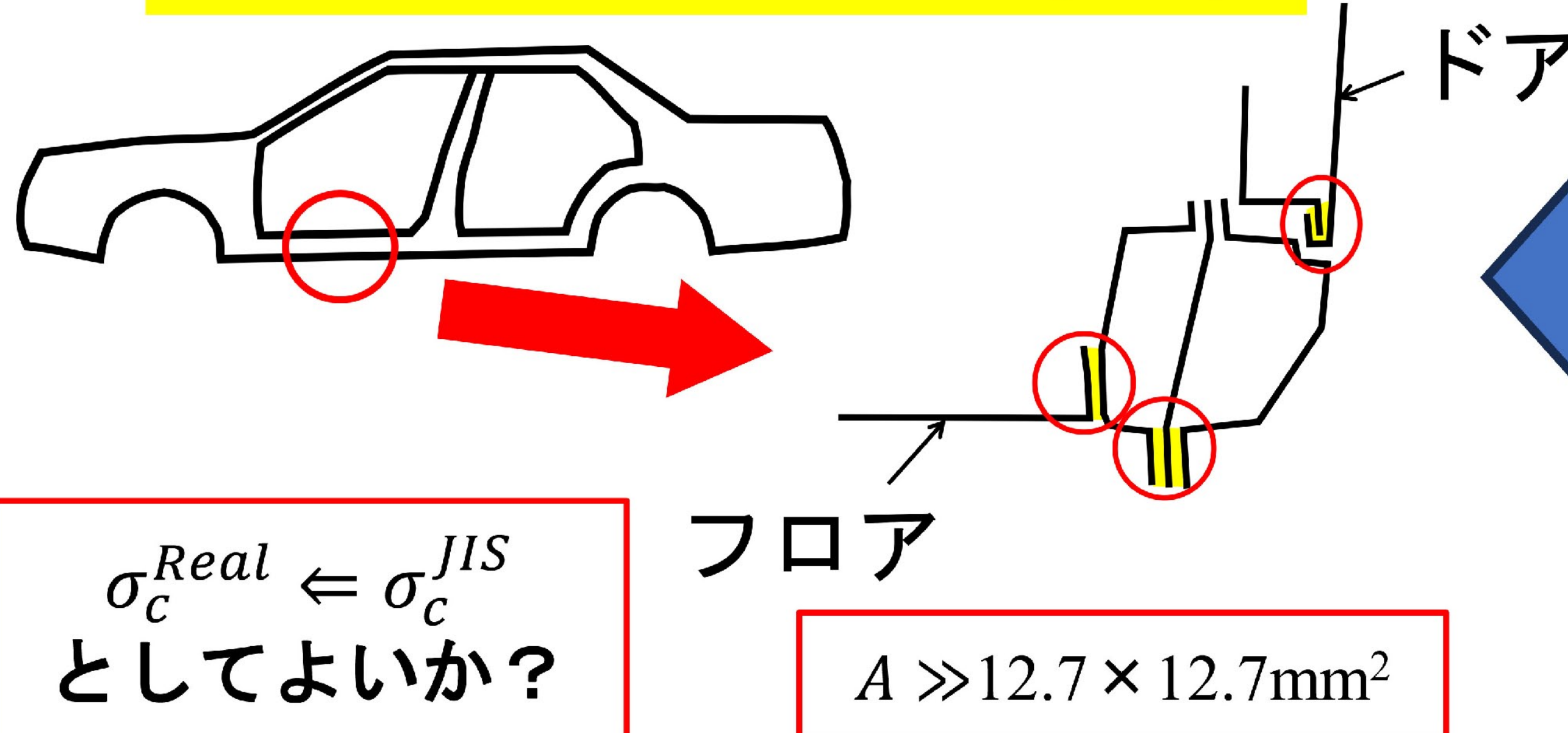


引張接着強さの接着部の幾何形状寸法依存性について (特異応力場の強さISSFに基づく考察)

野田尚昭(九州工業大学)／高木怜(日本文理大学)
小田和広(大分大学)／鈴木靖昭(鈴木接着技術研究所)

従来の接着強度評価の問題点

自動車ボディの接着構造(一例)



