

衛生福利部 函

地址：115204 臺北市南港區忠孝東路6段
488號

聯絡人：游子佳

聯絡電話：(02)8590-6666 分機：6338

傳真：(02)8590-6031

電子郵件：ccyu@mohw.gov.tw

受文者：中華民國藥師公會全國聯合會

發文日期：中華民國111年12月28日

發文字號：衛部資字第1112660617號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：(請至<https://emr.mohw.gov.tw>下載)

主旨：檢送本部新增2類電子病歷交換欄位(草案)之標準規範，
請查照。

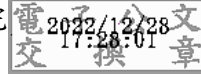
說明：

- 一、依據本部「電子病歷交換欄位與格式之增修或廢止提案及
審查原則」辦理。
- 二、現業依前開提案及審查原則，完成新增「呼吸器生理量測
FHIR格式」及「電子處方箋」共2類電子病歷交換欄位(草
案)。
- 三、上述文件業已刊載於本部電子病歷推動專區(<https://emr.mohw.gov.tw>)，若貴單位對於上述內容有任何意見或建議
者，請於刊登起30日內函復本部。

正本：臺灣醫學會、臺灣兒科醫學會、台灣家庭醫學醫學會、中華民國醫師公會全國聯合會、中華民國中醫師公會全國聯合會、中華牙醫學會、社團法人中華民國牙醫師公會全國聯合會、中華民國助產師助產士公會全國聯合會、社團法人臺灣臨床藥學會、中華民國藥師公會全國聯合會、台灣藥學會、中華民國護理師護士公會全國聯合會、台灣專科護理師學會、中華民國急重症護理學會、社團法人中華民國精神衛生護理學會、臺灣腎臟護理學會、中華民國環境職業醫學會、台灣護理學會、中華民國醫事放射學會、中華民國醫事放射師公會全國聯合會、社團法人中華民國物理治療師公會全國聯合會、社團法人中華民國物理治療學會、台灣醫事檢驗學會、社團法人中華民國職能治療師公會全國聯合會、社團法人臺灣職能

治療學會、台灣呼吸治療學會、台灣輔導與諮商學會、社團法人中華民國諮商心理師公會全國聯合會、台灣臨床心理學會、中華民國營養師公會全國聯合會、臺灣聽力語言學會、社團法人中華民國牙體技術學會、台灣醫院協會、臺灣醫學中心協會、中華民國區域醫院協會、台灣社區醫院協會、中華民國基層醫療協會、台灣私立醫療院所協會、社團法人台灣病歷資訊管理學會、台灣健康資訊交換第七層協定協會、社團法人台灣醫學資訊學會、社團法人台灣醫務管理學會、台灣護理資訊學會、台灣精神醫學會

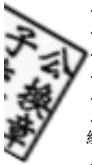
副本：本部醫事司、衛生福利部中央健康保險署、衛生福利部食品藥物管理署、商之器科技股份有限公司、臺中榮民總醫院



裝

訂

線





衛生福利部

**呼吸器生理量測 FHIR 格式
交換之欄位**

單位： 衛生福利部

版本： 1.0

日期： 111 年 12 月 29 日

V1.0(111.12.29)正式公告

呼吸器生理量測 FHIR 格式交換之欄位

由於醫院臨床 IoT 生理量測設備，常會遇到資料格式不一的情況，而資訊工程師在進行資料介接時需要耗費不少時間研究其格式後才能進行介接，因此若 IoT 量測設備有統一的格式，將能提升介接的速度。而 FHIR 為 HL7 協會所制定的新一代資料格式交換標準，其採用的網路技術為 HTTP RESTful 協議讓資料存取效率增快，因此在不同的平台上，如：電腦、平板、手機等設備。只要能連結網路都能容易取得相關醫療資訊，且 FHIR 的資料格式除了 XML 外，JSON 的也是支援 FHIR 格式的重要標準，現今在互連網應用程式開發多使用 JSON 為資料交換的基底。資訊工程師在開發第三方應用程式時，只要完成使用者介面並串接 JSON，即可存取符合 FHIR 格式的醫療資料。經制定呼吸器生理量測 FHIR 格式交換之欄位共分 4 個區塊、31 個欄位內容，詳細描述於表 1，並提供範例檔如表 2。

