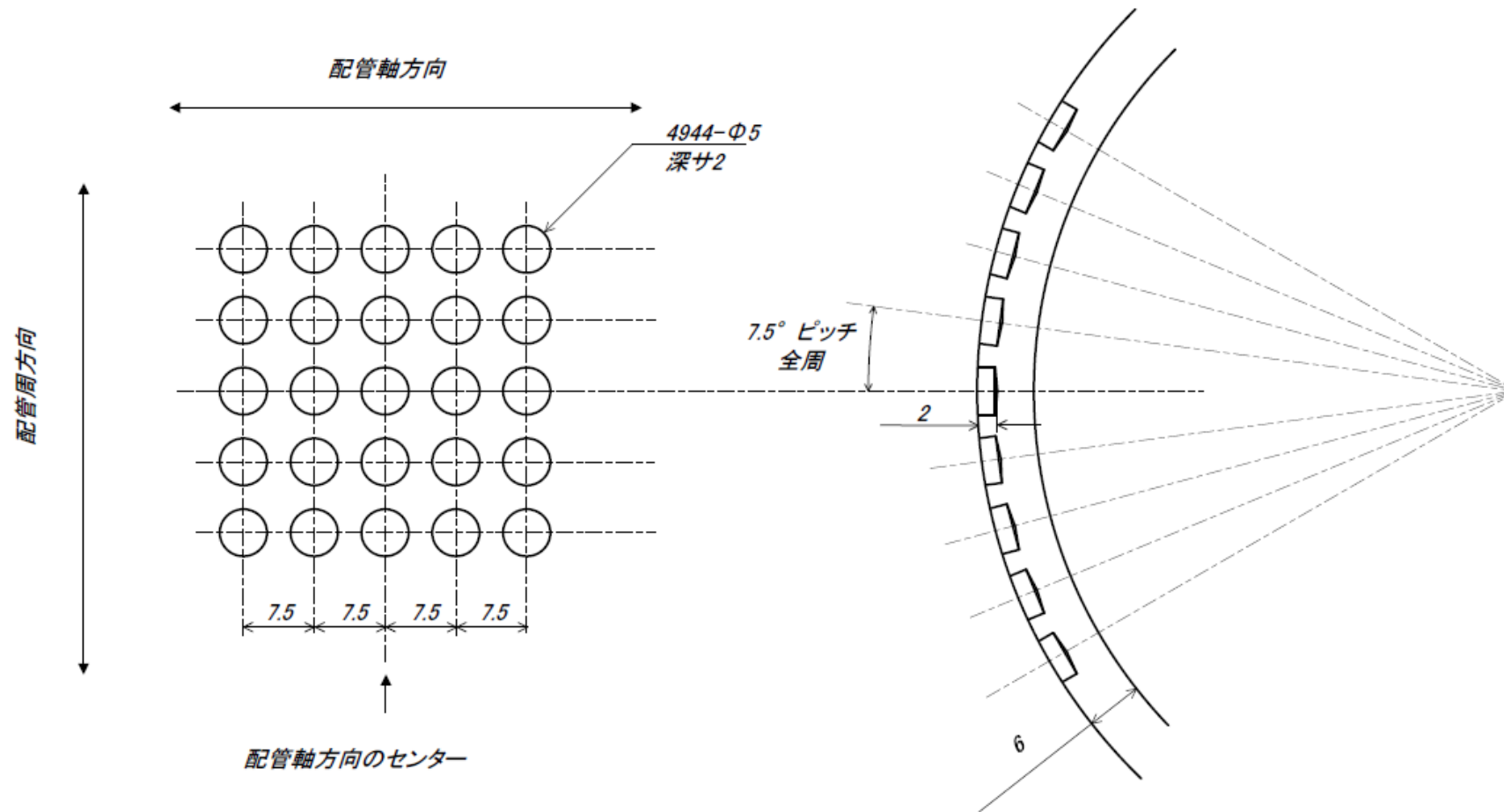


図 4 模倣孔食穴の加工位置の概要



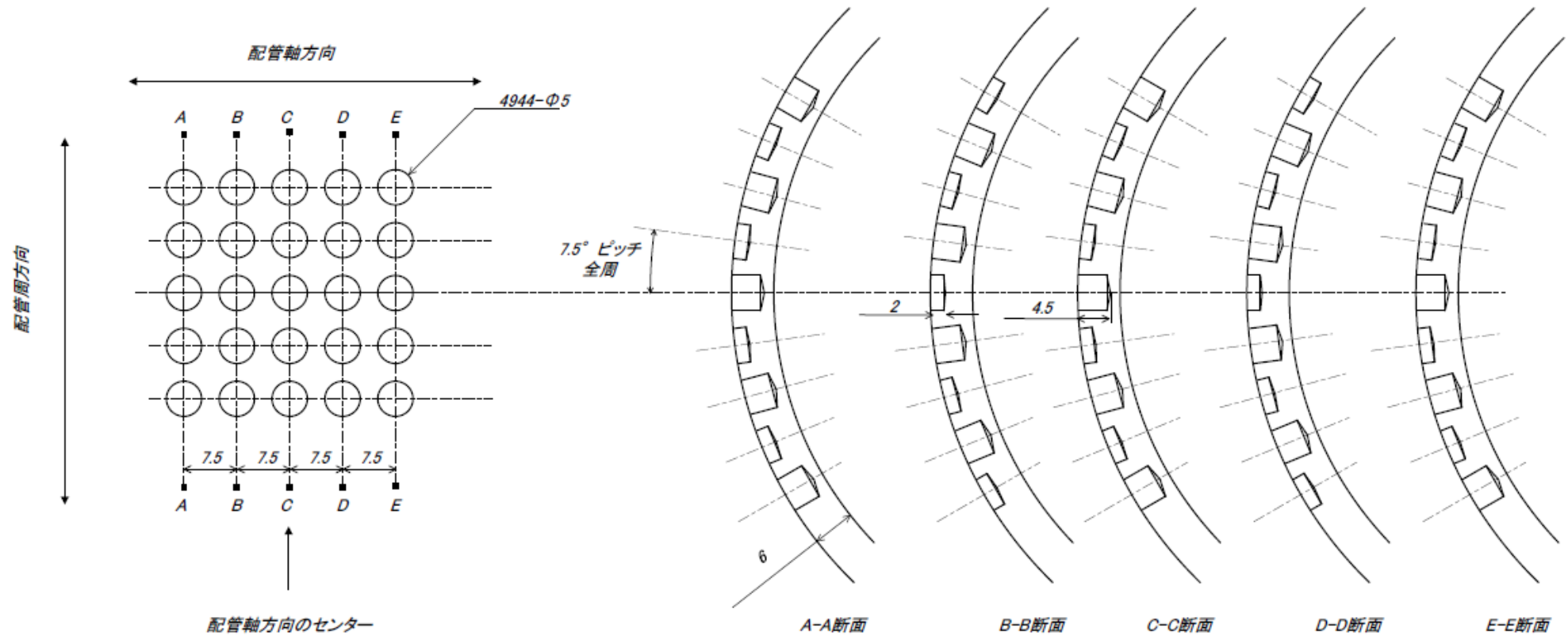
- ・ 試験体 B-1 : 穴は全て底部最小肉厚 1.5mm (深さ約 4.5mm) とする。
- ・ 穴深さは、ドリル先端までの距離とし、貫通は厳禁とする。

図 4.1 試験体 B-1 の模擬孔食穴の詳細



- ・試験体 B-2 : 穴は全て底部最小肉厚 4mm (深さ約 2mm) とする。
- ・穴深さは、ドリル先端までの距離とし、貫通は厳禁とする。

図 4.2 試験体 B-2 の模擬孔食穴の詳細



- ・ 試験体 B-3 : 軸方向のセンターと周方向の中心位置 (任意) 1 点を 4.5mm 深さとし、それを基準に千鳥に 2mm 深さと 4.5mm 深さを交互に施工する。
- ・ 穴深さは、ドリル先端までの距離とし、貫通は厳禁とする。

図 4.3 試験体 B-3 の模擬孔食穴の詳細