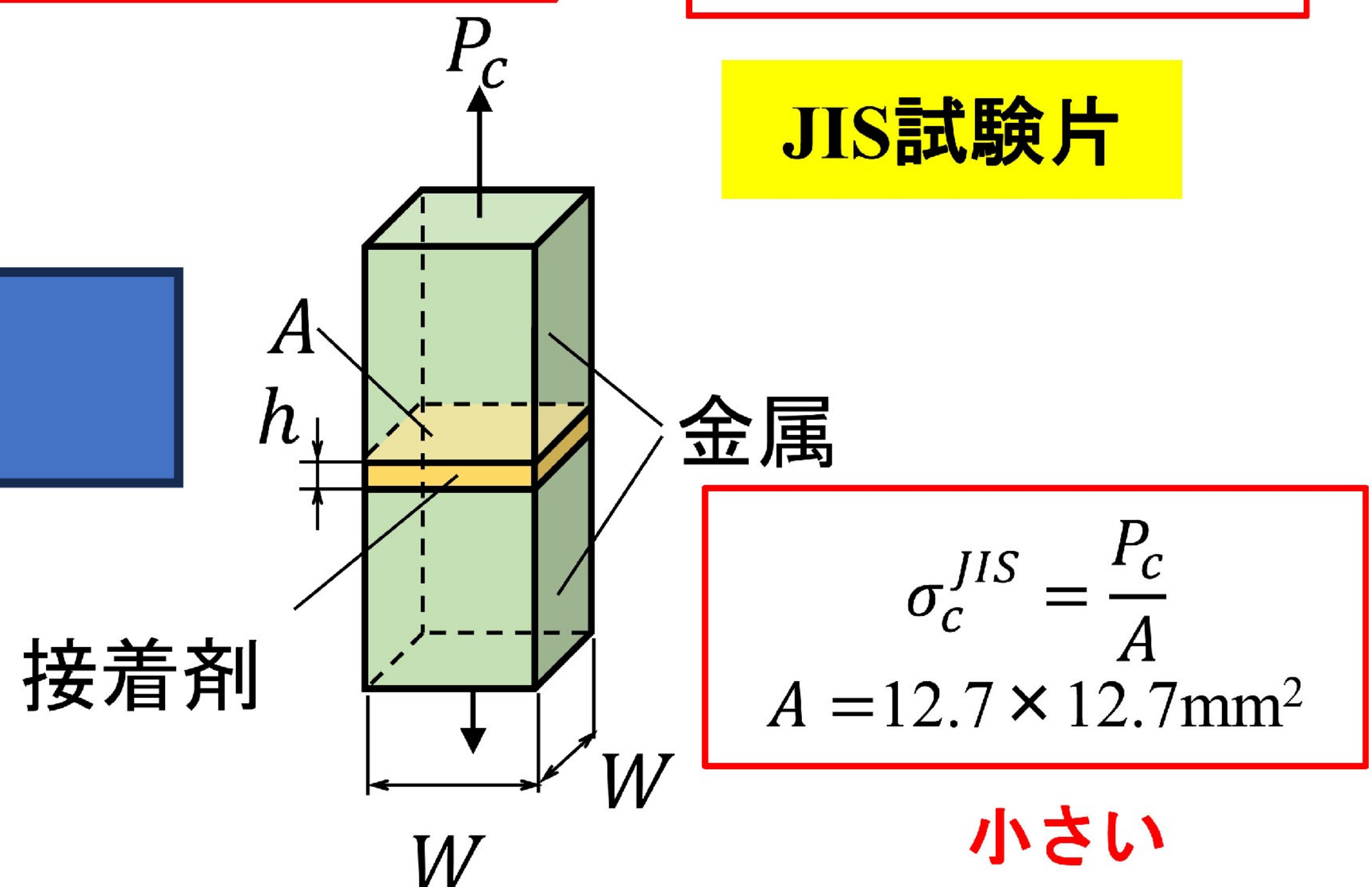
$$\sigma_B = \frac{P_B}{A} \quad \sigma'_B = \frac{P'_B}{2A}$$