表 1：呼吸器生理量測 FHIR 格式欄位

項次	區塊描述	欄位名稱	LOINC 對應名稱	基本型態	欄位說明
1	病人基本資料	病歷號碼 Chart No.			[1..*] 參考 FHIR Patient [identifier] 可以代表病人的唯一值

項次	區塊描述	欄位名稱	LOINC 對應名稱	基本型態	欄位說明
2		姓名 Name			[1..*] 參考 FHIR Patient [name]
3		性別 Gender			[1..1] 參考 FHIR Patient [gender] 性別格式：male female other unknown
4		出生日期 Birth Date			[1..1] 參考 FHIR Patient [BirthDate] 日期格式：yyyy-mm-dd
5		身分證號 ID Number			[1..1] 參考 FHIR Patient [identifier] 可以代表病人的唯一值
6		所屬機構 Organization			[0..1] 參考 FHIR Patient [managingOrganization] Reference(Organization)
7		量測資料	觀察值分類 Category	vital-signs	
8	專門術語 Code (Ventilator or Respirator)		45752-3		[1..1] 參考 FHIR Observation.code 專門術語系統描述(ex. LOINC)

9		設定呼吸次數(bpm)	19834-1	valueQuantity	<p>[1..1] 參考 FHIR Observation[component.code.value]</p> <p>component：包括 15 項數值皆由 IOT 呼吸器設備輸出，非人為提供，因此直接紀錄數值內容。</p> <p>Code 以國際交換碼為主如 LOINC，可以自定編碼。</p> <p>Value 的型態包括： [valueQuantity]：Quantity [valueCodeableConcept]：CodeableConcept [valueString]：String [valueBoolean]：Boolean [valueInteger]：Integer [valueRange]：Range [valueRatio]：Ratio [valueSampledData]：SampledData [valueTime]：Time [valueDateTime]：DateTime [valuePeriod]：Period (詳如 https://hl7.org/FHIR/)</p> <p>LOINC 對應名稱： 因各欄位名稱可能對應到多</p>
---	--	-------------	---------	---------------	---

項次	區塊描述	欄位名稱	LOINC 對應名稱	基本型態	欄位說明
					個定義相同或類似但編碼不同的 LONIC，如附件二所描述。
10		設定吸氣潮 氣容積(L) Tidal Volume Set	20112-9	valueQuantity	[1..1] 欄位說明參考項次 9
11		最大吸氣流 速(L/min) Peak Inspiratory Flow	19931-5	valueQuantity	[1..1] 欄位說明參考項次 9
12		設定氧氣濃 度(%) Fraction of Inspired Oxygen	19994-3 19996-8	valueQuantity	[1..1] 欄位說明參考項次 9
13		設定吐氣末 正壓(cmH2O) Positive End Expiratory Pressure	20077-4	valueQuantity	[1..1] 欄位說明參考項次 9

項次	區塊描述	欄位名稱	LOINC 對應名稱	基本型態	欄位說明
14		設定壓力支持(cmH2O) Pressure Support	58960-6 35410-0	valueQuantity	[1..1] 欄位說明參考項次 9
15		設定壓力控制呼吸之吸氣壓力(cmH2O) Pressure Control Ventilation Inspiration Pressure	20062-6	valueQuantity	[1..1] 欄位說明參考項次 9
16		設定壓力控制呼吸之吸氣時間(seconds) Pressure Control Ventilation Inspiration Time	76334-2	valueQuantity	[1..1] 欄位說明參考項次 9

項次	區塊描述	欄位名稱	LOINC 對應名稱	基本型態	欄位說明
17		I:E 呼吸器參 數 Inspiration/Ex piration setting:TRto:P t:Ventilator:Q n	19974-5	valueString	[1..1] 欄位說明參考項次 9
18		呼吸道最高 壓力 PPEAK (cmH2O) Peak Inspiratory Pressure	20058-4	valueQuantity	[1..1] 欄位說明參考項次 9
19		呼吸道平均 壓力 PMEAN (cmH2O) Mean Airway Pressure	20071-7	valueQuantity	[1..1] 欄位說明參考項次 9
20		總呼吸次數 fTOT(bpm) Total Respiratory Rate	19840-8	valueQuantity	[1..1] 欄位說明參考項次 9

