$$V_{S} \times V_{S'} \xrightarrow{\phi_{S} \times \phi_{S'}} W_{S} \times W_{S'}$$

$$\downarrow v_{S,S'} \qquad \qquad \downarrow w_{S,S'}$$

$$V_{S \cup S'} \xrightarrow{\phi_{S \cup S'}} W_{S \cup S'}$$