

2.6.4  $H, K$  は有限部分群  $\forall H \cap K \in G$  の有限部分群となる。  
よって  $H \cap K$  に対して  $a \in H \cap K$  である。

$a \in H$  から  $a \in K$  である。

$a$  の位数  $n$   $(n \in \mathbb{N} \setminus \{0\})$  である。

$n$  は  $|H|, |K|$  の約数、したがって  $|H|$  と  $|K|$  の公約数である。

$|H|, |K|$  は互いに素である。公約数は 1 (か) 存在しない  $n=1$  である。

よって

$\langle a \rangle = H \cap K$  である。