項次	區塊描述	欄位名稱	LOINC 對應名稱	基本型態	欄位說明
21		吐氣潮氣容 積 VTE(L) Tidal Volume Expiratory	76007-4	valueQuantity	[1..1] 欄位說明參考項次 9
22		每分鐘吐氣 潮氣容積 VE TOT (L/min) Minute Ventilation	76008-2	valueQuantity	[1..1] 欄位說明參考項次 9
23		靜態肺順應 性 CSTAT (ml/cmH2O) Compliance	60828-1	valueQuantity	[40..1] 欄位說明參考項次 9
24		對應病患資 料值 Subject			[1..1] 可對應到[Patient]的值，如病 歷號。 參考 FHIR Observation[subject. reference]
25		量測日期與 時間 effectiveDate Time			[1..1] 記錄量測時間 參考 FHIR Observation[effectiveDateTime]

項次	區塊描述	欄位名稱	LOINC 對應名稱	基本型態	欄位說明
26		設備 Device			[1..1] 設備代碼參考 FHIR Observation[device]
27	醫事機構資料	醫事機構代 碼 Hospital Id			[1..1] 醫事機構代碼參考 FHIR： Organization.identifier[0].system Organization.identifier[0].value
28		醫事機構名 稱 Hospital Name			[1..1] 醫事機構代碼參考 FHIR Organization.name 可中英文名稱都顯示
29		醫事機構聯 絡資訊 Telecom			[0..1] 醫事機構聯絡資訊 參考 FHIR Organization.telecom
30	設備資料	設備 ID Device_ID			[1..1] 設備唯一碼，各醫療單位可 自行定義，代碼參考 FHIR Device.Identifier
31		設備狀態 Status			[1..1] 設備狀態代碼參考 FHIR Device.status

附註說明：

- (1) [0..*]：此欄位為可選，可重複出現。
- (2) [1..*]：此欄位為必要，可重複出現。
- (3) [0..1]：此欄位為可選，且只有一次。
- (4) [1..1]：此欄位為必要，且只有一次。

表 2：呼吸器生理量測 FHIR 格式範例檔

區塊描述	範例	說明
病人基本 資料檔	<pre> { "resourceType": "Patient", "id": "唯一值", "identifier": [{ "use": "usual", "type": { "coding": [{ "system": " http://terminology.hl7.org/CodeSystem/v2-0203 ", "code": "MR" }] }, "system": "識別編號發行機構網址，如： https://www.vghtc.gov.tw/", "value": "識別病患的編號，如病歷號碼" }], </pre>	<p>"id"：唯一值（使用身份證號）。</p> <p>"gender"：以 male female other unknown 分類。</p> <p>"birthDate"：格式：YYYY-MM-DD。</p>

```
{
  "use": "official",
  "type": {
    "coding": [{
      "system":
"http://terminology.hl7.org/CodeSystem/v2-0203",
      "code": "NI"
    }]
  },
  "system": "http://www.moi.gov.tw/",
  "value": "病人身份證號"
} ],
"active": true,
"name": [{
  "use": "official (official | temp | anonymous)",
  "text": "姓名"
} ],
"gender": "性別",
"birthDate": "生日",
```

	<pre>"managingOrganization": "Organization/Organization ID" }</pre>	
量測資料	<pre>{ "resourceType": "Observation", "status": "final", "category": [{ "coding": [{ "system": "http://terminology.hl7.org/CodeSystem/observation- category", "code": "vital-signs", "display": "Vital Signs" }], "text": "Vital Signs" }], "code": { "coding": [{</pre>	<pre>"subject" : Patient/Patient ID 能對應到 Patient 資料的 ID "effectiveDateTime" : 量測時間"YYYY-DD- MMThh:mm:ss+08:00" "device" : 關聯對應的量測設備 "component" : 其中描述的 15 項量測資料數值 皆由呼吸器設備輸出。 "unit": 單位名稱/量測時間 "system": 計量統一規範參考來源如： http://unitsofmeasure.org "code": 依來源規範值集。</pre>