$$\sigma_B = \sigma'_B$$

$$\sigma_c = \frac{P_c}{A} \quad \sigma'_c = \frac{P'_c}{2A}$$

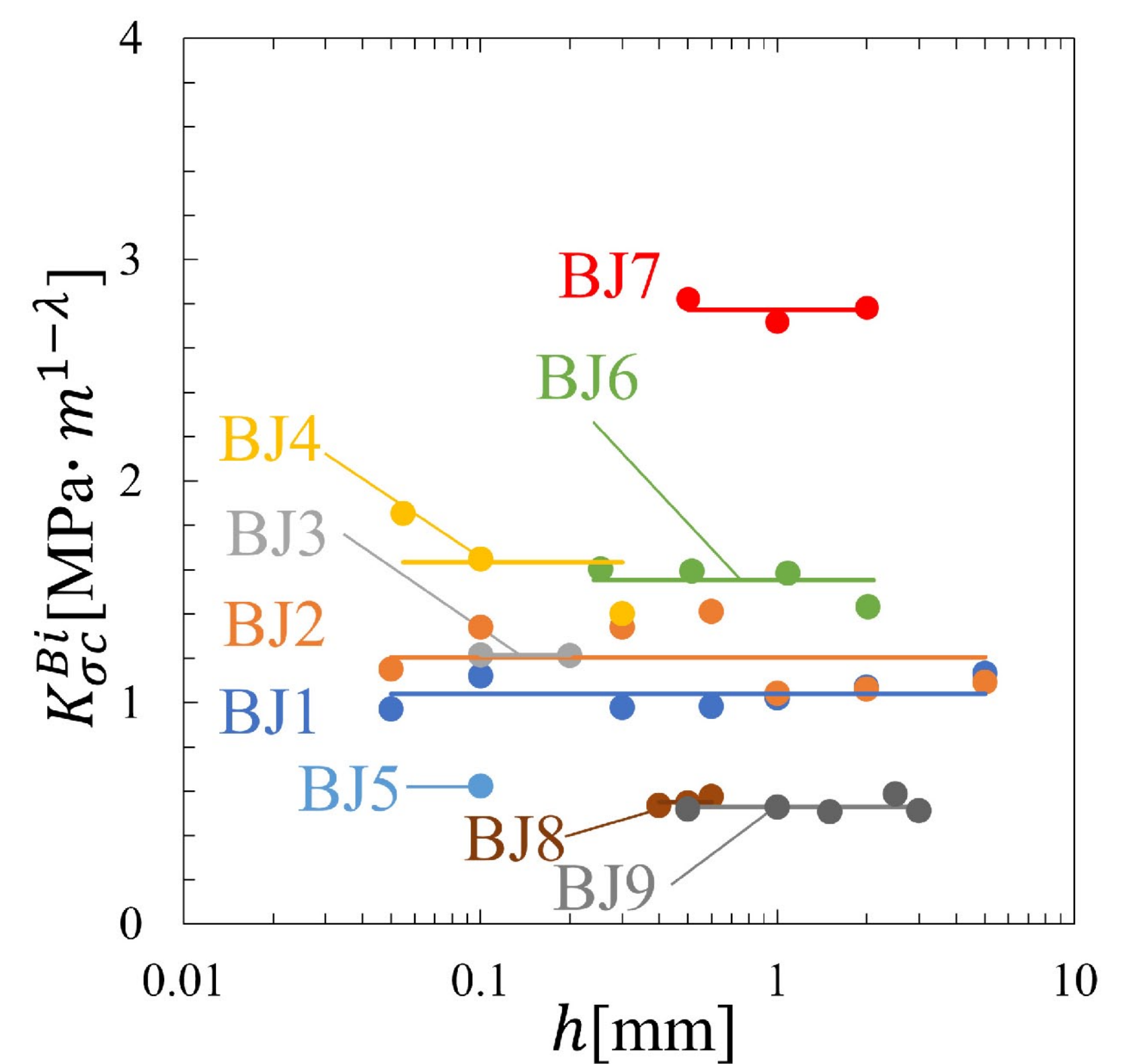
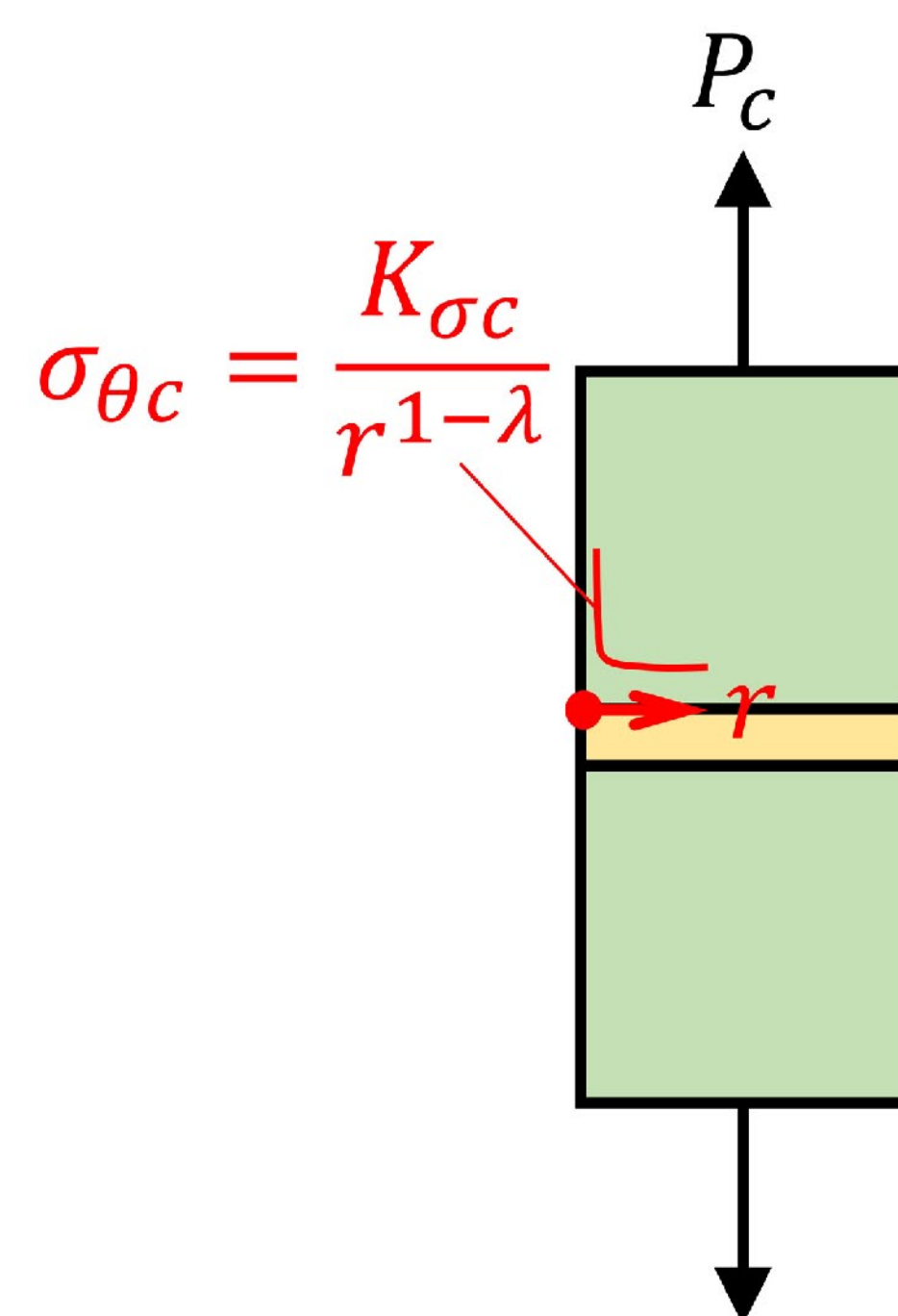
