現場実証概要(令和6年現場実証結果)

技術名 AIによる人物・車両・落下物等の検知が可能な画像処理装置

技術概要

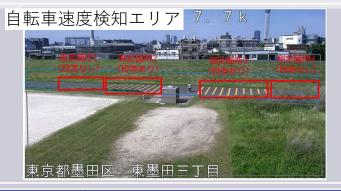
本技術はディープラーニング技術(AI)による画像 認識を行うことで人物・車両を正確に検知。 従来技術である背景差分方式と比較し、誤検知・ 見逃しを大幅に低減することが可能です。 またクレンジング処理として、霞や暗部の影響で 視認性が低下したカメラ映像に対し鮮明化処理を 実施することで、視認性および検知精度向上を実現。 国交省標準H.264ストリームに対しても処理が可能。

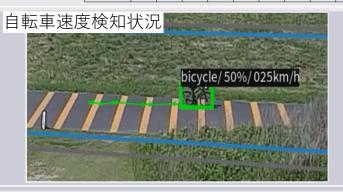
実証結果

既設2箇所のカメラ映像データに対して画像処理を行い、河川敷の道路を通過する自転車の車両検知、速度検知の検証を実施。道路上の速度抑制用段差の有無で、自転車の速度変化について解析を行った。一部サンプルで検証した結果は右表の通りであり、自転車の追加学習を行うことで未検知対象の自転車に対して検出率の向上が見られた。引き続き他サンプルについても継続検証を実施中である。

動画時間	進行方向	奔江河水火火车装置(km/h)								真值(km/h)			
		再学習前				再学習後				A SECULIALITY			
		測定 箇所1	測定 箇所2	測定 箇所3	測定 箇所4	測定 箇所1	測定 箇所2	測定 箇所3	測定 箇所4	測定 箇所1	測定 箇所2	測定 箇所3	測定 箇所4
3:13	→	検出 不可	21 (8.1)	20 (10)	検出 不可	19 (22.4)	20 (6.4)	21 (14.3)	21 (17.1)	24.5	19.3	18.0	17.4
4:21	→	検出 不可	17 (0.1)	20 (13.5)	検出 不可	18 (12.6)	18 (5.0)	19 (8.9)	19 (11.6)	20.6	17.1	17.3	16.8
7:27	←	22 (9.4)	22 (18.2)	23 (19.6)	検出 不可	21 (6.4)	21 (14.3)	23 (19.6)	25 (15.6)	20.6	18.0	18.5	21.1
11:28	←	17 (17.5)	17 (7.8)	17 (5.9)	検出 不可	19 (7.8)	17 (8.1)	18 (11.1)	検出 不可	20.6	18.5	16.0	19.1
11:41	←	25 (0.1)	25 (0.1)	検出 不可	検出 不可	25 (0.1)	25 (0.1)	27 (5.9)	検出 不可	24.9	24.9	25.4	26.3
14:01	+	24 (7.3)	21 (2.8)	検出 不可	検出 不可	23 (11.1)	21 (2.8)	21 (2.8)	検出 不可	25.9	21.6	21.6	24.9
22:29	←	37 (5.9)	37 (2.7)	検出 不可	検出 不可	38 (3.3)	35 (2.8)	42 (14.3)	検出 不可	39.3	36.0	36.0	37.4
26:22	-	35 (5.4)	35 (0)	検出 不可	検出 不可	38 (2.6)	37 (5.4)	35 (7.4)	検出 不可	37.0	35.0	32.4	34.7
平均速度(km/h)		26.7	24.4	20.0	-	25.0	24.4	25.8	21.7	25.4	23.8	23.1	24.7

現場実証状況





問合せ先

開発団体名

株式会社 国際電気

担当者

中込

TEL

070-3952-7868