	<pre> "system": "http://loinc.org", "code": "45752-3", "display": "Ventilator or respirator" }], "text": "Ventilator or respirator" }, "subject": { "reference": "Patient/Patient ID " }, "effectiveDateTime": "YYYY-DD- MMThh:mm:ss+08:00", "device" : { "reference":"Device ID" }, "component" : [{ "code": { "coding":[{ "system": "http://loinc.org", "code": "19834-1", "display": "設定呼吸次數(bpm)" }], "text": "Rrset" }, "valueQuantity": { </pre>	
--	--	--

	<pre>"value": "相關數值" "unit": "單位名稱/量測時間", "system": "計量統一規範參考來源", "code": "依規範值集" } }, { "code": { "coding": [{ "system": "http://loinc.org", "code": "20112-9", "display": "設定吸氣潮氣容積(L)" }], "text": "VTset" }, "valueQuantity": { "value": "相關數值"</pre>	
--	---	--

```
"unit": "單位名稱/量測時間",  
  
"system": "計量統一規範參考來源",  
  
"code": "依規範值集"  
}  
},  
{  
  "code": {  
    "coding": [{  
      "system": "http://loinc.org",  
      "code": "19931-5",  
  
      "display": "最大吸氣流速(L/min)"  
    } ],  
    "text": "PF"  
  },  
  "valueQuantity": {  
  
    "value": "相關數值"  
  
    "unit": "單位名稱/量測時間",
```

	<pre>"system": "計量統一規範參考來源", "code": "依規範值集" } , { "code": { "coding": [{ "system": "http://loinc.org", "code": "19994-3", "display": "設定氧氣濃度(%)" }, { "system": "http://loinc.org", "code": "19996-8", "display": "設定氧氣濃度(%)" }], "text": "FIO2" }, "valueQuantity": {</pre>	
--	---	--

	<pre>"value": "相關數值" "unit": "單位名稱/量測時間", "system": "計量統一規範參考來源", "code": "依規範值集" } }, { "code": { "coding": [{ "system": "http://loinc.org", "code": "20077-4", "display": "設定吐氣末正壓 (cmH2O)" }], "text": "PEEP" }, "valueQuantity": {</pre>	
--	---	--

	<pre>"value": "相關數值" "unit": "單位名稱/量測時間", "system": "計量統一規範參考來源", "code": "依規範值集" } }, { "code": { "coding": [{ "system": "http://loinc.org", "code": "58960-6", "display": "設定壓力支持(cmH2O)" }], { "system": "http://loinc.org", "code": "35410-0", "display": "設定壓力支持(cmH2O)"</pre>	
--	---	--

	<pre> }], "text": "PSIP" }, "valueQuantity": { "value": "相關數值" "unit": "單位名稱/量測時間", "system": "計量統一規範參考來源", "code": "依規範值集" } }, { "code": { "coding": [{ "system": "http://loinc.org", "code": "20062-6", "display": "設定壓力控制呼吸之吸氣 壓力(cmH2O)"</pre>	
--	---	--

	<pre> }], "text": "PCIP" }, "valueQuantity": { "value": "相關數值" "unit": "單位名稱/量測時間", "system": "計量統一規範參考來源", "code": "依規範值集" } }, { "code": { "coding": [{ "system": "http://loinc.org", "code": "76334-2", "display": "設定壓力控制呼吸之吸氣 時間(seconds)"</pre>	
--	--	--

```
    } ],  
    "text": "Ti"  
  },  
  "valueQuantity": {  
    "value": "相關數值"  
  
    "unit": "單位名稱/量測時間",  
  
    "system": "計量統一規範參考來源",  
  
    "code": "依規範值集"  
  }  
},  
{  
  "code": {  
    "coding": [{  
      "system": "http://loinc.org",  
      "code": "19974-5",  
      "display": "Inspiration/Expiration "  
    } ],  
    "text": "IERATIO"  
  },  
}
```