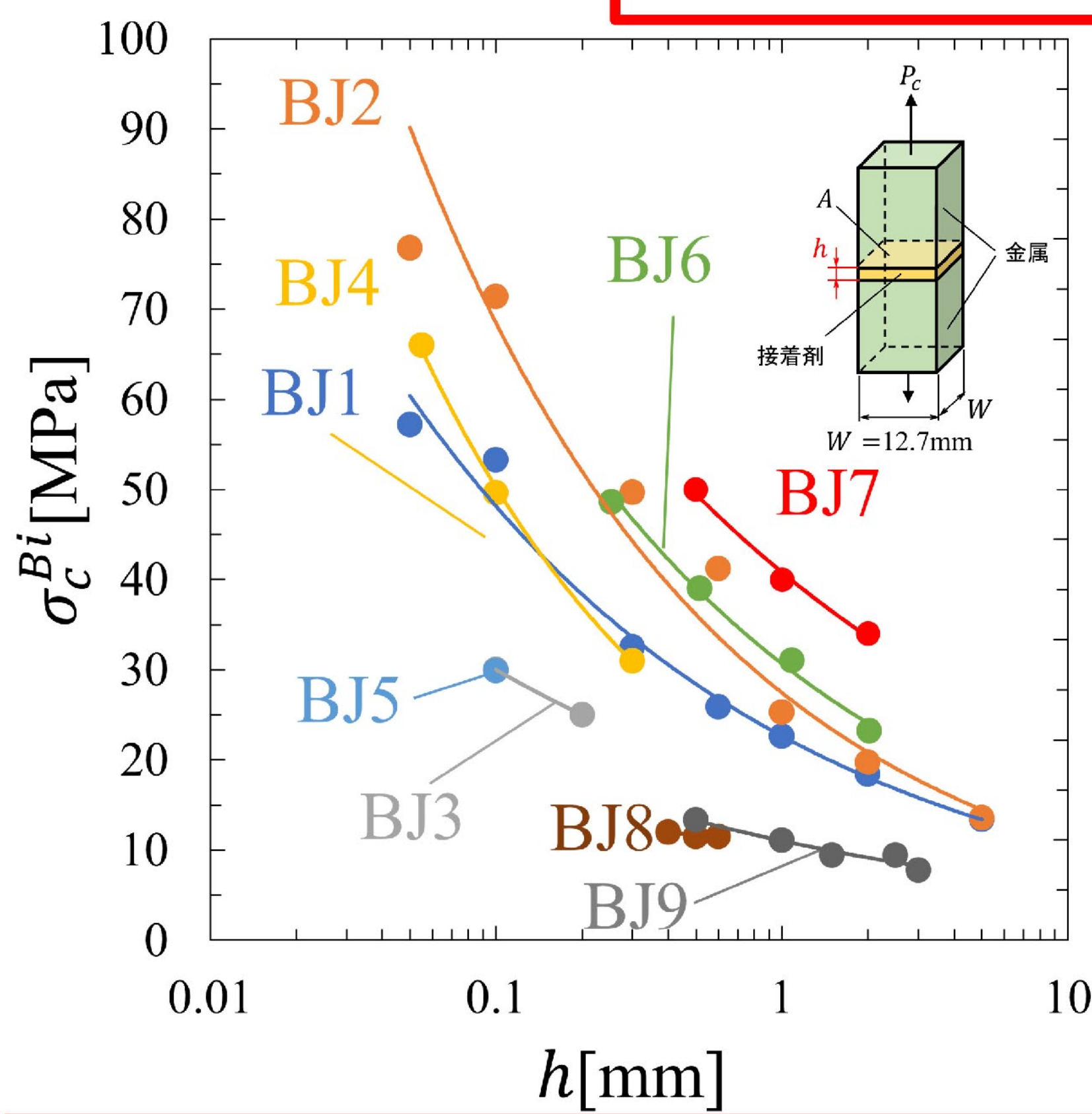
$$\sigma_c \neq \sigma'_c$$

