

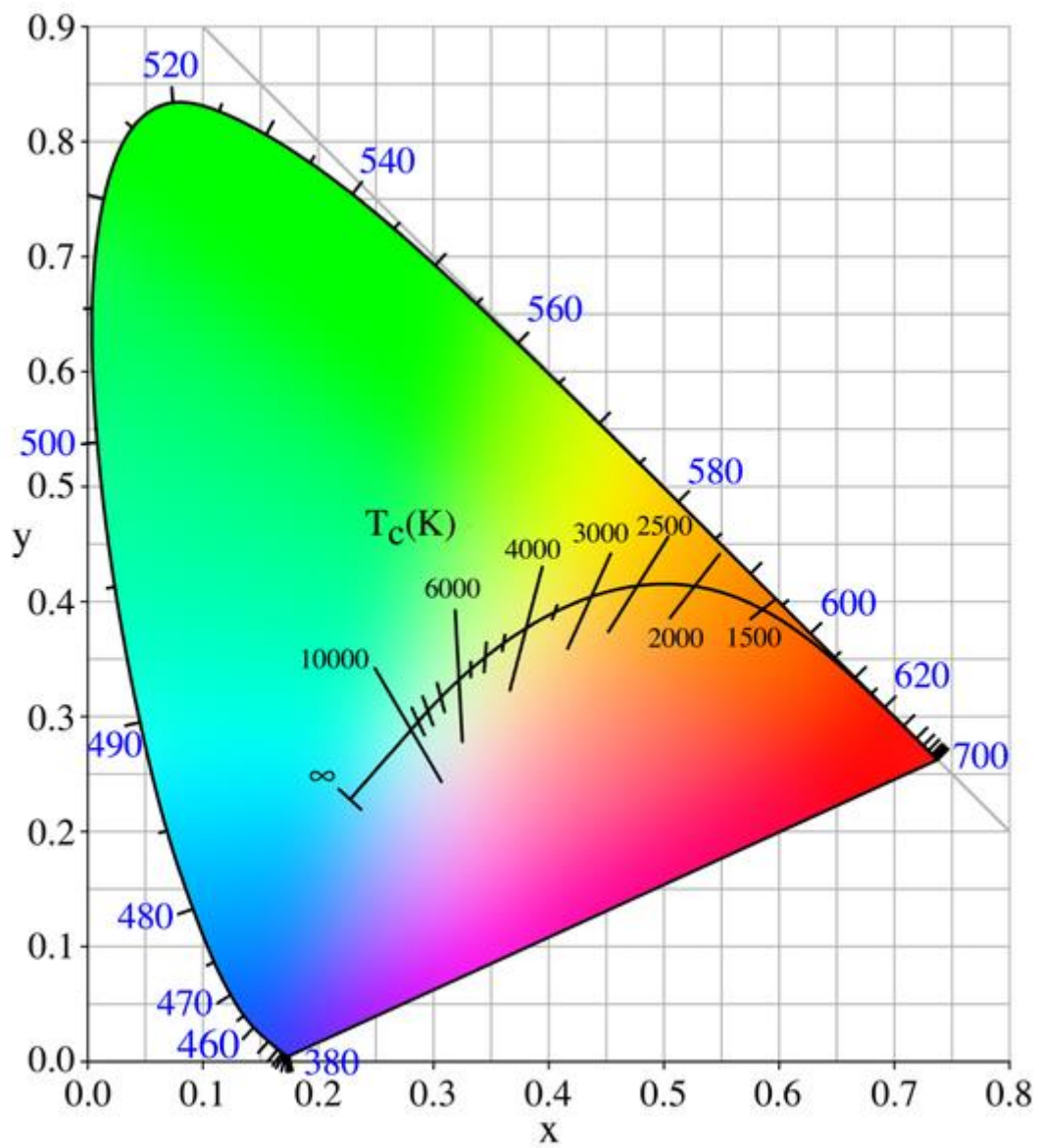
Gecorreleerde Kleur Temperatuur / Correlated Color Temperature (CCT)

De gecorreleerde kleur temperatuur of CCT is een specificatie van de kleur verschijning van het geproduceerde licht door de bron, betreffende de kleur in de kleur van het licht van een referentiebron wanneer verwarmd tot een bepaalde temperatuur, gemeten in graden Kelvin (K). De CCT gradatie voor een licht is een algemene “warmte” of “koelheid” maatstaf van het uiterlijk. Echter, in tegenstelling tot de temperatuurschaal, worden lampen met een CCT waarde onder de 3200 K als warm bestempeld en die met een CCT boven de 4000K als koud.



De daglicht kleurtemperatuur verandert gedurende de dag. Bij zonsopgang en ondergang is de CCT ongeveer 3000K. Tegen de middag ligt deze rond de 5500K of hoger. Deze kleurtemperatuur heeft een belangrijke invloed op mens en dier. Voor plaatsen waar mensen samenkomen zoals bars en restaurants is een warmere kleur van ongeveer 3000K vereist. Deze warmere kleur zorgt ervoor dat mensen zich ontspannen. Op plaatsen waar mensen zich moeten focussen, zoals op het werk of in de klas, is een koudere kleurtemperatuur van ongeveer 4000K vereist. LED verlichting geeft de beste mogelijkheden om de CCT aan te passen.

De kleurtemperatuur van licht is voorgesteld met een kleurendriehoek waarop de golflengte van het licht en zijn intensiteit voor het menselijke oog samenkomt met de kleurtemperatuur. Op onderstaande kleurendriehoek kan men zien dat warmere temperaturen meer rood en oranje tinten bevatten en de koudere meer blauwe tinten.



Een interessante manier om de intensiteit weer te geven van iedere golflengte is door gebruik te maken van spectrale vermogensverdeling diagramms. In onderstaande diagramms kunnen we de verdeling bekijken voor vier verschillende lichtbronnen. Indien we de artificiële lichtbronnen vergelijken met het daglicht merken we op dat het LED licht veruit het dichtste in de buurt komt.