	<pre>"valueString": "相關數值" }, { "code": { "coding": [{ "system": "http://loinc.org", "code": "20058-4", "display": "呼吸道最高壓力 PPEAK (cmH2O)" }], "text": "PIP" }, "valueQuantity": { "value": "相關數值" "unit": "單位名稱/量測時間", "system": "計量統一規範參考來源", "code": "依規範值集"</pre>	
--	---	--

```
}
},
{
  "code": {
    "coding": [{
      "system": "http://loinc.org",
      "code": "20071-7",
      "display": "呼吸道平均壓力 PMEAN
(cmH2O)"
    } ],
    "text": "MAP"
  },
  "valueQuantity": {
    "value": "相關數值"
    "unit": "單位名稱/量測時間",
    "system": "計量統一規範參考來源",
    "code": "依規範值集"
  }
}
```

```
},
{
  "code": {
    "coding": [{
      "system": "http://loinc.org",
      "code": "19840-8",
      "display": "總呼吸次數 fTOT(bpm)"
    } ],
    "text": "Total"
  },
  "valueQuantity": {
    "value": "相關數值"

    "unit": "單位名稱/量測時間",

    "system": "計量統一規範參考來源",

    "code": "依規範值集"
  }
},
{
```

```
"code": {
  "coding": [{
    "system": "http://loinc.org",
    "code": "76007-4",
    "display": "吐氣潮氣容積 VTE(L)"
  } ],
  "text": "Vtexp"
},
"valueQuantity": {
  "value": "相關數值"
  "unit": "單位名稱/量測時間",
  "system": "計量統一規範參考來源",
  "code": "依規範值集"
}
},
{
  "code": {
    "coding": [{
```

	<pre>"system": "http://loinc.org", "code": "76008-2", "display": "每分鐘吐氣潮氣容積 VE TOT (L/min)" }, "text": "MV" }, "valueQuantity": { "value": "相關數值" "unit": "單位名稱/量測時間", "system": "計量統一規範參考來源", "code": "依規範值集" } }, { "code": { "coding": [{ "system": "http://loinc.org",</pre>	
--	--	--

	<pre> "code": "60828-1", "display": "靜態肺順應性 CSTAT (ml/cmH2O)" }], "text": "Cst" }, "valueQuantity": { "value": "相關數值" "unit": "單位名稱/量測時間", "system": "計量統一規範參考來源", "code": "依規範值集" } }] } </pre>	
醫事機構	<pre> { "resourceType": "Organization", "identifier": [{ </pre>	依 TW Core Organization Hospital Department

資料	<pre> "use": "official", "type": { "coding": [{ "system": "https://twcore.mohw.gov.tw/fhir/CodeSystem/v2-0203", "code": "HOI" }] }, "system": "臺灣醫事機構代碼網址 https://twcore.mohw.gov.tw/fhir/CodeSystem/organization-identifier-tw", "value": "醫事機構代碼" }], "type": [{ "coding": [{ "system": " http://terminology.hl7.org/CodeSystem/organization-type", "code": "prov" }] }] </pre>	profile 修訂。
----	---	-------------

	<pre> }], "name": "醫事機構完整名稱 (中文+英文)", "telecom": [{ "system": "phone", "value": "醫事機構電話" }] } </pre>	
設備資料	<pre> { "resourceType": "Device", "identifier": [{ "system": "機構醫療設備編碼規則網址", "value": "醫事機構所設定的設備編號" }], "status": "active" } </pre>	



衛生福利部

電子處方箋 交換之欄位

單位： 衛生福利部

版本： 1.0

日期： 111 年 12 月 29 日

V1.0(111.12.29)正式公告

電子處方箋交換之欄位

爆發 COVID-19 疫情後，因應防疫，健保署火速推動「COVID-19 遠距醫療」，但線上看診，卻得實體繳費、領藥，甚至郵寄處方箋，仍有寄丟或遺失風險，為了提供更便捷貼心的服務，經制定電子處方箋交換之欄位共分 10 個區塊，41 個欄位內容，詳細描述於下表。