JIS試験片



ISSFによる強度評価の有用性

$K_{\sigma c} = \text{一定より } \sigma_c = K_{\sigma c} / (F_{\sigma} W^{1-\lambda})$ を予測できる

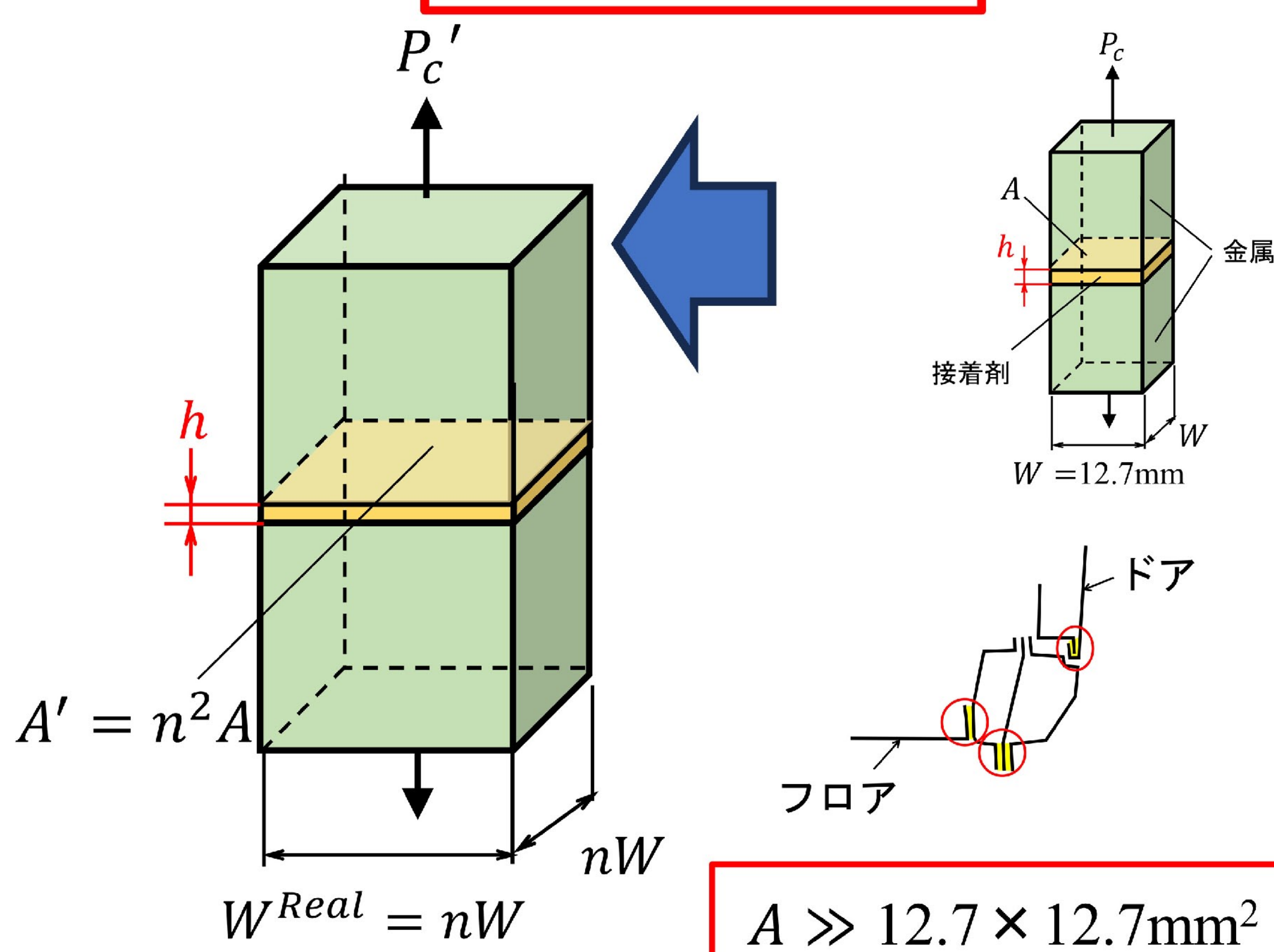


JISにhの規定はないが σ は大幅に変化する

hによらずISSF $K_{\sigma c} = \text{const.}$

接着強度の寸法依存性

$\sigma_c^{Real} \leftarrow \sigma_c^{JIS}$



$\sigma_c^{Real}(nh) < \sigma_c^{JIS}(h)$

