

ecl-machine1-realizes^{11,40}

$$\begin{aligned}
& \forall i:\text{Id}, ds:\text{fpf}(\text{Id}; x.\text{Type}), da:\text{fpf}(\text{Knd}; k.\text{Type}), A:\text{ecl}(ds; da). \\
& \text{normal-ds}\{i:l\} \\
& \quad (ds) \\
& \Rightarrow \text{normal-da}\{i:l\} \\
& \quad (da) \\
& \Rightarrow \text{l.all}(\text{ecl-kinds}(A); \\
& \quad \text{Knd}; \\
& \quad k.(((\uparrow\text{isrcv}(k)) \Rightarrow (i = \text{destination}(\text{lnk}(k)) \in \text{Id})) \wedge (\uparrow\text{fpf-dom}(\text{Kind-deq}; k; da)))) \\
& \quad) \\
& \Rightarrow (\neg(\uparrow\text{fpf-dom}(\text{id-deq}; \text{mkid}\{\text{ecl:ut2}\}; ds))) \\
& \Rightarrow \text{R-realizes}\{i:l\} \\
& \quad (\text{ecl-machine1}\{\text{ecl:ut2}\} \\
& \quad \quad (i; ds; da; A); \\
& \quad \quad es.\text{es-decls}(es; i; ds; da) \\
& \quad \Rightarrow (\text{subtype_rel}(es\text{-vartype}(es; i; \text{mkid}\{\text{ecl:ut2}\}); \\
& \quad \quad \quad \text{ecl-trans-type}(\text{ecl-trans}(A))) \\
& \quad \quad c \wedge (\forall n:\mathbb{N}. \\
& \quad \quad \quad \text{alle-at}(es; \\
& \quad \quad \quad \quad i; \\
& \quad \quad \quad \quad e.((\uparrow\text{es-bact}\{i:l\} \\
& \quad \quad \quad \quad \quad (ds; da; A; es; n; \text{es-init}(es; e); e)) \\
& \quad \quad \quad \quad \Leftrightarrow ((\text{es-kind}(es; e) \in \text{ecl-trans-ks}(\text{ecl-trans}(A))) \\
& \quad \quad \quad \quad c \wedge (\uparrow(\text{ecl-trans-a}(\text{ecl-trans}(A)) \\
& \quad \quad \quad \quad \quad (n \\
& \quad \quad \quad \quad \quad \quad ,\text{es-kind}(es; e) \\
& \quad \quad \quad \quad \quad \quad ,\text{es-state-when}(es; e) \\
& \quad \quad \quad \quad \quad \quad ,\text{es-val}(es; e) \\
& \quad \quad \quad \quad \quad \quad ,\text{es-when}(es; \text{mkid}\{\text{ecl:ut2}\}; e))))))))))
\end{aligned}$$