項次	區塊描述	欄位名稱	欄位說明
1	醫事機構基本資料	醫事機構代碼 Hospital ID	[1..1]
2		醫事機構名稱 Hospital Name	[1..1]
3	病人基本資料	身分證號 Personal ID Number	[1..1]身分證號/護照號碼/居留證號
4		病歷號碼 Chart No.	[0..1]
5		姓名 Name	[1..1]
6		性別 Gender	[1..1]
7		出生日期 Birth Date	[1..1]
8		就診年齡 Age	[1..1]
9		就醫身分別 Identity Type	[1..1] 健保、非健保
10		體重 Weight	[1..1]
11	門診基本資料	門診日期 OPD Date	[1..1] 等同開立處方日期
12		科別 Department	[1..1]
13		就醫識別碼	[1..1]
14		免部分負擔代碼	[0..1]
15		健保卡就醫序號	[1..1]

項次	區塊描述	欄位名稱	欄位說明
16	醫事人員基本資料	醫師姓名 Physician Name	[1..1]
17		管制藥品使用執照號碼	[0..1]
18	診斷 [1..*]，表示 此區塊欄位 可以重複出 現	國際疾病分類代碼 ICD Code(International Classification of Diseases)	[1..1]應含主診斷或次 診斷之 ICD 代碼
19		國際疾病分類名稱 ICD Name(International Classification of Diseases)	[1..1]應含主診斷或次 診斷之中英文名稱
20		註記 Note	[0..1]醫療評估之內容 註記
21	處方箋單號	處方箋單號 Prescription No.	[1..1]
22	處方箋有效 日期	處方箋有效日期	[1..*]包含第二次之後 的建議領藥日期
23		處方箋註銷註記	[0..1]，註銷請填 Y， 並至處方箋有效日期 更新為處方箋註銷日 期
24	給藥總日數	給藥總日份 Total Medication Days	[1..1]
25	可調劑次數	連續處方可調劑次數 Refill Times	[1..1]
26	處方內容	項次 Item	[1..1]

項次	區塊描述	欄位名稱	欄位說明
27	[1..*], 表示此區塊欄位可以重複出現	處方箋種類註記 Types of Prescription	[1..1], 填寫代碼如下 A: 一般處方箋: 處方用藥, 一次給予7日(含)以下之用藥量 B: 慢性病處方箋 C: 慢性病連續處方箋 D: 管制藥品專用處方箋(一般) E: 管制藥品專用處方箋(慢箋) F: 管制藥品專用處方箋(連慢箋)
28		健保代碼	[0..1]
29		藥品商品名稱 Brand Name	[1..1]
30		學名 Generic Name	[1..1]
31		不得以其他廠牌藥品替代	[1..1] 填寫說明: 是(不得取代) 不是(得取代)
32		劑型 Dosage Form	[1..1], 如藥丸、藥水等
33		劑量 Dose	[1..1]
34		劑量單位 Dose Units	[1..1], 如: 顆、CC等
35		頻率 Frequency	[1..1]
36		給藥途徑 Route of Administration	[1..1]
37		給藥日數 Medication Days	[1..1]
38		給藥總量 Total Amount	[1..1]

項次	區塊描述	欄位名稱	欄位說明
39		給藥總量單位 Total Units	[1..1]，如：顆、 CC、瓶等
40		註記 Note	[0..1]，空白欄位用於 註記說明 *同時開立管制藥品 及一般藥品時，須開 立二張處方箋，並在 這二張處方箋此欄位 上註記「合併」
41		自費註記 Self-pay note	[0..1]，自費標註為 “Y”，健保給付標註 為“N”

附註說明：

- (1) [0..*]：此欄位為可選，可重複出現。
- (2) [1..*]：此欄位為必要，可重複出現。
- (3) [0..1]：此欄位為可選，且只有一次。
- (4) [1..1]：此欄位為必要，且只有一次。